

QNAP Turbo NAS

Manuel de l'utilisateur du logiciel

(Version: 4.2)

Ce manuel est applicable pour les modèles Turbo NAS suivants : TS-128, TS-131, TS-228, TS-231, TS-231+, TS-251, TS-251+, HS-251, HS-251+, TS-251C, TS-253 Pro, TS-253A, TS-269L, TS-269 Pro, TS-431, TS-431U, TS-431+, TS-451, TS-451+, TS-451S, TS-451U, TS-453S Pro, TS-453 Pro, TS-453A, TS-463U, TS-463U-RP, TS-469 Pro, TS-469L, TS-469U-RP, TS-469U-SP, TS-470, TS-470U-RP, TS-470U-SP, TS-470 Pro, TVS-463, TVS-471, TVS-471U, TVS-471U-RP, TS-453U, TS-453U-RP, TS-453mini, TS-569 Pro, TS-569L, TS-563, TS-651, TS-653 Pro, TS-653A, TS-669 Pro, TS-669L, TS-670 Pro, TS-670, TVS-663, TVS-671, TS-851, TS-853 Pro, TS-853S Pro, TS-853U, TS-853U-RP, TS-853A, TS-863U, TS-863U-RP, TS-869 Pro, TS-869L, TS-869U-RP, TS-870 Pro, TS-870, TS-870U-RP, TS-879 Pro, TS-879U-RP, TVS-EC880, TVS-871, TVS-871U-RP, TVS-863, TVS-863+, TS-EC880U-RP, TS-EC880 Pro, TS-EC879U-RP, TS-1079 Pro, TVS-EC1080+, TVS-EC1080, TS-EC1080 Pro, TS-1253U, TS-1253U-RP, TS-1263U, TS-1263U-RP, TS-1269U-RP, TS-1270U-RP, TVS-1271U-RP, TS-1279U-RP, TS-EC1279U-RP, TS-EC1279U-SAS-RP, SS-EC1279U-SAS-RP, TS-EC1280U-RP, TVS-EC1280U-SAS-RP, TVS-EC1580U-SAS-RP, TS-1679U-RP, TS-EC1679U-RP, TS-EC1679U-SAS-RP, TS-EC1680U-RP, TVS-EC1680U-SAS-RP, SS-EC1879U-SAS-RP, SS-EC2479U-SAS-RP, TS-EC2480U-RP, TVS-EC2480U-SAS-RP.

Table of Contents

1. Remarque.....	5
1.1 Notice légale et avis de non-responsabilité.....	6
1.2 Avis réglementaire.....	8
1.3 Annotation de documents	11
1.4 Consignes de Sécurité.....	12
2. Pour commencer.....	14
2.1 Installation matérielle.....	15
2.1.1 Liste des Disques Durs Recommandés.....	16
2.1.2 Vérification de l'état du système.....	17
2.2 Installation du logiciel.....	21
2.2.1 Installation en ligne.....	22
2.2.2 Installation du nuage.....	23
2.2.3 CD d'installation	24
2.2.4 Installation HDMI.....	25
2.3 Obtenir les utilitaires.....	26
2.4 Connexion aux dossiers partagés NAS.....	27
2.4.1 Windows.....	28
2.4.2 Mac et Linux.....	29
2.5 Connexion au NAS via un Navigateur Web.....	30
2.6 Migration depuis un ancien NAS.....	31
3. Principes élémentaires et bureau de QTS.....	38
3.1 Introduction de QTS	39
3.2 Utiliser QTS Desktop	42
4. Paramètres du système.....	49
4.1 Réglages de base	50
4.2 Gestionnaire de stockage.....	54
4.2.1 Tableau de bord.....	58
4.2.2 Stockage.....	60
4.2.2.1 Disques.....	61
4.2.2.2 Storage Space.....	68
4.2.2.3 Accélération de cache.....	93
4.2.2.4 Snapshot Vault.....	96
4.2.3 iSCSI.....	98
4.2.3.1 Stockage iSCSI.....	99
4.2.3.2 Sauvegarde LUN.....	115
4.2.4 Disque virtuel.....	120
4.3 Réseau	122

4.4 Gestion Thunderbolt.....	136
4.5 Sécurité.....	138
4.6 Matériel.....	140
4.7 Alimentation.....	144
4.8 Notification.....	147
4.9 Mise à jour du micrologiciel.....	150
4.10 Sauvegarder/Restaurer.....	153
4.11 Dispositif externe.....	155
4.11.1 Stockage externe.....	156
4.11.2 Imprimante USB.....	159
4.11.2.1 Windows 7.....	161
4.11.2.2 Mac OS 10.6.....	162
4.11.2.3 Mac OS 10.5.....	163
4.11.2.4 Mac OS 10.4.....	164
4.11.2.5 Linux (Ubuntu 10.10).....	165
4.11.3 UPS.....	166
4.12 État du système.....	170
4.13 Journaux du système.....	172
5. Réglages de privilège.....	175
5.1 Utilisateurs.....	176
5.2 Groupes d'utilisateurs.....	181
5.3 Dossiers partagés.....	182
5.4 Quota.....	195
5.5 Sécurité domaine.....	196
5.5.1 Joindre le NAS à Active Directory (Windows Serveur 2003/2008/2012).....	197
5.5.2 Connecter le NAS à un répertoire LDAP.....	201
5.6 Contrôleur de domaine.....	205
6. Services réseau.....	215
6.1 Win/Mac/NFS.....	216
6.2 FTP.....	221
6.3 Telnet/SSH.....	223
6.4 Paramètres SNMP.....	224
6.5 Découverte de service.....	226
6.6 Corbeille de réseau.....	227
6.7 Qsync Central Station.....	229
7. Applications d'entreprise.....	242
7.1 Antivirus.....	243
7.2 Gestionnaire de sauvegarde.....	248
7.2.1 Serveur de sauvegarde.....	249
7.2.2 Réplication Distante.....	252

7.2.3 Snapshot Replica.....	261
7.2.4 Sauvegarde en nuage.....	264
7.2.5 Sauvegarde externe.....	265
7.3 File Station.....	271
7.4 Serveur LDAP.....	289
7.5 SQL Server.....	291
7.6 Service NTP.....	293
7.7 Serveur RADIUS.....	294
7.8 Serveur Syslog.....	296
7.9 Serveur TFTP.....	299
7.10 Virtualisation.....	301
7.11 Client VPN.....	305
7.12 Serveur VPN.....	309
7.13 Serveur Web.....	314
7.13.1 Hôte virtuel.....	318
8. Autres applications.....	321
8.1 App Center.....	322
8.2 Serveur multimédia DLNA.....	326
8.3 Download Station.....	328
8.4 HybridDesk Station.....	337
8.5 Serveur iTunes.....	349
8.6 Gestion multimédia.....	351
8.7 Music Station.....	354
8.8 Service myQNAPcloud.....	364
8.9 Photo Station.....	373
8.10 Gestionnaire de station.....	393
8.11 Gestion du transcodage.....	396
8.12 Video Station.....	399
9. Applications mobiles.....	413
10. Utilitaires informatiques.....	418
11. Extension pour NAS.....	421
12. Utilisation de l'écran LCD.....	427
13. LICENCE PUBLIQUE GÉNÉRALE GNU.....	433

1. Remarque

- Notice légale et avis de non-responsabilité^[8]
- Avis réglementaire^[8]
- Symboles utilisés dans le document^[11]
- Consignes de Sécurité^[12]

1.1 Notice légale et avis de non-responsabilité

Merci d'avoir choisi les produits de QNAP ! Ce manuel utilisateur fournit les instructions d'utilisation détaillées du Turbo NAS. Veuillez le lire attentivement et commencer à profiter des puissantes fonctions du Turbo NAS!

- Le « Turbo NAS » est par la suite désigné sous le terme de « NAS ».
- Ce manuel fournit la description de toutes les fonctions du Turbo NAS. Le produit que vous avez acheté peut ne pas prendre en charge certaines fonctions dédiées à des modèles spécifiques.

Notices légales

Toutes les fonctions, spécifications et autres du produit sont sujets à modifications sans avis préalable. Les informations contenues dans ce document sont sujettes à modification sans préavis.

QNAP et le logo QNAP sont des marques commerciales de QNAP Systems, Inc. Toutes les autres marques ou noms de produits mentionnés sont des marques commerciales de leurs détenteurs respectifs.

De plus, les symboles ® et ™ ne sont pas utilisés dans le texte.

Avis de non-responsabilité

Les informations contenues dans ce document sont fournies pour les produits QNAP® seulement. Aucune licence, expresse ou implicite, par préclusion ou autrement, de tous les droits de propriété intellectuelle n'est accordée par ce document. Sauf disposition contraire dans les termes et conditions de QNAP de vente de ses produits, QNAP n'assume aucune responsabilité quelle qu'elle soit, et QNAP désavoue toute garantie expresse ou implicite, concernant la vente et / ou l'utilisation des produits de QNAP y compris la responsabilité ou garantie concernant leur adéquation à un usage particulier, la qualité marchande ou la contrefaçon de brevet, droit d'auteur ou tout autre droit de propriété intellectuelle.

Les produits de QNAP ne sont pas destinés à être utilisés dans des applications médicales, de sauvetage, de maintien des fonctions vitales, de contrôle critique ou des systèmes de sécurité, ou dans des installations nucléaires.

En aucun cas, la responsabilité de QNAP Systems, Inc. (QNAP) ne pourra excéder le prix payé pour le produit en ce qui concerne les dommages directs, indirects, particuliers, accidentels ou consécutifs résultant de l'utilisation du produit, son logiciel ou de sa documentation. QNAP ne donne aucune garantie ou représentation, explicite, implicite ou réglementaire, concernant ses produits, et concernant le contenu ou l'utilisation de cette documentation et de tous les logiciels fournis et se dégage en particulier des responsabilités liées à leur qualité, leurs performances et à leur commercialisation ou leur adaptation à des fins particulières. QNAP se réserve les droits de réviser ou de mettre à jour ses produits, ses logiciels ou ses documentations sans obligation d'informer qui que ce soit.

Sauvegardez votre système régulièrement pour éviter une éventuelle perte des données. QNAP désavoue toute responsabilité pour toutes les sortes de perte de données ou de récupération.

Si vous devez renvoyer des composants du paquet NAS pour un remboursement ou un entretien, assurez-vous qu'ils sont emballés avec soin pour le transport. Toutes sortes de dommages liés à un emballage inapproprié ne seront pas indemnisés.

QNAP, QNAP logo, QTS, myQNAPcloud et VioStor sont des marques commerciales ou des marques déposées de QNAP Systems, Inc., ou de ses filiales. Les autres noms de produit ou de marque mentionnés peuvent être des noms ou des marques appartenant à d'autres entreprises.

1.2 Avis réglementaire

Avis de la FCC

Le QNAP NAS est conforme à différentes classe de conformité de la FCC. Consultez l'Annexe pour de plus amples informations. Après avoir déterminé la classe de l'appareil, reportez-vous à l'énoncé correspondant.

Avis de la FCC Classe A

Cet équipement est conforme à la section 15 du règlement de la FCC. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes :

1. L'appareil ne doit causer aucune interférence nuisible.
2. Il doit accepter le brouillage en réception, y compris un brouillage qui affecte son fonctionnement.

Remarque : Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites des appareils numériques de classe A, en vertu de la Section 15 des règles de la FCC (Commission Fédérale des communications). Ces limites ont pour objectif de fournir une protection raisonnable contre toute interférence dangereuse lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut rayonner une énergie de radiofréquence et s'il n'est pas installé et utilisé conformément au guide d'utilisateur, il peut générer des brouillages préjudiciables aux communications radio. L'utilisation de cet appareil dans un environnement résidentiel est susceptible de causer des interférences nuisibles et, le cas échéant, il sera la responsabilité de l'utilisateur de prendre des mesures adéquates pour éliminer ces interférences.

Modifications : Toute modification apportée à cet appareil qui n'est pas approuvé par QNAP Systems, Inc peut annuler l'autorisation accordée à l'utilisateur par la FCC d'utiliser cet appareil.

Déclaration de la FCC Classe B

Cet équipement est conforme à la section 15 du règlement de la FCC. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes :

1. L'appareil ne doit causer aucune interférence nuisible.
2. Il doit accepter le brouillage en réception, y compris un brouillage qui affecte son fonctionnement.

Remarque : Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limitations prévues dans le cadre de la classe B des appareils numériques définies par la section 15 du règlement de la FCC. Ces limitations sont stipulées aux fins de garantir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles en installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et peut irradier de l'énergie radiofréquence et s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, peut sérieusement brouiller les communications radio. Cependant, nous ne pouvons vous garantir qu'une interférence ne se produira pas dans une installation particulière. Si ce matériel brouille la réception radio ou télévision, ce qui peut être déterminé en le mettant hors tension, puis de nouveau sous tension, il est conseillé à l'utilisateur d'essayer de réduire les interférences prenant l'une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception
- Augmenter la distance séparant l'équipement et le récepteur.
- Connecter l'équipement à un circuit différent de celui auquel le récepteur est connecté.
- Consulter le revendeur ou un technicien radio/télé expérimenté.

Modifications : Toute modification apportée à cet appareil qui n'est pas approuvée par QNAP Systems, Inc peut annuler l'autorisation accordée à l'utilisateur par la FCC d'utiliser cet appareil.

DÉCLARATION DE LA CE

Les modèles QNAP Turbo NAS sont conformes aux différentes classes de conformité de la CE. Pour de plus amples informations, veuillez consulter le tableau ci-dessous.

FCC	CE	Modèles de NAS
Classe A	Classe A	TS-EC1679U-RP, TS-EC1279U-RP, TS-EC879U-RP, TS-1679U-RP, TS-1279U-RP, TS-1270U-RP, TS-1253U-RP, TS-1253U, TS-879U-RP, TS-870U-RP, TS-853U-RP, TS-453U-RP, TS-1079 Pro, TS-879 Pro, TS-853U, TS-453U, TS-451U, TS-431U, TVS-871U-RP, TVS-1271U-RP

Classe B	Classe B	<p>TS-853S Pro, TS-453S Pro, TS-870 Pro, TS-853 Pro, TS-670 Pro, TS-653 Pro, TS-470 Pro, TS-453 Pro, TS-253 Pro, TS-431+, TS-231+, TS-451S, TS-451+, TS-870, TS-851, TS-670, TS-651, TS-470, TVS-863+, TVS-863, TVS-663, TVS-463, TVS-471, TVS-671, TVS-871, TS-451, TS-451+, TS-431, TS-251, TS-251+, TS-251C, TS-231, TS-131, TS-269H, TS-212P, TS-112P, HS-251+, HS-251, HS-210, TS-453mini, TS-563</p>
----------	----------	--

1.3 Annotation de documents

Annotations du document

- **Avertissement** : Ceci indique que les instructions doivent être strictement respectées. Ne pas le faire pourrait causer des blessures, voire la mort.
- **Avertissement** : Ceci indique que l'action peut conduire à un effacement ou à une perte du disque, OU que le non-respect des instructions peut provoquer des dommages aux données, au disque ou au produit.
- **Important** : Ceci indique que les informations fournies sont importantes ou liées à des réglementations légales.

1.4 Consignes de Sécurité

1. Le NAS peut fonctionner normalement à des températures de 0°C-40°C et avec une humidité relative de 0%-95%. Veuillez vous assurer que l'environnement est bien aéré.
2. Le cordon d'alimentation et les périphériques connectés au NAS doivent avoir une tension d'alimentation appropriée (100W, 90-264V).
3. Ne pas placer le NAS à la lumière directe du soleil ou à proximité de produits chimiques. Assurez-vous que la température et l'humidité de l'environnement sont optimisées.
4. Débranchez le cordon d'alimentation et tous les câbles connectés avant tout nettoyage. Essuyez le NAS avec une serviette sèche. Ne pas utiliser de produits chimiques ou d'aérosols pour nettoyer le NAS.
5. Ne placer aucun objet sur le NAS en fonctionnement normal afin d'éviter toute surchauffe.
6. Pour un bon fonctionnement, utilisez les vis à tête plates fournies dans le paquet du produit pour fixer le disque dur sur le NAS.
7. Ne pas placer le NAS à proximité de liquides.
8. Ne pas placer le NAS sur des surfaces inégales afin d'éviter une chute et des dommages.
9. Assurez-vous que votre emplacement est muni du bon voltage lorsque vous utilisez le NAS. Si vous n'en êtes pas sûr, veuillez contacter votre distributeur ou votre compagnie d'électricité locale.
10. Ne placer aucun objet sur le cordon d'alimentation.
11. Ne tentez en aucun cas de réparer le NAS par vous-même. Un démontage inapproprié du produit peut vous exposer à des chocs électriques ou à d'autres dangers. Pour tout service, contactez votre distributeur.
12. Les modèles de châssis NAS ne doivent être installés que dans la pièce du serveur et entretenus par le gérant du serveur agréé ou l'administrateur IT. La pièce du serveur est fermée à clé ou nécessite une carte d'accès et seul le personnel certifié est autorisé à y pénétrer.

Attention:

- Il y a un risque d'explosion si la pile n'est pas remplacée correctement. **Ne remplacer qu'avec des types identiques ou équivalents recommandés par le fabricant.** Mettez les batteries usagées au rebut dans le respect des instructions du fabricant.

- **NE PAS toucher le ventilateur dans le système**, vous risquez sinon un accident grave.

2. Pour commencer

Il est recommandé que les nouveaux utilisateurs du NAS suivent les étapes suivantes une par une pour finir l'installation du NAS. Pour les utilisateurs qui possèdent déjà un QNAP NAS et qui préfèrent déplacer les données à un nouveau QNAP NAS, veuillez vous référer à la section Migration d'un ancien NAS^[31] pour des instructions plus détaillées.

Pour les nouveaux utilisateurs d'un NAS :

1. Installation matérielle^[15]
2. Installation du logiciel^[21]
3. Obtenir les utilitaires^[26]
4. Connexion aux dossiers partagés^[27]
5. Connexion au NAS via un Navigateur Web^[30]

Pour les anciens utilisateurs d'un NAS :

- Migration depuis un ancien NAS^[31]

2.1 Installation matérielle

Lorsque vous avez déballé le NAS de la boîte, veuillez suivre en premier les instructions suivantes pour installer le matériel :

1. Installez les disques durs. Assurez-vous aussi que les disques durs (DD) que vous utilisez sont compatibles avec le NAS. Allez dans la section Liste de compatibilité des disques durs^[16] pour plus de détails.
2. Connectez le QNAP NAS au même réseau que votre PC et allumez-le. Pendant le processus d'installation, vérifiez les voyants LED et les sonneries d'alarme pour vous assurer que le NAS fonctionne correctement. Allez dans la section Vérification de l'état du système^[17] pour plus de détails.

Remarque : Les étapes décrites ci-dessus sont aussi illustrées dans le Guide de mise en route (GMR) qui est fourni dans la boîte ou disponible sur le site web de QNAP (<http://start.qnap.com>).

2.1.1 Liste des Disques Durs Recommandés

Ce produit fonctionne avec les principales marques de lecteurs de disque dur SATA de 3,5 et de 2,5 pouces. Pour obtenir la Liste de compatibilité des disques durs, veuillez vérifier la compatibility list sur le site Web de QNAP (<http://www.qnap.com/compatibility>).

Remarque : Si vous recevez le message « Périphérique non trouvé » à l'écran, veuillez vous assurer que :

1. Votre NAS est allumé ;
2. Le câble réseau est branché sur le NAS et les indicateurs orange et vert sur les ports LAN clignotent ; et
3. La clé du nuage est correcte.

Important : QNAP réfute toute responsabilité pour les dommages / dysfonctionnements du produit ou la perte des données / récupérations liés à une mauvaise utilisation ou à une installation inappropriée des disques durs dans tous les cas et pour toutes les raisons.

Attention : Si vous devez installer un disque dur (neuf ou usagé) n'ayant jamais été installé sur le NAS auparavant, le disque dur sera automatiquement formaté et partitionné et toutes les données du disque seront effacées.

2.1.2 Vérification de l'état du système

Description de l'état des voyants DEL et du système

DEL	Couleur	État DEL	Description
État du système	Rouge/ Vert	Clignote alternativement en vert et en rouge toutes les 0,5 secondes	<ol style="list-style-type: none">1) Le disque dur du NAS est en cours de formatage.2) Le NAS est en cours d'initialisation.3) Le logiciel du système est en cours de mise à jour.4) Une reconstruction RAID est en cours.5) Expansion de la capacité RAID en ligne en cours.6) Migration de niveau RAID en ligne en cours.
		Rouge	<ol style="list-style-type: none">1) Le disque dur est en panne.2) Le volume de disque a atteint sa capacité maximale.3) Le volume de disque est presque plein.4) Le ventilateur du système ne fonctionne pas (Le TS-119 ne prend pas en charge les ventilateurs intelligents.)5) Une erreur est survenue lors de l'accès (lecture / écriture) aux données du disque.6) Un secteur défectueux a été détecté sur le disque dur.7) Le NAS est en mode dégradé lecture seule (2 lecteurs en panne dans une configuration RAID 5 ou RAID 6, les données du disque peuvent encore être lues).8) (Erreur d'autotest du matériel)

		Clignote en rouge toutes les 0,5 secondes	Le NAS est en mode dégradé (un lecteur en panne dans une configuration RAID 1, RAID 5 ou RAID 6)
		Clignote en vert toutes les 0,5 secondes	1) Le NAS démarre. 2) Le NAS n'est pas configuré. 3) Le disque dur n'est pas formaté.
		Clignote en vert toutes les 2 secondes	Le NAS est en mode veille S3 ¹ .
		Vert	Le NAS est prêt.
		Éteint	Tous les disques dur du NAS sont en mode veille.
Alimentation ¹	Vert	Clignote en vert	Le NAS démarre.
		Vert	Le NAS est allumé et prêt.
LAN	Orange	Orange	L'accès aux données du disque est en cours depuis le réseau.
		Rouge	Le NAS est connecté au réseau.
10 GbE*	Vert	Vert	La carte d'extension 10GbE est installée.
		Éteint	Aucune carte d'extension 10GbE n'est installée.
HDD	Rouge/ Vert	Rouge	Une erreur de lecture/écriture sur disque dur s'est produite.
		Clignote en vert	Opération d'accès aux données du disque en cours.
		Vert	Les disques durs sont accessibles.
USB	Bleu	Clignote en bleu toutes les 0,5 secondes	1) Un périphérique USB branché sur le port USB en façade est détecté. 2) Un périphérique USB branché sur le port USB est retiré du NAS.

			<p>3) Le périphérique USB branché sur le port USB en façade du NAS est utilisé.</p> <p>4) Les données sont copiées vers ou à partir du périphérique externe USB / eSATA</p>
		Bleu	Un périphérique USB en façade est détecté (après installation du périphérique)
		Éteint	<p>1) Pas de périphérique USB détecté</p> <p>2) Le NAS a terminé la copie des données vers ou à partir du périphérique USB branché sur le port USB en façade</p>
eSATA**	Orange	Clignote	L'appareil eSATA est en cours d'utilisation
		Éteint	Pas de périphérique eSATA détecté

* La fonction d'extension réseau 10 GbE n'est prise en charge que par les modèles TS-470 Pro, TS-670 Pro, TS-870 Pro, TS-870U-RP, TS-879 Pro, TS-1079 Pro, TS-879U-RP, TS-1270U-RP, TS-1279U-RP, TS-EC879U-RP, et TS-EC1279U-RP.

** Les modèles TS-210, TS-212, TS-219, TS-439U-SP/RP, TS-809 Pro, TS-809U-RP ne prennent pas en charge le port eSATA.

¹Cette fonction est uniquement prise en charge par certains modèles de NAS. Veuillez visiter <http://www.qnap.com> pour plus de détails.

Sonnerie d'alarme

La sonnerie d'alarme peut être désactivée depuis « Panneau de configuration » > « Paramètres du système » > « Matériel » > « Sonnerie ».

Bip sonore	No. de fois	Description
Bip bref (0,5 sec)	1	<p>1) Le NAS démarre.</p> <p>2) Le NAS se prépare à s'arrêter (arrêt du logiciel).</p> <p>3) L'utilisateur a appuyé sur le bouton de réinitialisation pour réinitialiser le NAS.</p> <p>4) Le firmware du système a été mis à jour.</p>
Bip bref (0,5 sec)	3	L'utilisateur tente de copier les données du NAS vers un appareil de stockage externe depuis le port USB en façade, mais les données ne peuvent être copiées

Bip bref (0,5 sec), bip long (1,5 sec)	3, toutes les 5 min	Le ventilateur du système ne fonctionne pas (Le TS-119 ne prend pas en charge les ventilateurs intelligents.)
Bip long (1,5 sec)	2	<ol style="list-style-type: none"> 1) Le volume de disque est presque plein. 2) Le volume de disque a atteint sa capacité maximale. 3) Les lecteurs de disque du NAS sont en mode dégradé. 4) L'utilisateur démarre la reconstruction du disque dur.
	1	<ol style="list-style-type: none"> 1) Le NAS est éteint suite à un arrêt forcé (arrêt du matériel). 2) Le NAS est allumé, prêt à être utilisé.

2.2 Installation du logiciel

Après avoir installé le matériel du NAS, passez à l'installation du logiciel. Trois méthodes d'installation sont à votre disposition :

1. Guide d'installation intelligent^[22]
2. Installation du nuage^[23]
3. CD d'installation^[24]
4. Installation HDMI^[25]

L'installation en ligne et sur cloud est disponible pour tous les nouveaux modèles de NAS, tandis que l'installation CD l'est uniquement pour certains modèles (veuillez vérifier le contenu de votre emballage et vérifier si le CD d'installation est disponible.) Tous les utilisateurs sont encouragés à utiliser l'installation cloud et en ligne, si possible. Pour tous les problèmes rencontrés lors du processus d'installation, veuillez contacter notre département d'assistance technique (<http://www.qnap.com/support.>)

2.2.1 Installation en ligne

Suivez les étapes décrites dans cette section pour terminer l'installation en ligne de votre NAS :

1. Visitez <http://start.qnap.com>.
2. Choisissez le nombre de baies de DD et le modèle de votre NAS puis cliquez sur «Start Now» (Démarrer maintenant).
3. Cliquez sur «Hardware» (Matériel) et suivez les instructions à l'écran pour préparer le matériel.
4. Faites défiler vers le bas jusqu'à «Install firmware» (Installer le firmware) et cliquez sur «Local Installation» (Installation locale).
5. Choisissez votre système d'exploitation pour télécharger, installer et exécuter Qfinder.
6. Après avoir installé Qfinder, lancez-le pour rechercher votre NAS. Double-cliquez sur votre NAS dans Qfinder pour lancer le Guide d'installation intelligent. Suivez les instructions à l'écran pour installer le firmware.
7. Continuez pour vous connecter à QTS avec le nom d'utilisateur et le mot de passe de votre compte (QTS est le système d'exploitation du Turbo NAS.)

2.2.2 Installation du nuage

Suivez les étapes décrites dans cette section pour terminer l'installation du nuage pour votre NAS.

1. Connectez votre NAS à Internet et, sur votre PC, allez sur « start.qnap.com » et cliquez sur « Install firmware » (Installer le firmware). Cliquez sur « Cloud Installation » (Installation du cloud) et dans l'étape « Start Cloud Installation » (Démarrer l'installation du cloud), cliquez sur le bouton « Start Cloud Installation » (Démarrer l'installation du cloud). Vous pouvez aussi scanner le code QR avec votre téléphone mobile pour commencer l'installation du cloud.
2. Entrez la clé du nuage (la clé du nuage est obtenue à partir de l'étiquette en haut de votre QNAP NAS) et cliquez sur « Entrer ». Avant de passer à l'étape 4, veillez à activer votre compte myQNAPcloud après la confirmation de l'enregistrement de votre compte (un e-mail est envoyé à l'adresse e-mail fournie pour créer votre compte myQNAPcloud et le lien d'activation du compte est compris dans cet e-mail.) Pour plus de détails, voir le chapitre sur le service myQNAPcloud³⁶⁴ de ce manuel.
3. Remplissez tous les champs pour enregistrer votre compte myQNAPcloud ou connectez-vous en utilisant votre compte myQNAPcloud. Cochez la case « J'accepte les conditions d'utilisation de myQNAPcloud et la politique privée de QNAP » et cliquez sur « Étape suivante ». Si vous avez déjà un compte myQNAPcloud, veuillez sélectionner « Se connecter à un compte myQNAPcloud » et entrez vos détails de connexion pour ce compte.
4. Entrez le nom de votre Turbo NAS pour l'enregistrer, et cliquez sur « Enregistrer ».
5. Installez un disque dur dans votre Turbo NAS si vous ne l'avez pas encore fait.
6. Cliquez sur « Commencer » pour installer le firmware de votre Turbo NAS.
7. Cliquez sur « Démarrer » pour démarrer la configuration rapide.
8. Vérifiez tous les détails et cliquez sur « Continuer ».
9. Suivez les instructions à l'écran.
10. Cliquez sur « Se connecter et s'identifier dans QTS »
11. Entrez l'ID de l'utilisateur et le mot de passe pour vous connecter à votre Turbo NAS.

Remarque : Si vous recevez le message « Périphérique non trouvé » à l'écran, veuillez vous assurer que :

1. Votre NAS est allumé ;
2. Le câble réseau est branché sur le NAS et les indicateurs orange et vert sur les ports LAN clignotent ; et
3. La clé du nuage est correcte.

2.2.3 CD d'installation

Suivez les étapes décrites dans cette section pour installer à partir du CD pour votre NAS.

1. Installez QNAP Qfinder à partir du CD-ROM du produit.
2. Lancez QNAP Qfinder. Si QNAP Qfinder est bloqué par votre pare-feu, débloquez-le.
3. L'assistant de configuration intégré à Qfinder vous aide avec les étapes d'installation du firmware. Vous pouvez ensuite utiliser votre nom d'utilisateur et votre mot de passe de compte QTS pour vous connecter (QTS est le système d'exploitation du Turbo NAS).

Remarque :

- Certains modèles de NAS comme le TS-x12, TS-x20 et le TS-x21, ne viennent plus avec un CD d'installation.
- L'ID de connexion par défaut et le mot de passe du NAS sont admin.

2.2.4 Installation HDMI

Suivez les étapes de cette section pour installer votre NAS en HDMI :

1. Connectez le NAS à un écran HDMI.
2. Suivez les instructions à l'écran pour installer le firmware.
3. Choisissez d'installer HD Station³³⁷ ou connectez-vous à QTS avec le nom d'utilisateur et le mot de passe de votre compte QTS (QTS est le système d'exploitation du NAS).

Remarque :

- Cette installation se limite aux modèles de NAS équipés d'un port HDMI.
- L'ID de connexion et le mot de passe par défaut du NAS sont tous deux «admin».

2.3 Obtenir les utilitaires

QNAP a préparé un certain nombre d'utilitaires pratiques et efficaces pour améliorer votre expérience avec votre NAS. Une fois que vous avez configuré votre NAS, vous pouvez installer ces utilitaires à l'aide de l'une des deux méthodes suivantes :

Méthode 1 : Téléchargement sur le site web de QNAP

Visitez <http://www.qnap.com/> et rendez-vous dans «QTS 4.2» > «Pour particuliers» («Pour entreprises» si vous êtes un utilisateur professionnel). Descendez jusqu'en bas de l'écran et cliquez sur «Applications mobiles & Utilitaires». Cliquez sur «En savoir plus» et choisissez les utilitaires que vous souhaitez télécharger et installer sur votre PC. Pour obtenir une présentation des utilitaires informatiques, reportez-vous au chapitre Utilitaires informatiques  .

Méthode 2 : Installation à partir du CD-ROM du produit

Si votre NAS est fourni avec un CD-ROM, il contiendra : QNAP Qfinder, myQNAPcloud Connect et NetBak Replicator.

Parcourez le CD-ROM et vous pourrez accéder au contenu suivant :

- Guide d'installation rapide : Pour consulter les instructions d'installation matérielle du NAS.
- Installer QNAP Qfinder : Cette option installera QNAP Qfinder pour Windows.
- Installer myQNAPcloud Connect : Cette option installera myQNAPcloud Connect pour Windows.
- Installer NetBak Replicator : Cette option installera NetBak Replicator (un utilitaire de sauvegarde pour Windows).
- Manuel d'utilisation et notes d'application : Instructions d'installation et d'utilisation du NAS.

2.4 Connexion aux dossiers partagés NAS

Après l'installation matérielle et logicielle, vous pouvez vous connecter aux dossiers partagés sur le NAS. Consultez les liens ci-dessous pour la configuration de la connexion :

- Connexion aux dossiers partagés du NAS dans Windows^[28]
- Connexion aux dossiers partagés du NAS dans Mac ou Linux^[29]

2.4.1 Windows

Il y a deux manières pour se connecter aux dossiers partagés du NAS dans les systèmes d'exploitation Windows :

Méthode 1 : Se connecter aux dossiers partagés du NAS avec Qfinder de QNAP :

1. Lancez Qfinder de QNAP. Sélectionnez le NAS détecté et cliquez sur « Outil » > « Mapper lecteur réseau ».
2. Sélectionnez un dossier partagé sur le NAS pour le copier comme lecteur réseau et cliquez sur « Copier un lecteur réseau ».
3. Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe pour se connecter au NAS et cliquez sur « OK »
4. Sélectionnez un lecteur dans le SE pour copier le dossier choisi à l'étape 2 et cliquez sur « Terminer ».
5. Le dossier mappé s'affiche lors de l'ouverture de l'explorateur de fichiers de Windows.

Remarque : Vous pouvez aussi utiliser l'Assistant de connexion & de branchement du stockage pour vous connecter aux dossiers partagés du NAS. Voici les étapes :

1. Lancez QNAP Qfinder;
2. Sélectionnez Connexion & de branchement du stockage dans Se connecter ;
3. Cochez la case « Se connecter avec un nom d'utilisateur et un mot de passe » et entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe ;
4. Cliquez sur un dossier partagé du NAS ; et
5. Cliquez sur « Map the Network Drive » (Connecter un lecteur réseau).

Méthode 2 : Connectez-vous aux dossiers partagés du NAS en utilisant Mon explorateur de fichiers ou Exécuter

1. Ouvrez l'Explorateur de fichiers Windows, cliquez sur « Réseau » à gauche et recherchez le groupe de travail du NAS. Si vous ne parvenez pas à trouver votre NAS, effectuez une recherche sur tout le réseau pour le trouver. Double-cliquez sur le nom du NAS pour vous y connecter, ou utilisez la fonction Exécuter de Windows (touche Windows + R). Entrez \\nom_du_NAS ou \\IP_du_NAS.
2. Entrez le nom d'administrateur et le mot de passe d'administrateur par défaut (nom d'administrateur par défaut : admin ; mot de passe par défaut : admin).
3. Transférez des fichiers vers les dossiers partagés.

2.4.2 Mac et Linux

Utilisateurs Mac

Il y a deux manières pour connecter le NAS à des dossiers partagés :

Méthode 1 : Avec Qfinder de QNAP

1. Lancez le QNAP Qfinder, sélectionnez le NAS que vous voulez connecter et allez dans « Connexion » > « Ouvrir dans Explorateur de fichiers ».
2. Entrez votre ID de connexion et votre mot de passe.
3. Sélectionnez le dossier que vous voulez installer et cliquez sur OK.
4. Le dossier est installé.

Méthode 2 : Connexion au serveur

1. Choisissez « Aller » > « Se connecter au serveur ».
2. Entrez l'adresse IP du NAS.
3. Entrez votre ID de connexion et votre mot de passe.
4. Sélectionnez le dossier que vous voulez installer et cliquez sur OK.
5. Le dossier est installé.

Utilisateurs Linux

Sous Linux, lancez la commande suivante :

```
mount -t nfs <NAS IP>:/<Nom du dossier partagé> <Répertoire à installer>
```

Par exemple, si l'adresse IP de votre NAS est 192.168.0.1 et que vous voulez vous connecter au dossier partagé réseau « public » dans le répertoire /mnt/pub, utilisez la commande suivante :

```
mount -t nfs 192.168.0.1:/public /mnt/pub
```

Connectez-vous au NAS avec l'ID utilisateur que vous avez défini, vous pouvez utiliser le répertoire installé pour vous connecter aux dossiers partagés.

Remarque : Vous devez vous identifier comme utilisateur « root » pour initier la commande ci-dessus.

2.5 Connexion au NAS via un Navigateur Web

Pour vous connecter au NAS à partir d'un navigateur Web, suivez les étapes suivantes :

1. Saisissez `http://IP NAS:8080` dans le navigateur Web. Ou utilisez Qfinder de QNAP pour trouver le NAS, double-cliquez sur le nom du NAS et la page de connexion du NAS s'ouvrira.

Remarque : L'adresse IP par défaut du serveur NAS est 169.254.100.100:8080. Si vous avez configuré le NAS pour utiliser le protocole DHCP, vous pouvez utiliser l'utilitaire QNAP Qfinder pour vérifier l'adresse IP du NAS. Assurez-vous que votre NAS et l'ordinateur qui utilise QNAP Qfinder sont bien connectés au même sous-réseau. Si un NAS ne peut pas être détecté, connectez le NAS à l'ordinateur directement et relancez l'utilitaire QNAP Qfinder.

2. Entrez le nom et le mot de passe de l'administrateur. Activez l'option « Connexion sécurisée » (Connexion SSL) pour activer la connexion sécurisée au NAS. Si un utilisateur sans droits d'administrateur se connecte au NAS, il peut seulement modifier son mot de passe. (nom de l'administrateur par défaut : admin ; mot de passe par défaut : admin).

Remarque : Si votre NAS est placé derrière une passerelle NAT et que vous voulez accéder au NAS par identification sécurisée depuis Internet, vous devez ouvrir le port 443 sur votre NAT et transférer ce port vers l'IP LAN du NAS.

3. Le Bureau du NAS s'affichera.

2.6 Migration depuis un ancien NAS

Les utilisateurs peuvent migrer leur NAS avec toutes les données et la configuration existantes vers un autre modèle de NAS en installant simplement tous les disques durs du NAS d'origine (source) sur le nouveau NAS (cible) selon l'ordre des disques durs d'origine, puis en redémarrant le NAS.

En raison des différences de conceptions matérielles, le nouveau NAS va automatiquement vérifier si une mise à jour du firmware est nécessaire avant la migration du système. Lorsque la migration est terminée, tous les paramètres et toutes les données sont conservés et utilisés sur le nouveau NAS. Cependant, les paramètres du système du NAS source ne peuvent pas être importés sur le NAS cible via « Gestion du système » > « Paramètres de sauvegarde/restauration ». Configurez le NAS à nouveau si les paramètres ont été perdus.

Les sujets suivants sont abordés dans ce chapitre :

1. Modèles de NAS qui prennent en charge la migration du système^[31]
2. Modèles de NAS qui NE prennent PAS en charge la migration du système^[34]
3. Volume de disque pris en charge pour la migration du système^[36]
4. Migrer votre NAS^[37]

Modèles de NAS qui prennent en charge la migration du système

Avant de procéder à la migration sur le NAS cible, veuillez vous assurer que les modèles de NAS source et cible sont éteints. Les modèles de NAS qui prennent en charge la migration du système sont listés ci-dessous.

NAS source		NAS cible		Mise à niveau du firmware requise
Modèle	Version du firmware	Modèle	Version du firmware	
TS-x10, TS-x12, TS-x19, TS-x20, TS-x21, HS-210	3.8 4.0.x 4.1.x et plus tard	TS-x10, TS-x12, TS-x19, TS-x20, TS-x21, HS-210	3.8.x et antérieure 4.0.2	Non
		TS-x39, TS-509, TS-809, SS-x39, TS-x59, TS-x59U, TS-x69, TS-x69U, TS-x70, TS-x70U, TS-x79, TS-x79U		

		TS-x31, TS-431U, HS-251/251+, TS-x51/x51+, TS-x53, SS-x53	4.0.5	
		TVS-x63, TS-563, TS-x63U, TS-x69, TS-x70, TVS-x71, TS-x79, TS-x80, TVS-x80, TS-x80U	4.1.x et plus tard	
TS-x39, TS-509, TS-809, SS-x39, TS-x59, TS-x59U	3.8 4.0.x 4.1.x et plus tard	TS-x10, TS-x12, TS-x19, TS-x20, TS-x21, HS-210	3.8.x et antérieure	Oui
		TS-x39, TS-509, TS-809, SS-x39, TS-x59, TS-x59U, TS-x69, TS-x69U, TS-x70, TS-x70U, TS-x79, TS-x79U	4.0.2	
		TS-x31, TS-431U, HS-251/251+, TS-x51/x51+, TS-x53, SS-x53	4.0.5 4.1.x et plus tard	Non
		TVS-x63, TS-563, TS-x63U, TS-x69, TS-x70, TS-x70U, TVS-x71, TVS-x71U, TS-x79, TS-x80, TVS-x80, TS-x80U	4.0.x 4.1.x et plus tard	
TS-x31, TS-431U, HS-251/251+, TS-x51/x51+, TS-x53, SS-x53, TS-x53S Pro	4.1.x et plus tard	TS-x31, TS-431U, HS-251, TS-x51/x51+, TS-x53, SS-x53	4.0.5	Non
		TVS-x63, TS-563, TS-x63U, TS-x69, TS-x70, TS-x70U, TVS-x71, TVS-x71U, TS-x79, TS-x80, TVS-x80, TS-x80U	4.1.x et plus tard	
TS-x69, TS-x69U, TS-x70, TS-x70U, TS-x79, TS-x79U, TS-x80, TS-	3.8.x et antérieure 4.0.2	TS-x10, TS-x12, TS-x19, TS-x20, TS-x21, HS-210	3.8.x et antérieure 4.0.2	Non

x80U, TVS-x80		TS-x39, TS-509, TS-809, SS-x39, TS-x59, TS-x59U, TS-x69, TS-x69U, TS-x70, TS-x70U, TS-x79, TS-x79U		
		TS-x31, TS-431U, HS-251/251 +, TS-x51/x51+, TS-x53, SS- x53	4.0.5 4.1.x	
		TS-x69, TS-x70, TS-x79, TS- x80, TS-x80U	4.0.5	
	4.0.5 4.1.x et plus tard	TVS-x63, TS-563, TS-x63U, TS-x69, TS-x69U, TS-x70, TS- x70U, TVS-x71, TVS-x71U, TS- x79, TS-x79U, TS-x80, TS- x80U, TVS-ECx80	4.0.5 4.1.x et plus tard	
		HS-251/251+, TS-x51/x51+, TS-x53, SS-x53	4.1.2 et plus tard	
TS-x31+	4.1.1	TVS-x71, TVS-x63, TS-563, TS-x63U, TS-x53, TS-x51/x51 +, x31+	4.1.1	Non
	4.1.2/4. 1.3 et plus tard	TS-x80, TVS-x80, TVS-x71U, TVS-x71, TVS-x63, TS-563, TS-x53, TS-x51/x51+, TS-x31 +	4.1.2/4. 1.3 et plus tard	Non
HS-251/251+, TS-x51/x51+	4.1.1	TVS-x71, TVS-x63, TS-563, TS-x63U, TS-x53	4.1.1	Non
	4.1.2/4. 1.3 et plus tard	TS-x80, TVS-x80, TVS-x71U, TVS-x71, TVS-x63, TS-563, TS-x63U, TS-x53, TS-x51/x51 +,	4.1.2/4. 1.3 et plus tard	Non
TS-x53U, TS- x53 Pro, TS- x53S Pro	4.1.1	TVS-x71, TVS-x63, TS-563, TS-x63U, TS-x51/x51+	4.1.1	Non

	4.1.2/4.1.3 et plus tard	TS-x80, TVS-x80, TS-x71U, TVS-x71, TVS-x63, TS-x53, TS-x51/x51+	4.1.2/4.1.3 et plus tard	Non
TVS-x63, TS-563, TS-x63U	4.1.2/4.1.3 et plus tard	TS-x80, TVS-x80, TVS-x71U, TVS-x71, TVS-x63, TS-x53, TS-x51/x51+	4.1.2/4.1.3 et plus tard	Non
TVS-x71	4.1.1	TVS-x63, TS-563, TS-x63U	4.1.1	Non
	4.1.2/4.1.3 et plus tard	TS-x80, TVS-x80, TS-x71U, TVS-x71, TVS-x63, TS-x53, TS-x51/x51+	4.1.2/4.1.3 et plus tard	Non
TVS-x71U	4.1.1	TS-x80, TVS-x80, TVS-x71U, TVS-x71, TVS-x63, TS-563, TS-x63U, TS-x69, TS-x79, TS-x70	4.1.1	Non
	4.1.2/4.1.3 et plus tard	TS-x80, TVS-x80, TVS-x71U, TVS-x71, TVS-x63, TS-563, TS-x63U, TS-x53, TS-x51/x51+	4.1.2/4.1.3 et plus tard	Non

Modèles de NAS qui NE prennent PAS en charge la migration du système

Les modèles de NAS qui ne prennent pas en charge la migration directe sont listés ci-dessous. Pour ces modèles de NAS, veuillez tout d'abord initialiser le NAS cible et copier vos données depuis le NAS source vers le NAS cible (veuillez vous référer au chapitre RTRR ou Rsync^[252] pour plus de détails sur la sauvegarde et la réplication des données).

NAS source		NAS cible	
Modèle	Version du firmware	Modèle	Version du firmware

TS-x31, TS-431U, HS-251/251+, TS- x51/x51+, TS-x53, SS-x53	4.1.x	TS-x10, TS-x12, TS- x19, TS-x20, TS-x21, HS-210, TS-x39, TS- 509, TS-809, SS-x39, TS-x59, TS-x59U, TS- x69, TS-x69U, TS-x70, TS-x70U, TS-x79, TS- x79U	3.8.x et antérieure 4.0.2
TS-x69, TS-x69U, TS- x70, TS-x70U, TS-x79, TS-x79U	4.0.5 4.1.x	TS-x10, TS-x12, TS- x19, TS-x20, TS-x21, HS-210, TS-x39, TS- 509, TS-809, SS-x39, TS-x59, TS-x59U, TS- x69, TS-x69U, TS-x70, TS-x70U, TS-x79, TS- x79U	3.8.x et antérieure 4.0.2
		TS-x31, TS-431U, HS- 251/251+, TS-x51/x51 +, TS-x53, SS-x53	4.0.5 4.1.1 et antérieure

Remarque :

- Le NAS cible doit contenir suffisamment de baies pour loger les disques durs du NAS source.
- Les utilisateurs sont encouragés à utiliser uniquement des disques durs compatibles avec le NAS avant de procéder à la migration du système, autrement les données pourront être inaccessibles. Pour consulter la liste de compatibilité, visitez <http://www.qnap.com/compatibility>.
- Les séries SS-x39 et SS-469 Pro prennent en charge uniquement les disques durs de 2,5 pouces.
- Un NAS avec un volume de disque crypté ne peut pas être migré vers un NAS qui ne prend pas en charge le cryptage du système de fichiers. Le cryptage des fichiers du système n'est pas pris en charge par les modèles TS-110, TS-119, TS-210, HS-210, TS-219, TS-219P, TS-x20, TS-x21, TS-410, TS-419P, TS-410U, TS-419U, TS-119P+, TS-219P+, TS-419P+, TS-112, TS-212, TS-412, TS-419U+, TS-412U, TS-420U et TS-421U.

- Les fonctions Multimedia Station, Download Station, Serveur iTunes, et Serveur multimédia DLNA seront supprimées après la migration des modèles non-TS-x79 vers les modèles TS-x70U/TS-x79. Les dossiers partagés Multimedia/Qmultimedia, Download/Qdownload et tous les fichiers téléchargés seront conservés.
- Le nom enregistré de myQNAPcloud sur le NAS source ne sera pas déplacé sur le NAS cible après la migration du système. Pour utiliser le même nom de myQNAPcloud sur le NAS cible, changez le nom de myQNAPcloud sur le NAS source avant de commencer la migration du système et enregistrez le même nom sur le NAS cible à la fin du processus. Veuillez contacter le département de support technique de QNAP si vous rencontrez des problèmes au cours de ce processus.

Volume de disque pris en charge pour la migration du système

Consultez le tableau suivant pour en savoir plus sur la relation entre le nombre de baies du NAS et le volume de disque pris en charge pour la migration du système.

NAS cible	Volume de disque pris en charge pour la migration du système
NAS 1 baie	Volume de 1 lecteur simple
NAS 2 baies	Volume de 1 à 2 lecteurs simples, JBOD, RAID 0, 2 lecteurs RAID 1.
NAS 4 baies	Volume de 1 à 4 lecteurs simples, JBOD, RAID 0, 2 lecteurs RAID 1, 3 à 4 lecteurs RAID 5, 4 lecteurs RAID 6, 4 lecteurs RAID 10.
NAS 5 baies	Volume de 1 à 5 lecteurs simples, JBOD, RAID 0, 2 lecteurs RAID 1, 3 à 5 lecteurs RAID 5, 4 à 5 lecteurs RAID 6, 4 lecteurs RAID 10.
NAS 6 baies	Volume de 1 à 6 lecteurs simples, JBOD, RAID 0, 2 lecteurs RAID 1, 3 à 6 lecteurs RAID 5, 4 à 6 lecteurs RAID 6, 4 lecteurs ou 6 lecteurs RAID 10

NAS 8 baies	Volume de 1 à 8 lecteurs simples, JBOD, RAID 0, 2 lecteurs RAID 1, 3 à 8 lecteurs RAID 5, 4 à 8 lecteurs RAID 6, 4 lecteurs , 6 lecteurs ou 8 lecteurs RAID 10
-------------	--

Migrer votre NAS

Suivez les étapes ci-dessous pour procéder à la migration du système :

1. Éteignez le NAS source et débranchez les disques durs.
2. Retirez les disques durs des anciennes baies et installez-les dans les baies du nouveau NAS.
3. Branchez les disques durs sur le NAS cible (nouveau modèle). Vérifiez que les disques durs sont bien installés dans leur ordre d'origine.
4. Suivez les instructions du Guide d'installation rapide (QIG) pour connecter l'alimentation électrique et les câble(s) réseau du nouveau NAS.
5. Allumez le nouveau NAS. Connectez vous en tant qu'administrateur sur l'interface d'administration Web (l'identifiant et le mot de passe par défaut du NAS sont tous les deux «admin»).
6. S'il vous est demandé de mettre à jour le firmware du nouveau NAS, suivez les instructions pour télécharger et installer le firmware.
7. Cliquez sur « Lancer la migration ». Le NAS redémarre une fois la migration du système terminée. Toutes les données et tous les paramètres sont conservés.

Attention : Pour éviter tout risque de dommages ou d'accident grave, **la procédure de migration du système ne doit être effectuée que par un gestionnaire de serveur autorisé ou par un administrateur informatique.**

En raison des différences de conceptions matérielles, il se peut que certains paramètres système soient supprimés après la migration du système. Reconfigurez les paramètres suivants sur le nouveau NAS :

- Windows AD
- Certaines applications doivent être réinstallées.

3. Principes élémentaires et bureau de QTS

QTS est un système d'exploitation Turbo NAS convivial conçu pour améliorer chaque aspect de vos expériences NAS. Avec des fonctionnalités informatiques de base comme le glisser/déposer et le pointer/cliquer, vous pouvez effectuer la plupart des opérations du NAS. C'est aussi simple que cela ! Consultez les liens suivants pour en savoir plus sur ce système d'exploitation :

- [Introduction de QTS](#)^[39]
- [Utiliser QTS Desktop](#)^[42]

3.1 Introduction de QTS

Basé sur une fondation Linux, le système d'exploitation de Turbo NAS QTS est conçu à partir d'un kernel optimisé pour proposer des services de hautes performances afin de satisfaire vos besoins en partage de fichiers, gestion, sauvegarde, applications multimédias, surveillance et plus encore. L'interface utilisateur intuitive, multifenêtre et multitâche de QTS vous permet de gérer votre Turbo NAS de façon incroyablement simple, d'utiliser ses applications riches, de profiter des collections multimédias de façon plus amusante et d'installer un ensemble fourni d'applications sur l'App Center à la demande pour étendre votre expérience Turbo NAS. De plus, QTS ajoute de la valeur aux applications commerciales avec ses fonctionnalités riches, dont le partage de fichiers, iSCSI et la virtualisation, la sauvegarde, les paramètres de privilèges, etc. pour améliorer l'efficacité commerciale. Associée à divers utilitaires et applications mobiles intelligentes, QTS est la plateforme ultime pour créer un cloud personnel ou privé, synchroniser des données et partager des fichiers.



* Cliquez sur l'image ci-dessus pour vérifier plus de détails.

Turbo NAS pour la maison - Enrichissez vos expériences de divertissement et de

partage de contenus chez vous.

Dans les maisons d'aujourd'hui, des tonnes de photos, musiques, vidéos et documents sont souvent éparpillés sur plusieurs ordinateurs. La ligne de serveurs de stockage en réseau domestique QNAP Turbo NAS propose de nombreuses applications utiles pour vous permettre de vous connecter et de gérer efficacement ces données pour profiter pleinement de la vie numérique sur un réseau domestique sécurisé. Plus aucune barrière au partage multimédia chez vous, et plus aucune barrière au partage de contenus avec votre famille et vos amis. Apprenez-en plus sur les fonctionnalités exceptionnelles que QNAP Turbo NAS vous propose :

- IU intuitive avec conception multi-fenêtres, multi-tâches, multi-applications, support de l'accès à multiples appareils
- Centre de stockage de données, sauvegarde et partage multi-plateformes
- Centre de photo, de musique et de vidéo maison révolutionnaire
- Stockage en nuage en sécurité
- Grande capacité de stockage gratuite avec synchronisation des données de style Dropbox
- Plus de 90 applications installables sur demande via App Center
- Vert & économique en énergie

Turbo NAS pour les entreprises - Optimisez l'infrastructure informatique de votre entreprise de façon simple et efficace

L'efficacité informatique, associée à un faible coût total de possession (TCO), est un facteur essentiel de la compétitivité d'une entreprise. QNAP Turbo NAS propose de hautes performances, des applications critiques pour les entreprises, et un coût raisonnable pour aider les entreprises à pouvoir instantanément partager des fichiers et réaliser une intégration simple dans des réseaux existants, créer des environnements informatiques virtuels flexibles, et bien d'autres possibilités avancées pour permettre aux entreprises de fonctionner de la façon la plus efficace possible. Apprenez-en plus sur les fonctionnalités exceptionnelles que QNAP Turbo NAS propose aux entreprises :

- Gros centre de stockage de données, sauvegarde et partage des fichiers
- Supporte les solutions d'agrandissement et de réduction du système pour une capacité de stockage disponible sur demande
- Gestion avancée du stockage avec approvisionnement dynamique fin, cache SSD et des fonctions d'extension JBOD
- Sécurité des données et cryptage des données pour plus de sécurité.

- Stockage IP SAN fiable (iSCSI) comme stockage primaire et secondaire pour les environnements de virtualisation
- Stockage dans nuage privé
- Grande capacité de stockage gratuite avec synchronisation des données de style Dropbox
- Plus de 90 applications installables sur demande via App Center
- Centre de développement pour les partenaires tiers pour créer des apps sur le Turbo NAS

3.2 Utiliser QTS Desktop

Lorsque vous avez terminé la configuration initiale et une fois connecté au NAS, le bureau apparaît. Chaque fonctionnalité principale du bureau est introduite dans les sections suivantes.

Rubriques abordées dans ce chapitre :

- Bureau QTS^[42]
- Vérification en 2 étapes^[47]

Bureau QTS



No.	Nom	Description
1	Afficher le bureau	Minimise/restaure toutes les fenêtres ouvertes.
2	Menu principal	Afficher le menu principal. Il inclut trois parties : 1) Fonctionnalités et paramètres système (SYSTÈMES) : Fonctionnalités système clés conçues pour gérer ou optimiser votre NAS ; 2) Applications QNAP (APPLICATIONS) : Applications développées par QNAP pour améliorer votre expérience NAS ;

		<p>3) Applications tierces : Applications approuvées par QNAP conçues et soumises par des développeurs indépendants.</p> <p>Notez que le navigateur Internet par défaut sera lancé lorsque vous aurez cliqué sur une application tierce, au lieu d'une fenêtre sur le bureau du NAS. Cliquez sur l'icône dans le menu pour lancer l'application sélectionnée.</p>
3	Recherche	<p>Saisissez un mot clé spécifique à la fonctionnalité dans la barre de recherche pour rechercher la fonctionnalité souhaitée et son aide en ligne correspondante. Cliquez sur le résultat dans la barre de recherche pour lancer la fonction ou ouvrir son aide QTS en ligne.</p>
4	Tâche en arrière-plan	<p>Vérifiez et contrôlez (y compris mettre en pause et retarder) toutes les tâches exécutées en arrière-plan (telles que l'analyse HDD SMART, l'analyse antivirus, la sauvegarde de fichiers ou la conversion multimédia).</p>
5	Périphérique externe	<p>Listez tous les périphériques de stockage externes et imprimantes USB connectés au NAS par ses ports USB ou SATA. Cliquez sur un appareil de la liste ou ouvrez File Station pour cet appareil. Cliquez sur l'en-tête «Périphérique externe» pour ouvrir la page Périphérique externe et accéder aux paramètres et opérations concernés (pour plus de détails sur File Station, reportez-vous au chapitre File Station.) Cliquez sur l'icône d'éjection (flèche vers le haut) pour éjecter le périphérique externe.</p>
6	Notification et alerte	<p>Vérifiez les erreurs système récente et les notifications d'avertissement. Cliquez sur « Tout effacer » pour effacer la liste. Pour vérifier toutes les notifications d'évènement de l'historique, cliquez sur l'en-tête « Notifications d'évènement » pour ouvrir les journaux système. Pour plus de détails sur les journaux système, reportez-vous au Journaux du système^[172] chapitre.</p>
7	Options	<ul style="list-style-type: none"> • Profil : Spécifiez votre adresse e-mail et modifiez l'image de votre profil. Vous pouvez également vérifier les Journaux du système^[172] et éditer l'Écran de connexion^[52] ici. • Fond d'écran : Modifiez le fond d'écran par défaut ou transférez le vôtre.

	<ul style="list-style-type: none"> • Vérification en 2 étapes : Activez la vérification en 2 étapes pour améliorer la sécurité des comptes d'utilisateur. Pour plus de détails, reportez-vous à la section Vérification en 2 étapes [47]. • Changer le mot de passe : Modifiez votre mot de passe de connexion. • Compte email : Définissez l'adresse e-mail à utiliser lorsque vous partagez des fichiers par e-mail dans Music Station, Photo Station, Video Station ou File Station. • Divers : <ul style="list-style-type: none"> ○ Déconnexion auto après une période d'inactivité de : Spécifiez la période d'inactivité avant que l'utilisateur actuel ne soit automatiquement déconnecté. ○ Me prévenir lorsque je quitte QTS : Les utilisateurs devront confirmer chaque fois qu'ils quittent le bureau QTS (par ex., en cliquant sur le bouton Précédent du navigateur ou en fermant le navigateur.) Nous vous conseillons de cocher cette option. ○ Rouvrir les fenêtres lors de la connexion à QTS : En cochant cette option, tous les paramètres du bureau actuel (tels que les « fenêtres ouvertes avant déconnexion ») seront conservés lors de votre prochaine connexion au NAS. ○ Afficher le bouton de basculement de bureau : Cochez cette option pour masquer le bouton Bureau suivant (n° 12) et ne les afficher que lorsque vous approchez de ces boutons avec le curseur. ○ Afficher la barre de liens sur le bureau : Décochez cette option pour masquer la barre de liens (n°13, n°14 et n°15). ○ Afficher le bouton Tableau de bord : Décochez cette option pour masquer le bouton Tableau de bord (n° 10). ○ Afficher l'heure du NAS sur le bureau : Décochez cette option pour ne pas afficher l'heure du NAS dans la partie inférieure droite du bureau. ○ Conserver le menu principal ouvert après la sélection : Conserver le menu principal épinglé/détaché du bureau.
--	---

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Afficher une liste des actions lorsque des appareils de stockage externe sont détectés : Décochez cette option pour que la boîte de dialogue Lecture auto n'apparaisse pas quand vous branchez un périphérique externe.
8	Contrôle admin	<p>Personnalisez les paramètres selon l'utilisateur, modifiez votre mot de passe d'utilisateur, redémarrez/éteignez le NAS ou déconnectez-vous de votre compte d'utilisateur.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Heure de dernière connexion : L'heure à laquelle le système s'est connecté pour la dernière fois. • Options : Reportez vous au n°7 et plus haut. • Veille : Met votre NAS en mode veille. Il existe trois manières de réveiller le <ul style="list-style-type: none"> • NAS : 1) Appuyez sur le bouton jusqu'à entendre un bip ; 2) Utilisez la sortie <ul style="list-style-type: none"> • de veille par le réseau (Wake on LAN ou WOL) avec QNAP Qfinder ou Qmanager. Notez que pour utiliser • WOL doit d'abord être activé dans « Panneau de configuration » > « Alimentation » > « Sortie de veille par le réseau • WOL) ». Pour plus de détails, reportez-vous à ici^[145]; 3) Appuyez sur le bouton d'alimentation sur une télécommande RM-IR002 ou MCE. ○ Remarque : Cette fonctionnalité n'est disponible que sur certains modèles. • Redémarrer : Redémarrez votre NAS. • Arrêter : Arrêtez votre NAS. <ul style="list-style-type: none"> ○ Remarque : Pour éteindre un NAS, vous pouvez également : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Appuyer et maintenir enfoncé le bouton d'alimentation de votre NAS pendant 1,5 seconde. ▪ Exécuter Qfinder et cliquer sur « Outils » > « Arrêter le serveur ». • Déconnexion : Déconnectez-vous
9	Plus	<ul style="list-style-type: none"> • Aide : Affiche une liste de documents en ligne, notamment le guide de démarrage rapide, l'aide de QTS et les didacticiels. • Langue : Choisissez votre langue d'interface préférée.

		<ul style="list-style-type: none"> • Préférence de bureau : Choisissez le style d'affichage de l'icône d'application et sélectionnez votre mode d'ouverture d'application préféré sur le bureau. Vous pouvez alterner entre les vignettes petites et détaillées pour les icônes d'application. Les applications peuvent être ouvertes en mode Onglet, Fenêtre ou Sans bords. Seul le mode Onglet est disponible si vous vous connectez au NAS à l'aide d'un appareil mobile. <ul style="list-style-type: none"> ○ Mode Onglet : Dans ce mode, la fenêtre sera adaptée à l'intégralité du bureau du NAS ; en outre, une seule fenêtre d'application sera affichée à la fois. ○ Mode Fenêtre : Dans ce mode, la fenêtre d'application peut être redimensionnée et ajustée selon le style souhaité. ○ Mode Sans bords : Dans ce mode, les applications seront ouvertes sans bords. • Commentaire : Enregistrez une requête de fonctionnalité ou un rapport de bug. • À propos : Vérifiez le modèle du NAS, la version du firmware, les HDD déjà installés et les baies disponibles (vides).
10	Tableau de bord	Vérifiez les statistiques importantes du NAS, notamment la santé des HDD et du système, les ressources, l'utilisation du stockage, les tâches planifiées, etc. Cliquez sur l'en-tête de chaque widget pour ouvrir la page correspondante.
11	Zone du bureau	Supprimez ou organisez toutes les applications sur le bureau, ou faites glisser une icône d'application au-dessus d'une autre pour la mettre dans le même dossier.
12	Bureau suivant/ Bureau précédent	Alterner entre les bureaux.
13	myQNAPcloud	Aller sur le site web myQNAPcloud.
14	Utilitaire QNAP	Vérifiez et téléchargez les derniers utilitaires disponibles pour le NAS.

15	Commentaire	Enregistrez une requête de fonctionnalité ou un rapport de bug.
16	Corbeille de réseau	Tous les éléments supprimés se trouvent ici. Faites un clic droit dessus pour ouvrir la Corbeille de recyclage réseau, videz-la (ou supprimez définitivement), ou configurez-la (reportez-vous au chapitre Corbeille de réseau ²²⁷ pour plus de détails.)

Vérification en 2 étapes

La vérification en 2 étapes améliore la sécurité des comptes d'utilisateur. Une fois cette option activée, il vous faudra saisir un code de sécurité à usage unique (6 chiffres) en plus de votre mot de passe dès que vous vous connecterez au NAS. Un appareil mobile sur lequel une application d'authentification prenant en charge le protocole Time-based One-Time Password (TOTP) est nécessaire pour la vérification en 2 étapes. Les applications prises en charge comprennent Google Authenticator (Android/iPhone/BlackBerry) et Authenticator (Windows Phone).

Lancer la vérification en 2 étapes

1. Installez l'appli d'authentification sur votre appareil mobile Si vous possédez un appareil Android ou iOS, installez l'appli Google Authenticator depuis leurs app stores respectifs. Si vous possédez un téléphone Windows, installez l'appli Authenticator depuis le Windows Store.
2. L'heure système de votre appareil mobile et du NAS doivent être synchronisés. Nous vous recommandons d'utiliser l'heure fournie par Internet.
3. Allez dans « Options », « Vérification en 2 étapes » et cliquez sur « Prise en main ». Suivez les étapes de l'assistant pour configurer votre NAS et votre appareil mobile.
4. Configurez l'appli d'authentification en scannant le code QR ou en saisissant le code secret dans l'appli.
5. Saisissez le code généré à partir de l'appli du NAS pour vérifier que la configuration est correcte.
6. Sélectionnez une méthode de vérification alternative consistant à vous envoyer par e-mail un code de sécurité ou en répondant à une question de sécurité si vous ne pouvez pas utiliser votre appareil mobile. Pour envoyer par e-mail un code de sécurité, le serveur SMTP doit être configuré correctement dans « Panneau de configuration » > « Notification » > « E-mail ».

Se connecter à QTS avec la vérification en 2 étapes

Une fois votre nom d'utilisateur et votre mot de passe vérifiés, vous êtes invité à saisir un code de sécurité. Saisissez le code fourni par l'appli d'authentification pour vous connecter à QTS. Si vous ne pouvez pas utiliser votre appareil mobile ou que vous avez perdu celui-ci, vous pouvez sélectionner « Vérifier d'une autre manière » pour vous connecter avec la méthode de vérification alternative choisie.

Arrêter la vérification en 2 étapes

Si vous souhaitez désactiver la vérification en 2 étapes, rendez-vous dans « Options » > « Vérification en 2 étapes », puis cliquez sur « Arrêter ». Les administrateurs peuvent désactiver la vérification en 2 étapes pour d'autres comptes d'utilisateur du NAS s'ils sont bloqués en allant dans « Panneau de configuration » > « Utilisateurs » > « Éditer le profil de compte »

Si un administrateur ne peut pas utiliser d'appareil mobile pour se connecter à QTS et qu'aucun autre administrateur n'est disponible pour désactiver la vérification en 2 étapes de l'administrateur bloqué, le NAS doit être restauré à ses paramètres d'usine par défaut en appuyant physiquement sur le bouton « RESET » du NAS.

Conseils :

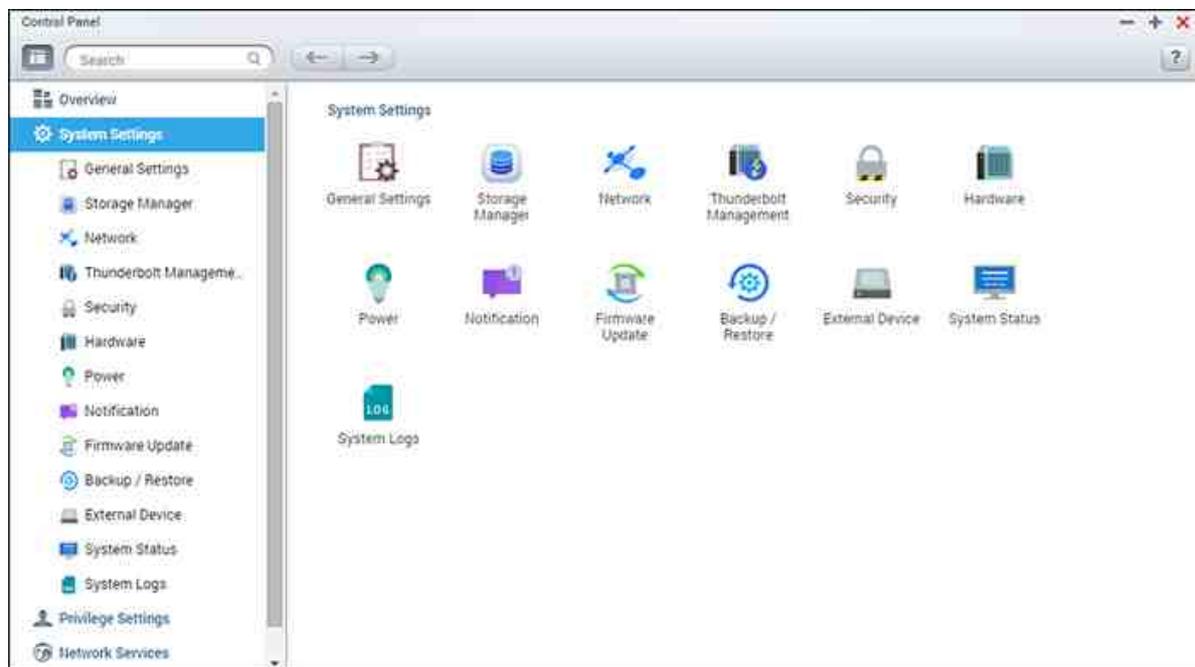
- Tous les widgets du tableau de bord peuvent être placés sur le bureau pour contrôler des détails spécifiques.
- Le tableau de bord sera présenté différemment sur différentes résolutions d'écran.
- La couleur du tableau de bord changera selon l'état du système pour une reconnaissance rapide.

Remarque :

- La résolution minimale recommandée pour QTS 4.x est 1024x768.
- La fonction veille sera automatiquement désactivée si un ou plusieurs boîtiers d'extension QNAP sont reliés au NAS.

4. Paramètres du système

Visitez "Panneau de configuration" > "Paramètres du système" pour configurer votre NAS.



Pour plus de détails sur la configuration, reportez-vous aux liens suivants :

- [Paramètres généraux](#)^[50]
- [Gestionnaire de stockage](#)^[54]
- [Réseau](#)^[122]
- [Gestion Thunderbolt](#)^[138]
- [Sécurité](#)^[138]
- [Matériel](#)^[140]
- [Alimentation](#)^[144]
- [Notification](#)^[147]
- [Mise à jour du firmware](#)^[150]
- [Sauvegarder/Restaurer](#)^[153]
- [Appareil externe](#)^[155]
- [État du système](#)^[170]
- [Journaux du système](#)^[172]

4.1 Réglages de base

Allez dans « Panneau de configuration » > « Réglages du système » > « Réglages généraux » pour configurer les paramètres de base du NAS.

System Administration | Time | Daylight Saving Time | Codepage | Password Strength | Login Screen

Server name:

You can change the default port number (HTTP) for Web Administration.

System port:

Enable secure connection (HTTPS)
Port number:

Force secure connection (HTTPS) only

Note: After enabling the "Force secure connection (HTTPS) only" option, the Web Administration can only be connected via https.

Sujets abordés dans ce chapitre :

- Gestion du système^[50]
- Heure^[51]
- Heure d'été^[52]
- Page de code^[52]
- Force du mot de passe^[52]
- Écran de connexion^[52]

Gestion du système

- **Réglages de base** : Entrez le nom du NAS. Le nom du NAS peut avoir jusqu'à 14 caractères - n'importe quelle combinaison de lettres alphabétiques (A-Z ou a-z), nombres (0-9) et traits d'union (-). Le NAS n'accepte pas les espaces, les points (.) ou des chiffres seulement. Spécifiez un numéro de port pour les services système. Le port par défaut est 8080. Les services qui utilisent ce port sont: Gestion du système, Gestionnaire de fichiers web, Station multimédia et Station de téléchargement. Si vous n'êtes pas sûr du réglage, utilisez le port par défaut.
- **Activer la connexion sécurisée (SSL)** : Pour permettre aux utilisateurs d'accéder au NAS par https, activez la connexion sécurisée (SSL) et entrez le numéro de port. Si vous activez l'option « Forcer la connexion sécurisée (SSL) uniquement », les utilisateurs ne pourront accéder à la page administration web que par une connexion https.
- **Désactiver et masquer les fonctionnalités d'accueil/multimédias telles que Photo Station, Music Station, Surveillance Station, Download Station, le serveur iTunes et le serveur multimédia DLNA** : Il est possible que les fonctionnalités multimédias, notamment Photo Station, Music Station, Video Station (à la fois la version 2.0 et la version 1.0.5), Surveillance Station, Download Station, DJ Station, le serveur iTunes, Bibliothèque multimédia et le serveur multimédia DLNA, soient masquées ou désactivées sur les modèles de NAS suivants : x70U, x79 Pro, x79U. Pour activer les fonctionnalités multimédias pour ces modèles, veuillez décocher cette option.

Heure

- **Réglages de base de l'heure** : Définissez la date, l'heure, et le fuseau horaire selon votre location. Si ces paramètres ne sont pas entrés correctement, les problèmes suivants peuvent arriver :
 - En utilisant un navigateur Web pour accéder à ou enregistrer un fichier, la date du fichier peut être non synchronisée.
 - La date de l'événement dans le journal du système ne correspondra pas à la date véritable de l'action.
- **Réglage manuel** : Pour synchroniser l'heure du serveur avec celle de votre ordinateur, cliquez sur « Mettre à jour maintenant » à côté de cette option.
- **Synchronisation horaire automatique à un serveur Internet** : Activez cette option pour synchroniser automatiquement la date et l'heure du NAS avec un serveur NTP (Network Time Protocol). Ensuite saisissez l'intervalle pour régler la durée. Cette option ne peut être utilisée que lorsque le NAS est connecté à Internet.

Remarque : La première synchronisation peut prendre plusieurs minutes.

Heure d'été

Si votre région utilise l'heure d'été (DST), activez l'option « Ajuster l'horloge du système automatiquement pour l'heure d'été ». Cliquez sur « Appliquer ». Le dernier calendrier DST du fuseau horaire spécifié dans la section « Heure » s'affichera. L'heure du système est ajustée automatiquement selon le DST. Notez que si votre région n'utilise pas le DST, les options de cette page ne sont pas disponibles. Pour saisir la table d'heure d'été manuellement, sélectionnez l'option « Activer la table d'heure d'été personnalisée ». Cliquez sur « Ajouter les données d'heure d'été » et saisissez le calendrier d'heure d'été. Puis cliquez sur « Appliquer » pour enregistrer les paramètres.

Page de code

Sélectionnez la langue dans laquelle le NAS affichera les fichiers et les répertoires.

Remarque : Tous les fichiers et répertoires sur le NAS seront créés en utilisant le codage Unicode. Si vos clients FTP ou le système d'exploitation de votre ordinateur ne sont pas compatibles Unicode, par exemple Windows 95/98/ME, sélectionnez ici une langue identique à celle de votre système d'exploitation afin de pouvoir afficher correctement les fichiers et les répertoires sur le serveur.

Force du mot de passe

Vous pouvez définir ici les règles de configuration du mot de passe. Une fois les paramètres appliqués, le système vérifiera automatiquement la validité du mot de passe.

Écran de connexion

Définissez le style de l'écran de connexion. Les paramètres disponibles sur cette page incluent :

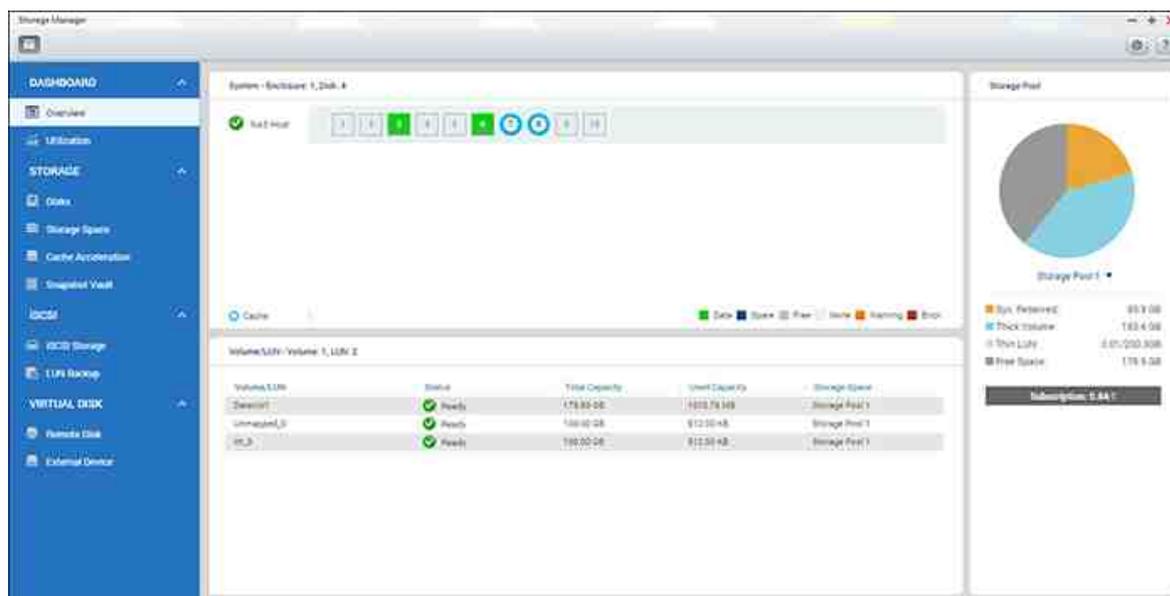
- **Modèle d'écran de connexion :** Sélectionnez le style d'écran de connexion de votre choix. Si vous choisissez le style classique d'écran de connexion, vous pouvez cliquer sur « Aperçu » en bas de l'écran avant d'appliquer votre choix.

- Afficher la version du firmware : afficher la version du firmware sur la page de connexion.
- Afficher la barre de liens : afficher ou masquer les liens de raccourci (utilitaires QNAP, portail myQNAPcloud et Commentaires) sur l'écran de connexion.
- Mur de photos : Cette partie des paramètres est réservée au style d'écran de connexion Mur de photos. Saisissez votre message personnel et choisissez si vous souhaitez sélectionner aléatoirement 100 photos stocker sur le NAS ou afficher 100 qui ont récemment été partagées. Cliquez sur « Changer l'image » pour définir une image pour votre photo de profil du mur de photos. Sinon, vous pouvez aussi utiliser l'image de votre profil. Cliquez sur « Aperçu » pour prévisualiser l'écran de connexion Mur de photos ou sur « Appliquer » pour appliquer les paramètres. Pour changer les images affichées sur le mur de photos, consultez la section [Creating and managing album](#).

Une fois que vous aurez terminé de configurer les paramètres ci-dessus, cliquez sur « Aperçu » pour prévisualiser le modèle choisi, ou sur « Appliquer » pour appliquer l'écran de connexion choisi.

4.2 Gestionnaire de stockage

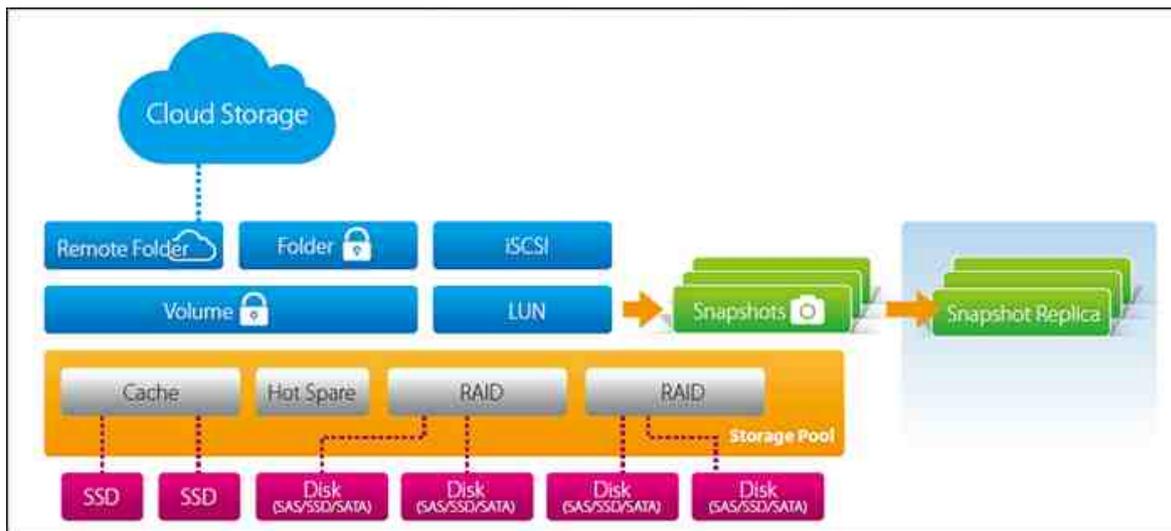
Basé sur l'Architecture à volume flexible de QNAP, Storage Manager fournit une approche sécurisée, flexible et complète pour gérer les données sur votre NAS et offre un certain nombre de fonctionnalités telles que les pools de stockage, multiples groupes RAID, les volumes à allocation dynamique, la récupération de l'espace, et l'expansion en ligne de la capacité. Ces fonctions peuvent protéger efficacement votre système de stockage et vos précieuses données.



Remarque : Certaines des fonctions mentionnées sur cette page sont applicables à certains modèles NAS seulement.

Architecture à volume flexible de QNAP

L'architecture à volume flexible de QNAP se compose des quatre couches suivantes : Gestion des DD, Pool de stockage, Volume et Dossiers partagés, comme indiqué ci-dessous :



Chaque couche est conçue pour couvrir un aspect du système de stockage, et les quatre couches combinées peuvent obtenir une protection complète pour votre système de stockage.

Cette architecture prend en charge quatre types distincts de volumes adaptés par QNAP au fil des ans, et chaque type de volume prend en charge différentes fonctions de stockage :

Fonctions	Ancien volume	Volume statique	Volume flexible Pool de stockage QTS 4,1	Volume flexible Pool de stockage QTS 4.2
Niveau de performance	Élevé	Élevé	Moyen	Moyen
Migration RAID en ligne	Ï	Ï	Ï	Ï
Extension RAID en ligne	Ï	Ï	Ï	Ï
LUN basé sur fichier	Ï	Ï	Ï	Ï
LUN basé sur des blocs			Ï	Ï
Allocation dynamique			Ï	Ï
Cache SSD		Ï	Ï	Ï
Extension RAID JBOD		Ï	Ï	Ï
Roaming d'extension JBOD		Ï	Ï	Ï
Cliché				Ï
Snapshot Replica				Ï
Snapshot Vault				Ï

Pour la configuration spécifique de Storage Manager, veuillez vous référer aux liens

suivants :

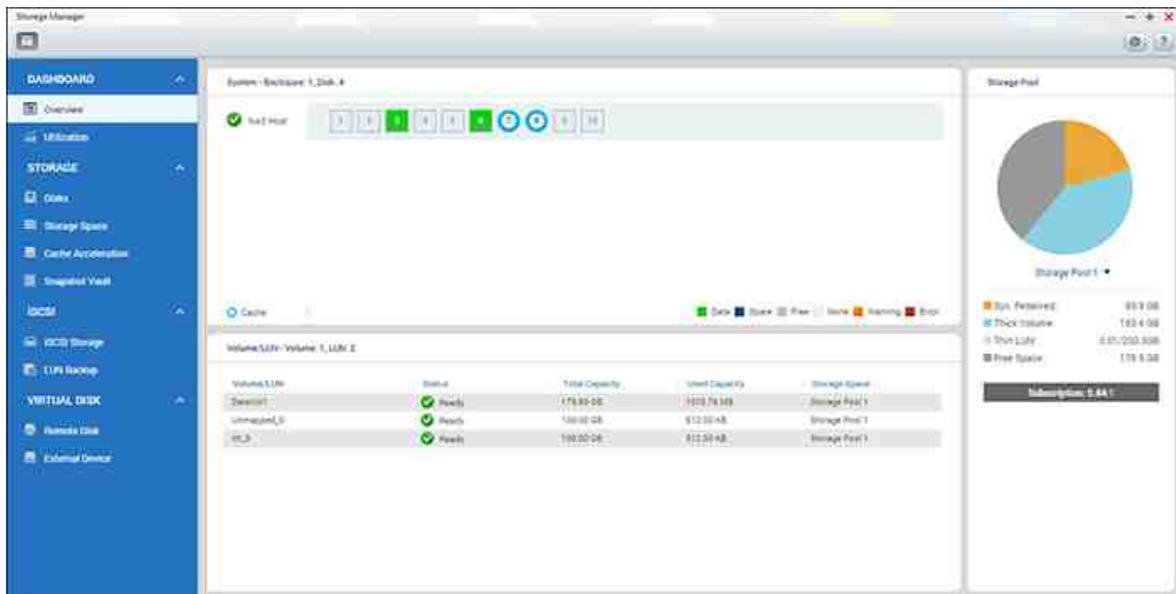
- Dashboard
- Stockage
- iSCSI
- Disque virtuel

Remarque :

- Pour augmenter l'espace de stockage avec une unité d'extension connectée via un câble USB, vous devez créer un volume statique séparé ou un pool de stockage sur l'unité d'extension. L'extension d'un pool de stockage existant sur une unité d'extension n'est pas prise en charge.
- Pour migrer des pools de stockage à partir d'une version précédente du firmware à QTS 4.2, veuillez vérifier le tutoriel sur la migration : https://www.qnap.com/i/au/trade_teach/con_show.php?op=showone&cid=139

4.2.1 Tableau de bord

Le dashboard du Gestionnaire de stockage fournit une vue d'ensemble aux administrateurs pour pouvoir surveiller et gérer facilement les allocations de stockage.



Vue d'ensemble

Cette page est composée de trois sections : Disque, Volume/LUN et Pool de stockage. Ces sections sont décrites ci-dessous :

- Disque : Les disques durs physiques et les hôtes de stockage correspondants (y compris le NAS et les boîtiers d'extension connectés) sont décrits dans cette section. Cliquez sur l'icône de disque dur pour afficher la fenêtre Santé disque. Pour plus d'informations sur la fenêtre Santé disque, référez-vous au chapitre Disques [61].
- Volume/LUN : Tous les volumes logiques disponibles, leur capacité et le type (Volume, LUN et non utilisé) sont répertoriés dans cette section. Pour plus de détails sur les volumes et LUN, veuillez vous référer au chapitre Volumes [75].
- Pool de stockage : Cette section donne une vue d'ensemble de l'utilisation de l'espace sur le pool de stockage créé sur le NAS. Vous pouvez vérifier la répartition de l'espace sur le graphique pour chaque pool de stockage (y compris la taille de l'espace réservé au système, le volume épais et l'espace libre) et l'abonnement. L'abonnement est le rapport entre l'espace alloué et l'espace disponible dans le pool de stockage. Si un utilisateur crée un volume à allocation dynamique avec 10 To d'espace alloué, alors que l'espace disponible est seulement 1 To, la valeur de "Abonnement" dans la page "Vue d'ensemble" sera 10:1, ce qui signifie que l'espace sur le volume à allocation dynamique est insuffisant et les utilisateurs doivent noter

que l'espace disponible dans le pool de stockage est insuffisant. Vous pouvez également cliquer sur la flèche vers le bas à côté du pool de stockage pour basculer entre les pools de stockage. Pour plus de détails sur les pools de stockage, veuillez vous référer au chapitre [Pools de stockage](#) ^[69].

Utilisation

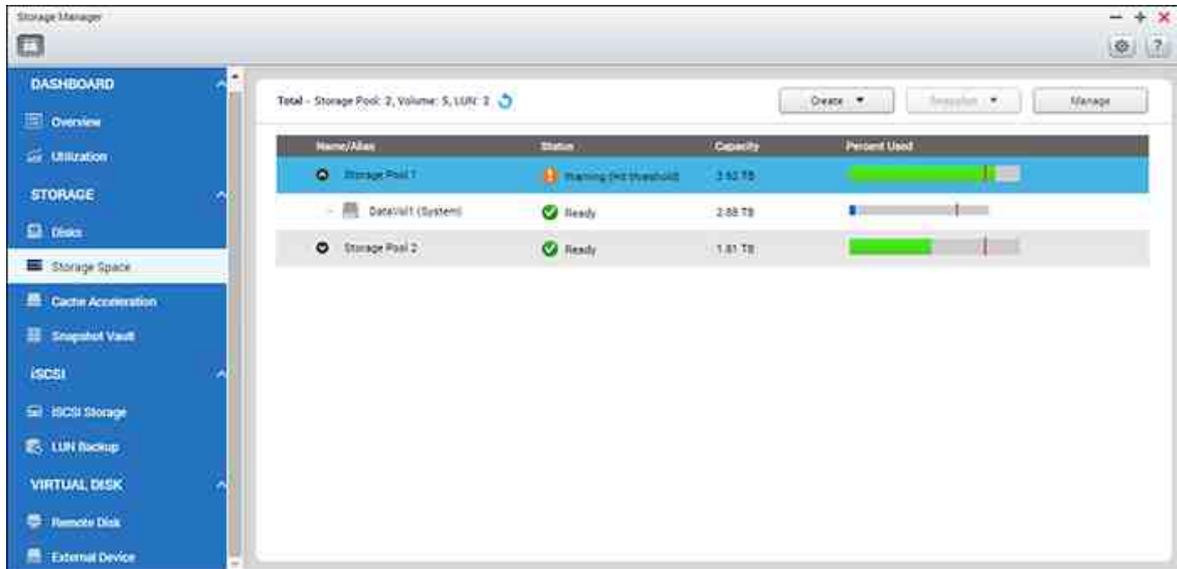
Cette page est conçue pour les utilisateurs, afin de surveiller l'utilisation du stockage du NAS. Avec les informations d'utilisation du volume et du pool de stockage présentées sur cette page, les utilisateurs peuvent gérer leur système de stockage plus efficacement et repérer plus facilement les problèmes potentiels en fonction des tendances sur une période de temps (de la dernière heure jusqu'à la dernière année.)

Sélectionnez pour afficher le taux d'utilisation du stockage d'un volume particulier ou d'un pool de stockage et spécifiez la période. Cliquez sur "Effacer les enregistrements" pour réinitialiser le graphe d'utilisation.

Remarque : Utilisation est applicable pour les modèles NAS suivants : TS-269L, TS-269 Pro, TS-469 Pro, TS-469L, TS-469U-RP, TS-469U-SP, TS-470 Pro, TS-470, TS-569 Pro, TS-569L, TS-669 Pro, TS-669L, TS-670 Pro, TS-670, TS-869 Pro, TS-869L, TS-869U-RP, TS-870 Pro, TS-870, TS-870U-RP, TS-879 Pro, TS-879U-RP, TS-1079 Pro, TS-1269U-RP, TS-1270U-RP, TS-1279U-RP, TS-1679U-RP, TS-EC879U-RP, TS-EC1279U-RP, TS-EC1279U-SAS-RP, TS-EC1679U-RP, TS-EC1679U-SAS-RP, SS-EC1279U-SAS-RP, SS-EC1879U-SAS-RP, SS-EC2479U-SAS-RP, TS-EC2480U-RP, TS-EC1680U-RP, TS-EC1280U-RP, TS-EC880U-RP, TS-EC1080 Pro, TS-EC880 Pro, TVS-471, TVS-671, TVS-871, TVS-871U-RP, TVS-1271U-RP, TVS-463, TVS-663, TVS-863, TVS-863+.

4.2.2 Stockage

Gérez les volumes, les pools de stockage, les disques durs, les clichés, le cryptage et décryptage des systèmes de fichiers, et configurez l'accélération de la mémoire cache avec Storage Manager.



Pour plus de détails sur les fonctions, reportez-vous aux liens suivants :

- [Disques](#)^[61]
- [Espace de stockage](#)^[69]
- [Accélération de cache](#)^[93]
- [Snapshot Vault](#)^[96]

Remarque : Certaines des fonctions mentionnées ci-dessus ne sont applicables qu'à certains modèles. Veuillez vérifier les modèles applicables en premier lorsque vous examinez les descriptions des fonctions.

4.2.2.1 Disques

Cette page est conçue pour aider les utilisateurs à surveiller et à gérer les disques durs installés sur le NAS et ses boîtiers d'extension connectés ; les utilisateurs peuvent trouver et identifier rapidement les disques durs pour les tâches de maintenance appropriées.

Gestion des hôtes NAS

Cliquez sur un NAS dans "Hôte NAS" dans le panneau des composants du système pour vérifier les informations générales. Référez-vous au tableau suivant pour les actions disponibles pour gérer un hôte NAS :

Action	Description
Info fermeture	Cliquez sur ce bouton pour vérifier les détails du boîtier, y compris le modèle, le numéro de série, la version du firmware, le type de BUS, la version du BIOS, la température du CPU, l'état du système, la vitesse du ventilateur du système et la vitesse du ventilateur d'alimentation.
Localiser (dans "Action")	Cliquez sur ce bouton et le DEL du boîtier de l'hôte NAS sélectionnée clignotera pour une identification facile.
Groupe RAID	Cliquez sur ce bouton et sélectionnez un groupe RAID pour vérifier ses détails, y compris la capacité, le nom du groupe RAID, le type de RAID et les disques membres.

Gestion des disque

Cliquez sur "+" à côté de l'hôte NAS dans le panneau des composants du système et sélectionnez un disque pour vérifier les informations générales. La légende figurant dans le panneau des composants du système est fournie pour indiquer les types de disques durs :

- Cache : Un disque configuré en tant que mémoire cache.
- Données : Un disque qui contient des données.

- Libre : Un disque vide qui ne possède aucune données.
- Rechange : Un disque configuré en tant que disque de rechange pour un groupe RAID.
- Erreur : Un disque détecté avec des erreurs (il peut s'agir de secteurs défectueux ou d'erreurs d'E/S) et il est recommandé que ce disque doit être remplacé immédiatement.
- Avertissement : Un disque va bientôt tomber en panne.

Référez-vous au tableau suivant pour les actions disponibles pour gérer un disque :

Action	Description
Info disque	Cliquez sur ce bouton pour vérifier les détails d'un disque, y compris le modèle, le numéro du modèle, le numéro de série, la capacité, la version du firmware, la version ATA et le standard ATA.
Santé disque	Cliquez sur ce bouton pour vérifier les informations S.M.A.R.T du disque. Plus de détails sur les informations S.M.A.R.T seront fournis dans le tableau suivant.
Scanner maintenant (dans "Action")	<p>Cliquez sur ce bouton pour chercher les blocs défectueux sur le disque. Si des blocs défectueux sont trouvés, leur nombre s'affichera dans le champ "Statut". Vous pouvez voir les secteurs des blocs défectueux en cliquant sur le message "blocs défectueux" si votre disque n'est pas occupé.</p> <p>Vous pouvez également utiliser cette fonction si un disque est dans un état d'erreur. Dans ce cas, si aucun blocs défectueux n'a été trouvé après un balayage complet, l'état d'erreur du disque sera changé à normal.</p>
Localiser (dans "Action")	Cliquez sur ce bouton pour trouver les disques utilisant des voyants LED pour faciliter l'identification des disques durs physiques.

Définir comme disque de secours (dans "Action")	Cliquez sur ce bouton pour régler le disque dur choisi comme un disque de secours dans RAID 1, RAID 5, RAID 6 ou RAID 10. Si un disque de secours est partagé entre plusieurs groupes RAID, ce disque de secours sera utilisé pour remplacer le premier disque tombant en panne dans tous les groupes RAID. Veuillez noter que la capacité du disque de secours doit être supérieure ou égale à celle d'un disque membre d'un groupe RAID et cette option est disponible uniquement pour un disques vides. Notez aussi qu'un disque de secours ne peut être utilisé dans un boîtier.
Désactiver remplacement (dans "Action")	Cliquez sur ce bouton pour annuler le disque dur choisi comme un disque de secours.
Nouveau volume (dans "Action")	Cliquez sur ce bouton pour ajouter un nouveau volume. Pour des instructions plus détaillées, référez-vous au chapitre Volumes ^[75] .
Groupe RAID	Cliquez sur ce bouton et sélectionnez un groupe RAID et vérifiez ses détails, y compris la capacité, le nom du groupe RAID, le type de RAID et les disques membres.
Mode d'affichage (situé au-dessus du panneau des composants du système)	Changez à la vue liste en utilisant l'icône de vue liste en haut à gauche de la page. Dans la vue liste, vous pouvez afficher ou filtrer des disques. Réglez le filtre à partir de la liste déroulante pour seulement afficher les disques durs basés sur l'appareil (boîtier ou NAS auxquels ils appartiennent), le modèle, le type (HDD ou SSD), le type de BUS, la capacité, le type utilisé (données, libre, erreur, rechange, cache, ou aucun) et l'état. Cliquez sur "Actualiser" pour actualiser la page. Vous pouvez également effectuer une lecture séquentielle et les test de lecture IOPS (dans "Test de performances", planifier des tests de lecture séquentielles hebdomadaires, et vérifier les résultats des tests pour évaluer la performance des disques testés.

Informations DD S.M.A.R.T

Allez à l'affichage des icônes (ou arborescence) et cliquez sur le bouton "Santé disque" pour faire apparaître la fenêtre Santé disque.

Sélectionnez en premier un hôte NAS ou un boîtier d'extension et un des disques pour vérifier les informations S.M.A.R.T. Référez-vous au tableau suivant pour plus de détails sur chaque champ :

Champ	Description
Résumé	Cette page propose une vue d'ensemble des détails SMART du disque dur et des résultats du dernier test.
Informations du disque dur	Cette page affiche les détails du disque dur, y compris le modèle du disque, le numéro du modèle, le numéro de série, la capacité du disque, la version du firmware, la version ATA et le standard ATA.
Information SMART	Cette page affiche les résultats du dernier test S.M.A.R.T
Test	Cliquez sur cet onglet pour choisir la méthode de test S.M.A.R.T rapide ou complète pour les disques durs. Le résultat du test apparaîtra.
Paramètres	Configurez les paramètres suivants dans cette page : 1) Activer alarme de température : activez cette option pour régler l'alarme de température. Lorsque la température du disque dur dépasse le seuil défini, le système enregistre un message d'erreur, et 2) Programmation de test rapide et complet : pour programmer un test rapide ou complet ici. Vous trouverez le résultat du dernier test sur la page "Résumé". Cliquez sur "APPLIQUER au disque dur sélectionné" pour appliquer les paramètres configurés sur cette page uniquement pour le disque dur sélectionné ou "APPLIQUER à tous les disques durs" pour tous les disques durs.

Paramètres globaux de santé de disque

Vous pouvez activer les paramètres suivants de santé de disque dans la fenêtre de dialogue Paramètres globaux (l'icône "Paramètres" à côté de "?" dans le coin supérieur droit de l'écran) :

- Activer la migration SMART prédictive : Avec la Migration SMART prédictive, un message d'avertissement s'affichera quand une erreur S.M.A.R.T est détectée sur un disque dur (indiquant que le groupe RAID auquel le disque dur appartient va probablement tomber en panne bientôt.) La séquence de migration sera lancée pour ce groupe RAID pour assurer que ce groupe RAID reste toujours disponible. Les données du disque avec des erreurs seront migrées vers un disque de secours en bonne santé. Le processus de migration est beaucoup plus rapide que le processus de reconstruction standard.
- Temps de vote Disque S.M.A.R.T (minutes) : Cette valeur est l'intervalle avec lequel les disques durs sont scannés pour des erreurs S.M.A.R.T et la valeur par défaut est 10 minutes.
- Moniteur TLER/ERC (secondes) : Cette option permet aux administrateurs système de configurer le temps de réponse L/E du disque dur. Si vous n'êtes pas sûr du réglage de l'intervalle nécessaire, veuillez ne rien modifier

Gestion des boîtiers d'extension

Remarque : La fonction ou son contenu est uniquement applicable à certains modèles, y compris : TS-470 Pro, TS-470, TS-670 Pro, TS-670, TS-870 Pro, TS-870, TS-870U-RP, TS-879 Pro, TS-879U-RP, TS-1079 Pro, TS-1270U-RP, TS-1279U-RP, TS-1679U-RP, TS-EC879U-RP, TS-EC1279U-RP, TS-EC1279U-SAS-RP, TS-EC1679U-RP, TS-EC1679U-SAS-RP, SS-EC1279U-SAS-RP, SS-EC1879U-SAS-RP and SS-EC2479U-SAS-RP, TVS-471, TVS-671, TVS-871, TVS-871U-RP, TVS-1271U-RP, TVS-463, TVS-663, TVS-863, TVS-863+.

Cliquez en premier sur un boîtier d'extension (REXP) dans le panneau des composants du système pour vérifier les informations générales. Référez-vous au tableau suivant pour les actions disponibles pour gérer un boîtier d'extension :

Action	Description
Info fermeture	Cliquez sur ce bouton pour vérifier les détails du boîtier sélectionné, y compris le modèle du boîtier, le numéro de série, la version du firmware, le type de BUS, la température du CPU, la température du système, l'état de l'alimentation, la vitesse du ventilateur du système et la vitesse du ventilateur d'alimentation.

Localiser (dans "Action")	Cliquez sur ce bouton et le voyant LED sur le boîtier d'extension sélectionné clignotera pour une identification facile.
Déconnecter en sécurité (dans "Action")	Cliquez sur ce bouton pour déconnecter en sécurité le boîtier de son hôte.
Mettre firmware à jour (dans "Action")	Cliquez sur ce bouton pour mettre à jour le firmware du boîtier choisi.
Renommer fermeture (dans "Action")	Cliquez sur ce bouton pour renommer le boîtier sélectionné.
Groupe RAID	Cliquez sur ce bouton et sélectionnez un groupe RAID pour vérifier ses détails, y compris la capacité, le nom du groupe RAID, le type de RAID et les disques membres.

Récupération des boîtiers d'extension

Remarque : Cette fonction ou son contenu est uniquement applicable à certains modèles, y compris : TS-470 Pro, TS-470, TS-670 Pro, TS-670, TS-870 Pro, TS-870, TS-870U-RP, TS-879 Pro, TS-879U-RP, TS-1079 Pro, TS-1270U-RP, TS-1279U-RP, TS-1679U-RP, TS-EC879U-RP, TS-EC1279U-RP, TS-EC1279U-SAS-RP, TS-EC1679U-RP, TS-EC1679U-SAS-RP, SS-EC1279U-SAS-RP, SS-EC1879U-SAS-RP and SS-EC2479U-SAS-RP, TVS-471, TVS-671, TVS-871, TVS-871U-RP, TVS-1271U-RP, TVS-463, TVS-663, TVS-863, TVS-863+.

Cliquez sur "Restaurer" dans la partie supérieure droite de la fenêtre, et il y aura trois options disponibles :

1. Récupérer fermeture : Récupère les volumes d'un boîtier qui a été accidentellement déconnecté (par exemple arrêt imprévu ou câble SAS débranché) de l'hôte NAS. Lorsque cela se produit, un symbole de chaîne cassée sera affiché dans le vue du châssis et le statut du pool de stockage en question sera affiché avec "Erreur" et le groupe RAID sera "Non actif".
2. Réinitialiser ID de fermeture : Ceci est utilisé uniquement pour réorganiser les ID des boîtiers d'extension de manière numérique.
3. Scanner tous les disques libres : Scanne tous les disques dans un état libre dans le NAS et les boîtiers connectés pour des volumes existants ou des pools de stockage.

Remarque : Le bouton "Récupérer" est seulement disponible si le boîtier d'extension déconnecté contient des volumes.

4.2.2.2 Storage Space

La fonction Espace de stockage contient les pools de stockage et les volumes. Cette page liste les pools de stockage et les volumes disponibles, les LUN iSCSI et les clichés d'un NAS distant dans chacun de ces pools de stockage. Il affiche la capacité et / ou l'utilisation de ces entités de stockage pour offrir une vue complète de l'allocation du stockage. Les utilisateurs peuvent créer ou gérer des pools de stockage / des volumes / des groupes RAID ou prendre / afficher des clichés des volumes dans cette page. Pour plus de détails sur les pools de stockage, les volumes et les groupes RAID, consultez les liens suivants :

- Pools de stockage^[69]
- Volumes^[75]
- Groupes RAID^[85]

Un pool de stockage est conçu pour combiner des disques durs physiques en un grand espace de stockage et pour fournir une protection RAID améliorée. Vous pouvez effectuer les actions suivantes pour gérer des pools de stockage :

- Création de nouveaux pools de stockage^[69]
- Supprimer des pools de stockage^[70]
- Déconnecter en sécurité des pools de stockage^[70]
- Étendre les pools de stockage^[70]
- Définir un seuil^[72]
- Définir une réservation de snapshot^[73]
- Création de nouveaux volumes pour les pools de stockage^[74]
- Création de nouveaux LUN iSCSI pour les pools de stockage^[74]

Remarque :

- Cette fonctionnalité est uniquement applicable aux modèles NAS suivants : TS-269L, TS-269 Pro, TS-469 Pro, TS-469L, TS-469U-RP, TS-469U-SP, TS-470 Pro, TS-470, TS-569 Pro, TS-569L, TS-669 Pro, TS-669L, TS-670 Pro, TS-670, TS-869 Pro, TS-869L, TS-869U-RP, TS-870 Pro, TS-870, TS-870U-RP, TS-879 Pro, TS-879U-RP, TS-1079 Pro, TS-1269U-RP, TS-1270U-RP, TS-1279U-RP, TS-1679U-RP, TS-EC879U-RP, TS-EC1279U-RP, TS-EC1279U-SAS-RP, TS-EC1679U-RP, TS-EC1679U-SAS-RP, SS-EC1279U-SAS-RP, SS-EC1879U-SAS-RP and SS-EC2479U-SAS-RP, TS-EC880 Pro, TS-EC1080 Pro, TS-EC880U-RP, TS-EC1280U-RP, TS-EC1680U-RP, TS-EC2480U-RP, TVS-471, TVS-671, TVS-871, TVS-871U-RP, TVS-1271U-RP, TVS-463, TVS-663, TVS-863, TVS-863+.
- Pour les groupes RAID contenant plus de 16 disques durs, jusqu'à 512 MO de RAM sera utilisé. Si vous avez besoin de connecter jusqu'à 8 boîtiers d'extension à votre NAS, assurez-vous que votre NAS dispose d'au moins 8 Go de RAM.

Création de nouveaux pools de stockage

Suivez les étapes ci-dessous pour créer un nouveau pool de stockage :

1. Allez dans "Storage Manager" > "STOCKAGE" > "Espace de stockage".
2. Cliquez sur "Créer" > "Nouveau pool de stockage".

3. Sélectionnez l'unité de boîtier, le disque(s) dur, le type RAID et le disque de secours et cliquez sur "Créer".
4. Définissez le pourcentage d'espace du pool de stockage qui est réservé pour stocker les snapshots.
5. Veuillez noter que toutes les données sur le disque(s) dur sélectionné seront effacées. Cliquez sur "OK" si vous êtes sûr.
6. Un nouveau pool de stockage sera créé.

Supprimer des pools de stockage

Suivez les étapes ci-dessous pour supprimer un pool de stockage :

- Allez dans "Storage Manager" > "STOCKAGE" > "Espace de stockage".
- Double-cliquez sur un pool de stockage que vous voulez supprimer pour faire apparaître la page de gestion de pool de stockage.
- Cliquez sur "Supprimer" > "Supprimer pool".
- Cliquez sur "Appliquer".
- Le pool de stockage sélectionné est déconnecté.

Remarque : Avant de supprimer un pool de stockage, assurez-vous de retirer tous les volumes et LUN de ce pool de stockage.

Déconnecter en sécurité des pools de stockage

Suivez les étapes ci-dessous pour détacher un pool de stockage en sécurité :

1. Allez dans "Storage Manager" > "STOCKAGE" > "Espace de stockage".
2. Double-cliquez sur un pool de stockage que vous voulez supprimer pour faire apparaître la page de gestion de pool de stockage.
3. Cliquez sur "Supprimer" > "Déconnecter en sécurité le pool".
4. Cliquez sur "Appliquer".
5. Le pool de stockage sélectionné est déconnecté.

Remarque : Lorsqu'un pool de stockage est reconnecté, les configurations des LUN iSCSI mappées dans le pool de stockage ou les applications installées avant la déconnexion ne seront pas récupérées automatiquement.

Étendre les pools de stockage

Suivez les étapes ci-dessous pour étendre un pool de stockage :

1. Allez dans "Storage Manager" > "STOCKAGE" > "Espace de stockage".
2. Double-cliquez sur un pool de stockage que vous voulez étendre pour faire apparaître la page de gestion de pool de stockage.
3. Cliquez sur "Étendre pool".
4. Sélectionnez pour créer et ajouter un nouveau groupe RAID. Sélectionnez "Ajouter un ou des nouveaux disques durs à un groupe RAID existant" (l'option "Créer de nouveaux groupes RAID" sera expliquée dans la section suivante), choisissez un groupe RAID dans la liste déroulante et cliquez sur "Suivant".
5. Sélectionnez le disque(s) dur pour étendre la capacité du pool de stockage et cliquez sur "Suivant".
6. Cliquez sur "Étendre".
7. Veuillez noter que toutes les données sur le disque(s) dur sélectionné seront effacées. Cliquez sur "OK" si vous êtes sûr.
8. Le pool de stockage sélectionné sera étendu.

Remarque : L'extension de pool de stockage n'est pas prise en charge pour les configurations RAID 0, RAID 1, simple et JBOD. Pour ces configurations, il est nécessaire de créer un groupe RAID supplémentaire afin d'étendre le pool de stockage.

Étendre les pools de stockage en créant des nouveaux groupes RAID

Suivez les étapes ci-dessous pour créer un groupe RAID pour étendre un pool de stockage :

1. Allez dans "Storage Manager" > "STOCKAGE" > "Espace de stockage".
2. Double-cliquez sur un pool de stockage que vous voulez étendre pour faire apparaître la page de gestion de pool de stockage.
3. Cliquez sur "Étendre pool", sélectionnez "Créer et ajouter un nouveau groupe RAID" et cliquez sur "Suivant".
4. Sélectionnez l'unité de boîtier, le disque(s) dur, le type RAID et le disque de secours et cliquez sur "Suivant".
5. Veuillez noter que si le type de groupe RAID nouvellement créé est différent de celui du groupe(s) RAID existant, les performances de l'ensemble du pool de stockage pourraient être affectées. Pour continuer, cliquez sur "OK".
6. Cliquez sur "Étendre".
7. Veuillez noter que toutes les données sur le disque(s) dur sélectionné seront effacées. Cliquez sur "OK" si vous êtes sûr.
8. Le pool de stockage sélectionné sera étendu.

Remarque :

- RAID 0, JBOD ou RAID unique ne peuvent pas être ajoutés à un pool de stockage si ce pool de stockage contient déjà RAID 1, 5, 6, ou 10.
- Pour augmenter l'espace de stockage avec une unité d'extension, vous devez créer un volume statique séparé ou un pool de stockage sur l'unité d'extension. Un pool de stockage ne peut pas être étendu avec une unité d'extension basée sur l'USB.

Augmenter la capacité des pools de stockage en remplaçant des disques durs dans une configuration RAID

Cette fonction permet d'augmenter la capacité d'un groupe RAID en remplaçant les disques durs dans une matrice un par un. Cette option est prise en charge pour les types RAID suivants : RAID 1, RAID 5, RAID 6 and RAID 10. Suivez les étapes ci-dessous pour étendre un groupe RAID :

1. Allez dans "Storage Manager" > "STOCKAGE" > "Espace de stockage".
2. Double-cliquez sur un pool de stockage que vous voulez étendre pour faire apparaître la page de gestion de pool de stockage.
3. Sélectionnez un groupe RAID et cliquez sur "Gérer" > > "Étendre la capacité".
4. Sélectionnez au moins un disque dur et cliquez sur "Changer". Lorsque la description affiche "Veuillez enlever ce disque", enlevez le disque dur du NAS ou du boîtier d'extension.
5. Lorsque la description affiche "Vous pouvez remplacer ce disque", branchez le nouveau lecteur de disque dur dans la fente du lecteur. Répétez la même opération pour tous les disques durs à remplacer. Cliquez sur "Étendre la capacité" pour continuer.
6. Cliquez sur "Oui".
7. Le groupe RAID sélectionné sera étendu.

Remarque : Les opérations de gestion de RAID disponibles sont détaillées dans le chapitre Groupes RAID [\[85\]](#).

Définir un seuil

Le système génère un message d'avertissement dans les journaux du système lorsque la taille du pool de stockage utilisé atteint le seuil défini. Pour définir une valeur de seuil pour un pool de stockage, procédez comme suit :

1. Allez dans "Storage Manager" > "STOCKAGE" > "Espace de stockage".
2. Double-cliquez sur un pool de stockage pour lequel vous voulez définir un seuil pour faire apparaître la page de gestion de pool de stockage.
3. Cliquez sur "Actions" > "Définir seuil".
4. Entrez une valeur pour le seuil d'alerte et cliquez sur "Appliquer".

Définir une réservation de snapshot

Vous pouvez définir une réservation d'espace de snapshot pour garantir qu'il y ait toujours suffisamment d'espace pour enregistrer des snapshots. Réservation de snapshot est défini comme un pourcentage de l'espace total du pool de stockage et il y a deux possibilités :

- Lorsque la réservation de snapshot est réglé sur 0%, les nouveaux snapshots pris seront tous enregistrés dans un pool de stockage jusqu'à ce pool de stockage n'ait plus d'espace libre. Lorsque cela se produit, le système démarre le recyclage des plus anciens snapshots, indépendamment de la limitation de snapshot définie dans Paramètres globaux des snapshots^[80].
- Lorsque la réservation de snapshot est réglée sur une valeur supérieure à 0%, cet espace réservé sera entièrement dédié aux snapshots. L'espace libre dans un pool de stockage sera plus faible lorsque la valeur est définie et les snapshots ne pourront utiliser que l'espace réservé. Lorsque l'espace utilisé pour les snapshots dépasse la réservation de snapshot, le système démarre le recyclage des plus anciens snapshots, indépendamment de la limitation de snapshot définie dans Paramètres globaux des snapshots^[80].

Pour définir une réservation de snapshot, procédez comme suit :

1. Allez dans "Storage Manager" > "STOCKAGE" > "Espace de stockage".
2. Double-cliquez sur un pool de stockage pour définir l'espace réservé pour les snapshots et pour faire apparaître la page de gestion de pool de stockage.
3. Cliquez sur "Actions" > "Définir un snapshot réservé", entrez une valeur pour l'espace réservé pour les snapshots et cliquez sur "Appliquer".

Remarque :

- Pour plus de détails sur les snapshots, référez-vous à la section Cliché^[78] dans le chapitre Volumes.
- Les snapshots et fonctionnalités associées sont actuellement uniquement disponibles pour les séries de NAS suivantes : x51*, x53, x63, x70, x71, x79 et x80.

- * Au moins 4 Go de RAM sont nécessaires pour utiliser les snapshots.
- * Les modèles de la série x51 prennent uniquement en charge jusqu'à 256 snapshots au lieu de 1024. Le HS-251 ne prend pas en charge les snapshots.

Création de nouveaux volumes pour les pools de stockage

Pour créer un nouveau volume pour un pool de stockage, procédez comme suit :

1. Allez dans "Storage Manager" > "STOCKAGE" > "Espace de stockage".
2. Double-cliquez sur un pool de stockage.
3. Cliquez sur "Créer"> "Nouveau volume". Suivez les instructions affichées à l'écran pour terminer la création. Pour plus de détails, consultez la section Volumes [75](#) .

Création de nouveaux LUN iSCSI pour les pools de stockage

Pour créer un nouveau LUN iSCS pour un pool de stockage, procédez comme suit :

1. Allez dans "Storage Manager" > "STOCKAGE" > "Espace de stockage".
2. Double-cliquez sur un pool de stockage.
3. Cliquez sur "Créer"> "Nouveau LUN iSCSI". Suivez les instructions affichées à l'écran pour terminer la création. Pour plus de détails, consultez la section Stockage iSCSI [99](#) .

Un volume est formaté par le système de fichiers pour stocker les dossiers partagés et les fichiers. L'utilisateur peut gérer, surveiller, créer ou supprimer des volumes logiques sur cette page. Les sujets suivants sont couverts dans ce chapitre :

- Création de nouveaux volumes^[75]
- Suppression de volumes^[76]
- Extension de volumes^[77]
- Opérations disponibles avec les volumes^[77]
- Configuration du seuil d'alarme^[77]
- Création de nouveaux dossiers partagés^[78]
- Cliché^[78]
- Cryptage^[80]
- Réglage de Récupération d'espace et Réduction SSD ^[84]

Création de nouveaux volumes

1. Allez dans "Storage Manager" > "STOCKAGE" > "Espace de stockage".
2. Cliquez sur "Créer" > "Nouveau volume" pour lancer l'assistant de création de volume.
3. Configurer le mode du volume : disque statique unique, multiples épais, multiples légers en fonction de vos besoins (pour plus d'informations sur "Volumes épais ou légers", voir la section suivante) et cliquez sur "Suivant".
4. Sélectionnez l'unité de boîtier, le disque(s) dur, le type RAID et le disque de secours pour le volume que vous voulez créer et cliquez sur "Suivant".
5. Réglez le seuil d'alerte et l'alias du volume. Vous pouvez également cliquer sur "Option de système de fichiers" pour spécifier les octets par inode, activer le cryptage de volume et la création de dossiers partagés. Et cliquez sur "Suivant".
6. Confirmez les réglages et cliquez sur "Terminer".
7. Veuillez noter que toutes les données sur le disque(s) dur sélectionné seront effacées. Cliquez sur "OK" si vous êtes sûr.
8. Le nouveau volume sera créé.

Remarque : La fonction de disque de secours à chaud est seulement disponible dans les modes RAID 1, RAID 5, RAID 6 et RAID 10. Pour les autres types de RAID, le champ du disque de secours à chaud sera grisé.

Suivez les étapes ci-dessous pour créer un nouveau volume de disque, un volume épais ou léger :

1. Sélectionnez "Volume multiple épais" ou "Volume multiple léger". Sélectionnez de créer un nouveau pool de stockage ou d'utiliser un pool de stockage existant et cliquez sur "Suivant".
2. Configurez le mode du volume : disque statique unique, multiples épais, multiples légers en fonction de vos besoins.
3. Configurez la capacité du volume, le seuil d'alerte, l'alias du volume, les octets par inode, le mode de cryptage et les réglages de dossier partagé, et cliquez sur "Next".
4. Cliquez sur "Terminer".
5. Un nouveau volume sera créé.

Remarque :

- **Volume unique statique** : Ce mode offre les meilleures performances, mais ne supporte pas l'allocation dynamique, la récupération de l'espace et les snapshots. Pour cette option, le groupe RAID lui-même est un volume.
- **Volume multiple épais** : Cette méthode peut créer plusieurs volumes sur le même pool de stockage et instantanément allouer de l'espace de stockage physique au volume. Il offre des meilleures performances que les volumes légers tout en offrant la flexibilité.
- **Volume multiple léger** : Cette méthode peut sur-allouer la capacité du volume pour chaque volume sans égard à la limite de stockage physique, et l'espace disque physique est utilisé uniquement lorsque des fichiers sont écrits sur le volume. Lorsque des fichiers sont supprimés, il est possible de récupérer l'espace avec Récupération d'espace et d'augmenter l'espace libre pour les pools de stockage. Avec l'allocation dynamique, l'espace du volume est utilisé de manière optimale.
- Un volume épais est généralement plus efficace pour les activités à fréquence élevée de lecture/écriture. L'espace ayant été alloué pour le volume, les problèmes d'espace physique insuffisant peuvent être évités, mais l'utilisation de l'espace est relativement inefficace.

Suppression de volumes

1. Allez dans "Storage Manager" > "STOCKAGE" > "Espace de stockage".
2. Double-cliquez sur un volume que vous voulez supprimer pour faire apparaître la page de suppression de volume.
3. Cliquez sur "Supprimer". Cliquez sur "Appliquer" et le volume sélectionné sera supprimé.

Extension de volumes

1. Allez dans "Storage Manager" > "STOCKAGE" > "Espace de stockage".
2. Double-cliquez sur un volume que vous voulez étendre pour faire apparaître la page de gestion de volume.
3. Cliquez sur "Étendre volume".
4. Saisissez la capacité désirée ou cliquez sur "Définir sur Max" pour allouer l'espace maximal disponible pour le volume et cliquez sur "Appliquer". ("Définir sur Max" est uniquement disponible avec les volumes épais.)
5. La capacité du volume est étendue.

Opérations disponibles avec les volumes

Lorsque vous allez dans "Storage Manager" > "STOCKAGE" > "Espace de stockage", cliquez sur "Actions" et choisissez de configurer les paramètres de seuil et de cache, vérifier le système de fichier d'un volume, renommer l'alias d'un volume, récupérer de l'espace de volume, créer un nouveau dossier partagé, formater un volume, ou gérer les snapshots.

Remarque :

- Toutes les données sur le disque seront effacées lorsque vous formatez un disque dur. Veuillez faire attention lorsque vous utilisez la fonction "Formater".
- Pour les options de cryptage (Changer, Télécharger, Enregistrer, Verrouiller ce volume), référez-vous au chapitre [Cryptage](#)^[80].
- Il est recommandé de formater des volumes de disques de 2 To ou plus avec grande EXT4.
- Les snapshots et fonctionnalités associées sont actuellement uniquement disponibles pour les séries de NAS suivantes : x51*, x53, x63, x70, x71, x79 et x80.
 - * Au moins 4 Go de RAM sont nécessaires pour utiliser les snapshots.
 - * Les modèles de la série x51 prennent uniquement en charge jusqu'à 256 snapshots au lieu de 1024. Le HS-251 ne prend pas en charge les snapshots.

Configuration du seuil d'alarme

Le seuil d'alarme est utilisé pour avertir les utilisateurs lorsque la capacité d'un volume choisi est presque remplie au niveau de seuil spécifié. Un message d'avertissement s'affichera lorsque le seuil spécifié est atteint.

Pour définir un seuil d'alarme, sélectionnez un volume dans "Espace de stockage" pour faire apparaître la page de gestion de volume, cliquez sur "Actions" > "Définir seuil", entrez le niveau du seuil et cliquez sur "Appliquer". Le seuil d'alarme est réglé.

Création de nouveaux dossiers partagés

1. Allez dans "Storage Manager" > "STOCKAGE" > "Espace de stockage".
2. Double-cliquez sur un volume pour faire apparaître la page de gestion de volume.
3. Cliquez sur "Actions" > "Créer un nouveau dossier partagé".
4. Spécifiez le nom du dossier et la description du nouveau dossier partagé et sélectionnez le volume de disque pour le dossier partagé.
5. Cliquez sur "Éditer" à droite de "Configurer les privilèges d'accès des utilisateurs" dans l'Étape 4 et spécifiez les droits d'utilisateur.
6. Cliquez sur "Éditer" à droite de "Réglages avancés" dans l'Étape 4 et configurez les droits d'accès d'invité, le dossier caché, Oplocks, la corbeille et le chemin. Cliquez sur "Créer".
7. Un nouveau dossier partagé sera créé.

Cliché

Les utilisateurs peuvent prendre un snapshot, gérer les snapshots (revenir, supprimer et cloner un snapshot, définir des calendriers de snapshot, ou restaurer des fichiers de snapshot pour des LUN ou des volumes), ou reproduire des volumes / LUN entre différents serveurs distants en utilisant les snapshots.

Remarque :

- Snapshot Replica (ou réplication de volumes / LUN entre des serveurs distants) est couvert dans la section de la Backup Station. Pour plus de détails, référez-vous au chapitre Snapshot Replica [\[26\]](#) dans la Backup Station.
- Les snapshots et fonctionnalités associées sont actuellement uniquement disponibles pour les séries de NAS suivantes : x51*, x53, x63, x70, x71, x79 et x80.
 - * Au moins 4 Go de RAM sont nécessaires pour utiliser les snapshots.

- * Les modèles de la série x51 prennent uniquement en charge jusqu'à 256 snapshots au lieu de 1024. Le HS-251 ne prend pas en charge les snapshots.

Prendre un Snapshot

Lorsque l'espace réservé a été défini, vous pouvez prendre des snapshots. Pour créer un snapshot, suivez ces étapes :

1. Allez dans "Storage Manager" > "STOCKAGE" > "Espace de stockage".
2. Sélectionnez un volume ou un LUN dans la liste et cliquez sur "Snapshot" > "Prendre un Snapshot".
3. Spécifiez le nom du snapshot et la durée que vous voulez garder le snapshot.
4. Cliquez sur "OK".

Gestion des Snapshots avec Snapshot Manager

Snapshot Manager vous permet de prendre, revenir à, supprimer et cloner un snapshot, régler des calendriers de snapshot ou restaurer des fichiers de snapshot.

Pour lancer Snapshot Manager, sélectionnez un volume ou un LUN dans "Espace de stockage" et cliquez sur "Snapshot" > "Snapshot Manager" (ou cliquez sur l'icône de la caméra d'un volume ou un LUN.)

Dans Snapshot Manager, vous pouvez effectuer les actions suivantes :

- Restaurer des fichiers : Cliquez sur snapshot désiré et sélectionnez le dossier (s) ou le fichier (s) que vous souhaitez restaurer, cliquez droit et sélectionnez "Restaurer" pour remplacer le dossier / fichier existant par celui du snapshot ou "Restaurer sur" pour restaurer vos données dans un autre endroit. Ou choisissez "Télécharger" pour télécharger la sélection sur votre ordinateur.
- Revenir à un snapshot : Sélectionnez un snapshot et cliquez sur "Revenir" et l'ensemble du snapshot sera restauré dans son chemin original. Faites attention à ce que le volume où vous avez restauré le snapshot sera dans l'état précédent quand le snapshot a été pris.
- Supprimer : Sélectionnez un snapshot et cliquez sur "Supprimer" pour supprimer ce snapshot.
- Cloner un snapshot : Cette action vous permet de cloner un snapshot sur un nouveau volume ou LUN. Pour cloner un snapshot, sélectionnez d'abord un snapshot, cliquez sur "Cloner", entrez un alias pour le nouveau volume, et sélectionnez les dossiers que vous voulez partager après le clonage. Si le snapshot cloné est un snapshot LUN, vous pouvez le mapper sur une cible iSCSI.

- Régler des calendriers de snapshot : Cliquez sur "Planifier", sélectionnez "Activer la programmation", spécifiez l'heure, la fréquence et la période de rétention. Le système prendra le snapshot du volume choisi selon le calendrier. Pour Smart Snapshot, le système ne vous prendra un nouveau snapshot si il y a eu des nouvelles modifications apportées dans le volume sélectionné.

Paramètres globaux des snapshots

Cliquez sur "Paramètres globaux" dans le coin supérieur droit de la fenêtre de Snapshot Manager, il y aura un paramètre global :

- Rendre le répertoire de cliché (.QTS_SNAPSHOT) visible Monter un volume de snapshot comme un répertoire d'un dossier partagé et réglez les volumes de snapshot en lecture seule dans File Station. Le répertoire de snapshot apparaîtra comme "@Snapshot".

Cliquez sur "Paramètres globaux" dans le coin supérieur droit de la fenêtre de Storage Manager, il y aura un paramètre global :

- Lorsque la limite de clichés est atteinte : Choisissez la politique de gestion des snapshots lorsque la limitation de snapshot est atteinte. Il y a deux options.
 - Écraser le plus ancien cliché Lorsque le nombre de snapshots atteint la limitation (256 par LUN, 1024 au total) le snapshot le plus ancien sera supprimé pour pouvoir continuer à prendre des nouveaux snapshots pour la protection des données.
 - Arrêter de faire un cliché : Lorsque le nombre de snapshots atteint la limitation (256 par LUN, 1024 au total), aucun nouveau snapshot, normal ou par calendrier, ne sera pris jusqu'à les snapshots plus anciens aient été supprimé. Cette option permet d'éviter la suppression des snapshots les plus anciens sans la permission des administrateurs.

Remarque : Le réglage "Lorsque la limite de clichés est atteinte" utilise le nombre de snapshots, pas l'espace utilisé pour les snapshots. Pour plus de détails, consultez la section Définir une réservation de snapshot^[73].

Cryptage

Les volumes de disque du NAS peuvent être cryptés avec un cryptage AES 256-bit pour protéger les données contre le vol. Les volumes de disque cryptés ne peuvent être montés pour un accès en lecture/écriture normal qu'avec un mot de passe autorisé. La fonction de cryptage protège les données confidentielles contre un accès non autorisé, même si les disques durs ou le NAS complet sont volés.

Remarque : Le cryptage basé sur volume AES est applicable uniquement aux modèles NAS spécifiques. Référez-vous au Tableau de comparaison des produits pour plus de détails.

Cryptage des données sur le NAS de QNAP

Les utilisateurs peuvent gérer les volumes de disques cryptés sur le NAS. Chaque volume de disque crypté est verrouillé par une touche particulière. Le volume crypté peut être déverrouillé avec les méthodes suivantes :

- Mot de passe de cryptage : Entrez un mot de passe de cryptage pour déverrouiller le volume de disque. Le mot de passe par défaut est "admin". Le mot de passe doit avoir entre 8 et 16 caractères. Les symboles (! @ # \$ % ^ & * () _ + = ? ") sont supportés.
- Fichier clé de cryptage : Chargez le fichier de clé de cryptage sur le NAS pour déverrouiller le volume de disque. La clé peut être téléchargée à partir de la page "Encryption" (Cryptage) lorsque vous avez déverrouillé avec succès le volume de disque.

Avant de commencer

Veillez vous souvenir de ce qui suit avant d'utiliser la fonction de cryptage de données du NAS.

- La fonction de cryptage de volume du NAS est basé sur volume. Un volume peut être un disque unique, une configuration JBOD ou une matrice RAID. Pour seulement crypter un dossier partagé, veuillez vous référer au chapitre Dossier partagé [\[182\]](#).
- Choisissez si vous voulez crypter ou non un volume de disque avant de le créer sur le NAS. Un volume ne peut pas être crypté après avoir été créé à moins que le volume de disque ne soit initialisé. Veuillez noter que l'initialisation d'un volume de disque effacera toutes les données du disque.
- Le cryptage de volume de disque ne peut pas être annuler sans initialisation. Pour annuler le cryptage d'un volume de disque, le volume de disque doit être initialisé et toutes les données du disque seront effacées.

- Gardez la clé de cryptage ou le mot de passe dans un endroit sûr. Si le mot de passe a été oublié ou si la clé de cryptage a été perdue, les données seront perdues et irrécupérables.
- Avant de commencer, lisez les instructions attentivement et respectez-les toujours.

Remarque : Les fonctions de cryptage de données ne sont pas disponibles dans tous les pays, à cause des restrictions imposées par certains pays (par ex. Russie, Biélorussie, Ukraine, Kazakhstan et Ouzbékistan.)

Création de nouveaux volumes de disque cryptés

1. Connectez-vous au NAS en tant qu'administrateur. Allez dans "Storage Manager" > "STORCKAGE" > "Espace de stockage" et cliquez sur "Créer" > "Nouveau volume".
2. Sélectionnez un type de volume en fonction de vos besoins et cliquez sur "Suivant".
3. Spécifiez les détails du volume (y compris la capacité du volume, le seuil d'alarme et l'alias du volume), cochez "Cryptage", entrez le mot de passe pour le cryptage et choisissez si vous voulez enregistrer la clé de cryptage, sélectionnez ensuite de créer automatiquement un dossier partagé après l'initialisation du nouveau volume et entrez le nom du dossier partagé pour le volume désiré. Cliquez sur "Suivant".
4. Confirmez les réglages et cliquez sur "Terminer".
5. Notez que toutes les données sur les disques sélectionnés seront EFFACÉES ! Veuillez sauvegarder les données avant de créer le volume crypté. Cliquez sur "Oui" après la sauvegarde des données.
6. Double-cliquez sur un nouveau volume pour faire apparaître la page de gestion de volume.
7. Cliquez sur "Actions" > "Cryptage" > "Verrouiller ce volume". Cliquez sur "Oui".
8. Un volume de disque crypté sera créé sur le NAS.

Gestion de la clé de cryptage

Pour gérer les paramètres de la clé de cryptage, connectez-vous au NAS en tant qu'administrateur et allez dans "Storage Manager" > "STOCKAGE" > "Espace de stockage". Double-cliquez sur un volume pour faire apparaître la page de gestion de volume et cliquez sur "Actions" > "Cryptage".

Il y a trois options pour gérer la clé de cryptage.

- **Changer la clé de cryptage :** Entrez votre ancien mot de passe de cryptage et le nouveau mot de passe. (Notez que lorsque le mot de passe a été changé, toutes les clés exportées précédemment ne marcheront plus. La nouvelle clé de cryptage devra être téléchargée si nécessaire, voir ci-dessous).

- Télécharger le fichier de clé de cryptage : Entrez le mot de passe de cryptage pour télécharger le fichier de clé de cryptage. Avec cette option, la clé de cryptage peut être enregistrée comme un fichier. Le fichier est également crypté et peut être utilisé pour déverrouiller un volume, sans besoin de connaître le mot de passe (voir "Verrouiller et déverrouiller des volumes de disque manuellement" ci-dessous). Veuillez garder le fichier de clé de cryptage dans un endroit sûr !
- Enregistrer la clé de cryptage : Enregistre la clé de cryptage sur le NAS pour le déverrouillage automatique et le montage du volume de disque crypté après le redémarrage du NAS. **Notez que la sauvegarde de la clé de cryptage n'est pas complètement sûr, comme si le NAS est volé, le volume sera automatiquement déverrouillé après redémarrage.**

Verrouillage & déverrouillage de volumes de disque manuellement

Pour verrouiller un volume, connectez-vous au NAS en tant qu'administrateur. Allez dans "Storage Manager" > "STOCKAGE" > "Espace de stockage". Double-cliquez sur un volume pour faire apparaître la page de gestion de volume et cliquez sur "Actions" > "Cryptage" > "Verrouiller ce volume". Cliquez sur "Oui".

Pour déverrouiller un volume, connectez-vous au NAS en tant qu'administrateur. Allez dans "Storage Manager" > "STOCKAGE" > "Espace de stockage". Sélectionnez un volume à déverrouiller et cliquez sur "Gestion" > "Déverrouiller ce volume". Choisissez entre entrer le mot de passe de cryptage, ou utiliser un fichier de clé de cryptage exporté précédemment. Cliquez sur "Appliquer". Si le mot de passe de cryptage ou si le fichier de clé est correct, le volume sera déverrouillé et sera disponible.

Vérification des volumes de disque cryptés

Pour vérifier qu'un volume de disque est crypté, veuillez vous connecter au NAS en tant qu'administrateur. Allez dans "Storage Manager" > "STOCKAGE" > "Espace de stockage". Le volume de disque crypté sera affiché sur cette page, avec une icône de verrou sous "Statut". Le verrou sera ouvert si le volume crypté a été déverrouillé. Un volume de disque sans l'icône de verrou dans la colonne "Statut" n'est pas crypté.

Fonctionnement des volumes cryptés après redémarrage du système

Un exemple est fourni pour illustrer le fonctionnement des volumes cryptés après redémarrage du système. Dans cet exemple, il y a deux volumes de disque cryptés sur le NAS.

- DataVol1 est créé avec l'option "Sauvegarder la clef de cryptage" désactivée.
- DataVol2 est créé avec l'option "Sauvegarder la clef de cryptage" activée.

Remarque : Pour plus de détails sur l'activation ou la désactivation de l'option "Sauvegarder la clé de cryptage", référez-vous à la section Gestion de la clé de cryptage ci-dessus.

Après avoir redémarré le NAS, vérifiez l'état du volume. DataVol1 est verrouillé, mais DataVol2 est déverrouillé et installé. Puisque la clé de cryptage n'est pas enregistré sur DataVol1, le mot de passe de cryptage doit être entré manuellement pour déverrouiller DataVol1. Veuillez vous souvenir que, lorsque vous enregistrez la clé sur le NAS, les données ne seront protégées que contre le vol d'un disque dur. Cependant il y a toujours un risque de vol de données si le NAS entier est volé, car les données sont toujours accessibles après le redémarrage du NAS. Si la clé de cryptage n'est pas enregistré sur le NAS, le NAS sera protégé contre le vol des données même si le système entier du NAS est volé. Le désavantage est que le volume de disque doit être déverrouillé manuellement chaque fois que le système démarre.

Réglage de Récupération d'espace et Réduction SSD

Récupération d'espace vous permet de récupérer de l'espace à partir de fichiers supprimés pour augmenter l'espace libre pour les pools de stockage, alors que Réduction SSD permet au SSD de gérer la collecte des en-têtes inutiles et améliore la performance future d'écriture.

Cliquez sur "Paramètres globaux" (l'icône "réglage" à côté de "?" dans le coin supérieur droit de l'écran) pour activer la fonction et de son calendrier. Vous verrez deux réglages pour Récupération d'espace et Réduction SSD :

- Récupération auto et programmation de SSD: la récupération d'espace à allocation dynamique va démarrer en fonction du calendrier que vous définissez dans le but de récupérer de l'espace et d'augmenter l'espace libre pour les pools de stockage.
- Planification : Définissez le calendrier de Récupération d'espace et de Réduction SSD.

Les utilisateurs peuvent augmenter un groupe RAID, ajouter un disque(s) dur à un groupe RAID, migrer un groupe RAID, configurer un disque de rechange, activer un bitmap et récupérer un groupe RAID pour un volume choisi, alors que les données contenues dans le groupe RAID reste intactes. Dans ce chapitre, les sujets suivants sont traités :

- Introduction aux groupes RAID^[85]
- Étendre la capacité d'un groupe RAID^[88]
- Ajouter des disques durs^[89]
- Migrer une configuration RAID^[89]
- Configurer des unités de rechange^[90]
- Activer / désactiver un bitmap^[90]
- Récupérer des volumes de disque RAID défectueux^[91]

Introduction aux groupes RAID

Types de groupe RAID

Référez-vous au tableau suivant pour plus de détails sur les types de groupe RAID

Champ	Description
Disque unique	Un groupe RAID unique et autonome peut être configuré pour votre NAS. Cependant, cette configuration ne propose aucune protection par redondance. Ainsi, si un disque était corrompu ou endommagé, toutes ses données seraient perdues.
RAID 0 entrelacement	Un groupe RAID à entrelacement combine deux disques ou plus en un disque logique plus grand. Il propose la performance d'accès disque la plus rapide mais aucune protection de redondance des données en cas de défaillance ou de dommages. La capacité du disque est la somme de tous les disques. L'entrelacement de disque est généralement utilisé pour optimiser la capacité des disques ou pour accélérer la vitesse d'accès aux disques. Veuillez noter que la configuration RAID 0 n'est pas conseillée pour le stockage de données sensibles.

<p>RAID 1 Miroir</p>	<p>Un disque miroir protège vos données en copiant automatiquement les contenus d'un disque sur l'autre de la paire. Il offre une protection en cas de défaillance de l'un des disques. La capacité de stockage est égale à celle du plus petit des disques, car le deuxième disque est utilisé pour sauvegarder le premier disque. La configuration RAID 1 convient pour le stockage de données sensibles à un niveau personnel ou professionnel.</p>
<p>RAID 5</p>	<p>La configuration d'un groupe RAID 5 est idéale pour les entreprises qui utilisent des applications de bases de données ou de transactions requérant efficacité de stockage et protection des données. Un minimum de 3 disques durs est requis pour créer un groupe RAID 5. La capacité totale d'un groupe RAID 5 est celle du disque de plus petite capacité de l'ensemble multipliée par (disques durs - 1) Il est conseillé (mais pas obligatoire) d'utiliser des disques durs de la même marque et capacité pour établir la capacité de disque dur la plus efficace.</p> <p>De plus, si votre système contient quatre lecteurs de disque, il est possible d'utiliser trois disques pour implémenter un ensemble RAID 5, le quatrième servant de disque de rechange. Dans cette configuration, le système utilisera automatiquement le disque de rechange pour reconstruire l'ensemble en cas de défaillance de l'un des disques. Une configuration RAID 5 ne peut survivre qu'à une défaillance de disque sans perdre de fonctionnalité système. Quand un disque connaît une défaillance en RAID 5, le volume fonctionnera en "mode dégradé". Il n'y a plus de protection de données à cette étape, et toutes les données seront perdues en cas de défaillance d'un autre disque. Un disque défaillant doit être remplacé immédiatement. Les utilisateurs peuvent choisir d'installer un nouveau disque après avoir éteint le serveur ou changer de disque alors que le serveur est en route. L'état du volume du disque passera à "reconstruction" après l'installation d'un nouveau disque. Votre volume de disque reviendra à un état normal une fois le processus de reconstruction terminé.</p>

	<p>Remarque : Pour installer un nouveau disque alors que le serveur est en cours de fonctionnement, vérifiez que le volume de disque est bien en mode "dégradé". Ou attendez d'entendre deux longs bips après le plantage du disque puis insérez un nouveau disque à la place du défaillant.</p>
RAID 6	<p>Un RAID 6 est idéal pour les besoins en protection de données critiques. Pour créer un groupe RAID 6, il faut disposer d'au minimum 4 disques durs. La capacité totale d'un groupe RAID 6 est celle du disque de plus petite capacité de l'ensemble multipliée par (disques durs - 2) Il est recommandé (mais pas obligatoire) d'utiliser des disques de même marque et de même capacité pour obtenir la capacité de disque dur optimale. Le RAID 6 peut survivre à 2 défaillances de disque et fonctionner correctement.</p> <p>Remarque : Pour installer un nouveau disque alors que le serveur est en cours de fonctionnement, vérifiez que le volume de disque est bien en mode "dégradé". Ou attendez d'entendre deux longs bips après le plantage du disque puis insérez un nouveau disque à la place du défaillant.</p>
RAID 10	<p>RAID 10 est une combinaison de RAID 1 (miroir) et RAID 0 (entrelacement), sans parité. RAID 10 est une bande traversant plusieurs disques pour proposer une tolérance aux défaillances et une vitesse de transfert de données élevée. La capacité de stockage d'un groupe RAID 10 est égale à la taille du disque ayant la plus petite capacité dans la matrice fois (le nombre de disque dur dans la matrice - 2). Il est conseillé d'utiliser uniquement des disques durs de la même marque et capacité pour créer un groupe RAID 10. RAID 10 convient pour les applications à hauts volumes de transactions, comme les bases de données, qui requièrent fiabilité et performance. Un maximum de 2 disques durs défaillants de 2 paires différentes est toléré par RAID 10.</p>

	<p>Remarque : Pour installer un nouveau disque alors que le serveur est en cours de fonctionnement, vérifiez que le volume de disque est bien en mode "dégradé". Ou attendez d'entendre deux longs bips après le plantage du disque puis insérez un nouveau disque à la place du défaillant.</p>
JBOD	<p>Deux ou plusieurs disques peuvent être combinés en un seul grand volume. Les fichiers sont enregistrés sur les disques physiques de façon séquentielle. La capacité globale du disque linéaire est la somme de la capacité de tous les disques. Cette configuration ne propose pas de protection contre les défaillances. La défaillance d'un disque causera la perte de l'ensemble. Un groupe JBOD est en général utilisé pour le stockage de grandes quantités de données. Il ne convient pas pour le stockage de données sensibles.</p>

Bad Block Management (BBM)

BBM utilise la liste de mauvais bloc (journal) pour chaque disque et l'utilise pour permettre une défaillance par le système de blocs uniques plutôt que de disques entiers. Ceci est particulièrement utile pour les matrices RAID. Des blocs défectueux dans des endroits différents sur différents lecteurs peuvent laisser une matrice RAID qui a encore au moins une redondance simple sur toutes les bandes. Avec cette option, la matrice RAID peut être fonctionnelle même lorsque vous rencontrez ces problèmes lorsque le RAID se reconstruit.

Remarque : BBM est seulement pris en charge par RAID 5 et RAID 6.

Étendre la capacité d'un groupe RAID

Avec cette fonction, l'extension de la capacité du disque peut être activée en remplaçant les disques les uns après les autres. Cette option est prise en charge pour les types RAID suivants : RAID 1, RAID 5, RAID 6 and RAID 10. Suivez les étapes ci-dessous pour étendre un groupe RAID :

1. Allez dans "Storage Manager" > "STOCKAGE" > "Espace de stockage".
2. Double-cliquez sur un pool de stockage pour faire apparaître la page de gestion de pool de stockage.
3. Sélectionnez un groupe RAID et cliquez sur "Gérer" > > "Étendre la capacité".

4. Sélectionnez au moins un disque dur. Lorsque la description affiche "Veuillez enlever ce disque", enlevez le disque dur du NAS ou du boîtier d'extension.
5. Lorsque la description affiche "Vous pouvez remplacer ce disque", branchez le nouveau lecteur de disque dur dans la fente du lecteur. Répétez la même opération pour tous les disques durs à remplacer. Cliquez sur "Étendre la capacité" pour continuer.
6. Cliquez sur "Oui".
7. La capacité du groupe RAID sélectionné est étendue.

Ajouter des disques durs

Avec cette fonction, de nouveaux disques peuvent être ajoutés à une configuration de disques. Cette option est prise en charge pour les configurations RAID 5 et RAID 6.

Suivez les étapes suivantes pour ajouter le disque dur à un groupe RAID.

1. Allez dans "Storage Manager" > "STOCKAGE" > "Espace de stockage".
2. Double-cliquez sur un pool de stockage pour faire apparaître la page de gestion de pool de stockage.
3. Sélectionnez un groupe RAID et cliquez sur "Gérer" > "Ajouter un disque dur".
4. Sélectionnez le disque(s) dur dans la liste pour ajouter au groupe de RAID choisi et cliquez sur "Appliquer".
5. Veuillez noter que toutes les données sur le disque(s) dur sélectionné seront effacées. Cliquez sur "Oui" si vous êtes sûr.
6. Le disque(s) dur choisi sera ajouté au groupe RAID sélectionné.

Migrer une configuration RAID

Avec cette fonction, une configuration de disque RAID peut être migrée vers une configuration RAID différente. Cette option est prise en charge pour la configuration d'unités suivante : Migration d'un seul disque vers RAID 1 ; Migration de RAID 1 vers RAID 5 ; Migration de RAID 5 vers RAID 6. Suivez les étapes ci-dessous pour migrer une configuration RAID :

1. Allez dans "Storage Manager" > "STOCKAGE" > "Espace de stockage".
2. Double-cliquez sur un pool de stockage pour faire apparaître la page de gestion de pool de stockage.
3. Sélectionnez un groupe RAID et cliquez sur "Gérer" > "Migrer".
4. Sélectionnez le disque(s) dur dans la liste puis cliquez sur "Appliquer".
5. Veuillez noter que toutes les données sur le disque(s) dur sélectionné seront effacées. Cliquez sur "Oui" si vous êtes sûr.

6. La configuration RAID choisie est migrée vers la nouvelle.

Configurer des unités de rechange

Avec cette fonction, un disque de rechange peut être ajouté ou supprimé d'une configuration RAID 1, RAID, 5, RAID 6, ou RAID 10. Contrairement à un disque de rechange global, le disque dans ce cas sera dédié au groupe RAID. Suivez les étapes suivantes pour configurer un disque de rechange :

1. Allez dans "Storage Manager" > "STOCKAGE" > "Espace de stockage".
2. Double-cliquez sur un pool de stockage pour faire apparaître la page de gestion de pool de stockage.
3. Sélectionnez un groupe RAID et cliquez sur "Gérer" > "Configurer le disque de rechange".
4. Sélectionnez le disque(s) dur qui doit être configuré en tant que disque de rechange et cliquez sur "Appliquer".
5. Veuillez noter que toutes les données sur le disque(s) dur sélectionné seront effacées. Cliquez sur "Oui" si vous êtes sûr.
6. Les disques durs sélectionnés sont ajoutés comme disque de rechange.

Activer / désactiver un bitmap

Cette fonction peut réduire la durée de reconstruction après un plantage ou la durée requise pour supprimer/ajouter à nouveau un disque dur. Cette fonction n'améliore pas les performances de lecture/écriture, et risque même de provoquer une légère détérioration des performances. Cependant, si une matrice possède un bitmap, un disque dur peut être enlevé et rajouté et seulement les changements sur les blocs ont besoin d'être faits puisque la suppression (enregistrée dans le bitmap) peut être resynchronisée. Pour activer un bitmap, suivez ces étapes :

1. Allez dans "Storage Manager" > "STOCKAGE" > "Espace de stockage".
2. Double-cliquez sur un pool de stockage pour faire apparaître la page de gestion de pool de stockage.
3. Sélectionnez un groupe RAID et cliquez sur "Gérer" > "Activer Bitmap" et "OK".

Pour désactiver un bitmap,

1. Allez dans "Storage Manager" > "STOCKAGE" > "Espace de stockage".
2. Double-cliquez sur un pool de stockage pour faire apparaître la page de gestion de pool de stockage.

3. Sélectionnez un groupe RAID et cliquez sur "Gérer" > "Désactiver Bitmap" (disponible uniquement après qu'un bitmap ait été activé), puis sur "OK".

Remarque : Le support bitmap est seulement disponible pour RAID 1, RAID 5, RAID 6 et RAID 10.

Récupérer des volumes de disque RAID défectueux

Ceci permet peut récupérer les volumes RAID défaillants de l'état "Inactif" et les remettre en état normal (RAID 1, RAID 5, RAID 6 et RAID 10 récupéreront en mode dégradé ; RAID 0 et JBOD récupéreront en mode normal). Avant de récupérer un volume défaillant, veuillez confirmer que tous les disques durs du volume sont bien installés dans les baies du NAS. Une fois la récupération effectuée, sauvegardez immédiatement les données de votre disque(s) en cas de nouvelle défaillance du disque.

Les volumes de disques RAID inactifs peuvent être récupérés seulement si le nombre minimal de disques en bonne santé nécessaires à la configuration RAID est disponible sur le NAS. Par exemple, dans une configuration RAID 5 avec trois disques durs dans la matrice, au moins deux disques durs en bonne santé sont nécessaires sur le NAS pour la récupération de volume. Sinon, ce volume RAID ne peut pas être récupéré. Reportez-vous au tableau suivant pour connaître le nombre minimal de disques durs nécessaires pour récupérer un groupe RAID :

Groupe RAID	Nombre minimal de disques durs nécessaires pour la récupération
RAID 1	1
RAID 5	Nombre de disques - 1
RAID 6	Nombre de disques - 2
RAID 10	Nombre de disques / 2; (1 disque dur par RAID 1)

Suivez les étapes ci-dessous pour récupérer un groupe RAID défectueux :

1. Allez dans "Storage Manager" > "STOCKAGE" > "Espace de stockage".
2. Double-cliquez sur un pool de stockage pour faire apparaître la page de gestion de pool de stockage.
3. Sélectionnez un groupe RAID défectueux.
4. Cliquez sur "Gérer" > "Récupérer".

5. Le groupe RAID sélectionné sera récupéré.

4.2.2.3 Accélération de cache

Basé sur la technologie SSD, la fonction Accélération de cache est conçue pour augmenter les performances d'accès du NAS. Sur cette page, vous pouvez à la fois surveiller les performances du SSD et gérer l'accélération de cache pour votre NAS. Ce chapitre aborde les sujets suivants :

- Exigences des fonctions^[93]
- Création de volumes SSD^[93]
- Suppression de volumes SSD^[94]
- Augmenter des volumes SSD^[94]
- Configuration des volumes pour le cache SSD^[94]

Exigences des fonctions

Des disques SSD doivent être installés pour pouvoir activer cette fonction et cette fonction est uniquement disponible pour certains modèles NAS, avec des exigences de mémoire. Référez-vous au lien suivant pour plus de détails :

https://www.qnap.com/i/in/qa/con_show.php?op=showone&cid=114

Référez-vous au tableau ci-dessous pour les exigences de mémoire :

Capacité de cache	Spécifications de RAM*
512 Go	de 1 Go à 4 Go
1 To	de 4 Go à 8 Go
2 To	de 8 Go à 16 Go
4 To	Minimum 16 Go

* Par exemple, pour une capacité SSD de 1 To, un minimum de 4 Go de RAM est nécessaire pour le NAS.

Sur cette page, les utilisateurs peuvent choisir de créer, supprimer et d'augmenter un volume SSD et configurer le cache SSD.

Création de volumes SSD

Suivez les étapes ci-dessous pour créer un volume SSD :

1. Cliquez sur "Créer".
2. Sélectionnez le disque(s) SSD l'algorithme de cache pour créer un volume de cache SSD.

3. Sélectionnez le type de cache : Lecture seule ou Lecture / Écriture.
4. Cliquez sur "Créer".
5. Veuillez noter que toutes les données sur le disque(s) dur sélectionné seront effacées. Cliquez sur "OK" si vous êtes sûr.
6. Un volume de cache SSD sera créé.

Remarque : Si un cache SSD est activé en mode Lecture / Écriture, le SSD NE DOIT PAS être retiré lorsqu'il est utilisé, car cela provoquerait la perte de données.

Suppression de volumes SSD

Suivez les étapes ci-dessous pour supprimer un volume SSD :

1. Cliquez sur "Supprimer".
2. Veuillez noter que toutes les données sur le disque(s) dur sélectionné seront effacées. Cliquez sur "Oui" si vous êtes sûr.
3. Le volume SSD est supprimé. Cette opération peut prendre du temps si le cache SSD est en mode Lecture / Écriture, car toutes les données dans le cache doivent être transférées sur le disque dur en premier.

Augmenter des volumes SSD

Suivez les étapes ci-dessous pour augmenter un volume SSD :

1. Cliquez sur "Ajouter disque SSD".
2. Sélectionnez le disque(s) SSD dans la liste puis cliquez sur "Étendre".
3. Veuillez noter que toutes les données sur le disque(s) dur sélectionné seront effacées. Cliquez sur "Oui" si vous êtes sûr.
4. Le volume SSD est supprimé.

Configuration des volumes pour le cache SSD

Suivez les étapes ci-dessous pour configurer des volumes pour le cache SSD :

1. Cliquez sur "Paramètre de cache".
2. Sélectionnez ou désélectionnez un volume pour activer / désactiver le cache SSD, choisir d'enregistrer les grands blocs ou non, les opérations E / S séquentielle dans l'espace de cache, puis cliquez sur "Terminer".
3. Les réglages seront appliqués au volume choisi.

Remarque :

- Pour les blocs plus grands et les opérations d'E/S séquentielles telles que le streaming vidéo, le taux de succès est plus bas et par défaut, n'est pas enregistré dans l'espace de cache. Si vous avez besoin d'enregistrer ces opérations, veuillez désactiver ce réglage, mais souvenez-vous que si ce réglage est désactivé, plus d'espace de cache et de ressources du système seront nécessaires pour ces opérations.
- Certaines applications ne peuvent pas bénéficier d'un cache SSD. Assurez-vous que le cache SSD est pris en charge par vos applications.

4.2.2.4 Snapshot Vault

Snapshot Vault stocke des images créées à distance à distance à partir d'un NAS distant via Snapshot Replica dans Backup Station. Il vous permet également de gérer et restaurer les sauvegardes à distance.

Remarque :

- Si ceci est la première fois que vous utilisez cette fonction, veuillez configurer Snapshot Replica dans Backup Station sur le NAS source en premier.
- Les snapshots et fonctionnalités associées sont actuellement uniquement disponibles pour les séries de NAS suivantes : x51*, x53, x63, x70, x71, x79 et x80.
 - * Au moins 4 Go de RAM sont nécessaires pour utiliser les snapshots.
 - * Les modèles de la série x51 prennent uniquement en charge jusqu'à 256 snapshots au lieu de 1024. Le HS-251 ne prend pas en charge les snapshots.

Filtrage de Snapshots

Allez dans Snapshot Vault dans Storage Manager et vous verrez une liste des snapshots disponibles. Vous pouvez cliquer sur la liste déroulante de filtrage pour filtrer les snapshots avec certains critères :

- Source : Adresse IP du NAS source
- Volume/LUN : Le volume LUN qui a été répliqué
- Emplacement : Le pool de stockage où le snapshot a été stocké
- Statut : le statut du snapshot

Remarque : Si le statut d'un snapshot n'est pas "prêt", vous ne pourrez pas afficher ou accéder à ce snapshot.

Affichage du contenu d'un snapshot

Allez dans Snapshot Vault dans Storage Manager, choisissez la méthode de répllication de snapshot désirée dans la liste et cliquez sur "Afficher les snapshots" pour afficher le contenu. Vous pouvez voir la synopsis des snapshots dans le panneau à gauche ou naviguer les dossiers et visualiser les fichiers dans les snapshots dans le panneau droit.

Cliquez sur "Masquer le contenu du snapshot" à côté de la case de recherche pour voir les informations avancées sur les snapshots dans une fenêtre élargie.

Pour télécharger des fichiers dans un snapshot, sélectionnez les fichiers, faites un clic droit de votre souris et cliquez sur "Télécharger".

Supprimer des snapshots

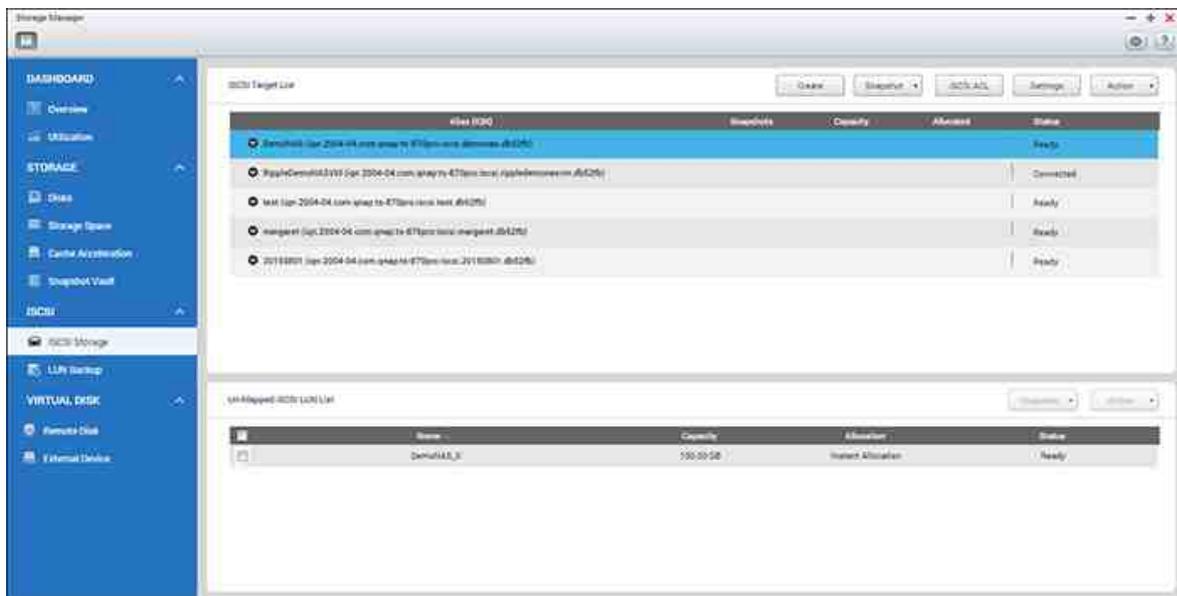
1. Allez dans Snapshot Vault dans Storage Manager.
2. Sélectionnez une réplication de snapshot dans la liste et cliquez sur "Supprimer".
3. La réplication du snapshot est enlevée.

Cloner des snapshots

1. Allez dans Snapshot Vault dans Storage Manager.
2. Sélectionnez un snapshot dans le panneau gauche et cliquez sur "Cloner".
3. Entrez un nom pour le volume où vous voulez monter le snapshot.
4. Choisissez les dossiers / fichiers à cloner.
5. Sélectionnez "OK" et la tâche commencera immédiatement.
6. Allez dans "Storage Manager" > "STOCKAGE" > "Espace de stockage" et vous verrez le nouveau volume qui a été cloné à partir de Snapshot Vault.
7. Vous pouvez maintenant utiliser File Station pour gérer les fichiers dans le nouveau volume.

4.2.3 iSCSI

Gérez le stockage iSCSI, créez des ACL avancés et sauvegardez des LUN avec les fonctions de gestion iSCSI.



Pour plus de détails sur les fonctionnalités, reportez-vous aux liens suivants :

- Stockage iSCSI^[99]
- Sauvegarde LUN^[119]

4.2.3.1 Stockage iSCSI

Le NAS supporte un service iSCSI (Internet Small Computer System Interface) intégré pour les groupes de serveurs et les environnements virtualisés.

L'utilisateur peut activer ou désactiver le service iSCSI, changer le port du portail iSCSI, activer/désactiver le service iSNS, et afficher et gérer toutes les cibles iSCSI et LUN sur cette page. Le NAS prend en charge plusieurs LUN par cible et plusieurs cibles iSCSI. Les LUN iSCSI peuvent être mappés ou démappés sur une cible précise. Dans ce chapitre, les sujets suivants sont traités :

- Configuration iSCSI [\[99\]](#)
- Optimisation des performances iSCSI [\[100\]](#)
- ACL avancé [\[100\]](#)
- Cliché [\[107\]](#)

Remarque : La fonction ou son contenu ne s'applique qu'à certains modèles. Pour vérifier pour les modèles applicables, veuillez vous référer au Tableau de comparaison des produits sur le site Web de QNAP.

Configuration iSCSI

Le NAS prend en charge le service iSCSI intégré. Pour utiliser cette fonction, suivez les étapes suivantes :

1. Installez un initiateur iSCSI sur votre ordinateur (PC Windows, Mac ou Linux).
2. Créez une cible iSCSI sur le NAS.
3. Lancez l'initiateur iSCSI et connectez-vous à la cible iSCSI sur le NAS.
4. Une fois la connexion établie, formatez la cible iSCSI (volume de disque). Le volume de disque sur le NAS peut être utilisé comme un disque virtuel pour l'ordinateur.

Par rapport à votre ordinateur et au périphérique de stockage, votre ordinateur est appelé un initiateur car il lance la connexion au périphérique, et le périphérique de stockage est donc la cible. Un LUN iSCSI est un volume logique mappé à une cible iSCSI et il y a deux types de LUN : LUN basé sur fichier et LUN basé sur bloc. Un LUN basé sur fichier est l'ancien type de LUN, alors que un LUN basé sur bloc est disponible sur certains modèles seulement. Référez-vous au Tableau de comparaison des produits pour plus de détails.

Le tableau suivant liste les fonctions supportées par les LUN basés sur bloc et les LUN basés sur fichier :

	LUN basé sur bloc (recommandé)	LUN basé sur fichier (ancien)
VAAI Full Copy (Pleine copie VAAI)	Pris en charge	Pris en charge
VAAI Block Zeroing (Zéro bloc VAAI)	Pris en charge	Pris en charge
VAAI Hardware Assisted Locking (Verrouillage assisté par le matériel VAAI)	Pris en charge	Pris en charge
VAAI Thin Provisioning and Space Reclaim (Sous-dimensionnement avec réclamation d'espace VAAI)	Pris en charge	Pas pris en charge
Sous-dimensionnement	Pris en charge	Pris en charge
Récupération d'espace	Pris en charge (avec VAAI ou Windows 2012 ou 8)	Pas pris en charge
Microsoft ODX	Pris en charge	Pas pris en charge
Sauvegarde LUN	Pas encore pris en charge (Snapshot Replica recommandé)	Pris en charge
Cliché LUN	Pris en charge	Cliché 1 fois

Veuillez noter que, en général, une meilleure performance du système peut être atteinte avec des LUN basés sur bloc et, par conséquent, il est recommandé d'utiliser les LUN basés sur bloc chaque fois que possible.

Il existe deux méthodes pour allouer un LUN : Sous-dimensionnement et Allocation instantanée :

- Sous-dimensionnement : Pour allouer l'espace disque de manière flexible. Vous pouvez allouer de l'espace disque à la cible n'importe quand, quelque soit la capacité de stockage actuelle disponible sur le NAS. Une sur-allocation est permise puisque la capacité de stockage du NAS peut être étendue avec une extension de la capacité RAID en ligne.
- Allocation instantanée : Pour allouer l'espace disque au LUN instantanément. Cette option garantie que l'espace disque est alloué au LUN mais peut prendre plus de temps pour créer le LUN.

Un maximum de 256 cibles iSCSI et LUN peut être créé. Par exemple si vous avez créé 100 cibles sur le NAS, le nombre maximum de LUN pouvant être créé est 156. Chaque cible peut avoir plusieurs LUN. Cependant le nombre maximum de connexions simultanées aux cibles iSCSI supporté par le NAS varie en fonction de l'infrastructure du réseau et des performances de l'application. Plusieurs connexions simultanées peuvent affecter les performances du NAS.

Remarque :

- Il n'est PAS recommandé de connecter deux différents clients (initiateurs iSCSI) à la même cible iSCSI simultanément car cela peut causer la perte des données ou endommager le disque.
- Pour les modèles NAS basés sur ARM, la capacité de volume maximal supportée pour l'extension en ligne de la capacité RAID est 8 To.

Assistant de configuration rapide iSCSI

Suivez les étapes suivantes pour configurer le service de cible iSCSI sur le NAS :

1. Si aucune cible iSCSI n'a encore été créé, l'Assistant de configuration rapide se lancera automatiquement et invitera les utilisateurs à créer des cibles iSCSI et des LUN.
2. Sélectionnez "une cible iSCSI avec LUN associé" (plus d'informations sur "une cible iSCSI uniquement" et "un LUN iSCSI uniquement" dans les sections suivantes) et cliquez sur "Suivant".
3. Cliquez sur "Suivant."
4. Entrez le nom de la cible et l'alias.
5. Utilisez seulement "Activer l'accès à la cible iSCSI à partir de plusieurs initiateurs" pour les systèmes de fichiers clusters tels que le système de fichiers de la machine virtuelle VMware. "Recueil de données" et "Recueil des en-têtes" sont des champs optionnels (développez "CRC/somme de contrôle") et sont les paramètres avec

lesquels l'initiateur iSCSI est vérifié lorsqu'il essaye de se connecter à la cible iSCSI. Cliquez sur "Suivant."

6. Entrez les paramètres d'authentification CHAP et cliquez sur "Suivant". Cochez la case "Utiliser l'authentification CHAP" et seulement l'initiateur sera authentifié par la cible iSCSI, et les utilisateurs des initiateurs devront entrer le nom d'utilisateur et le mot de passe spécifié ici pour accéder à la cible. Cochez la case "CHAP mutuel" pour l'authentification dans les deux sens entre la cible iSCSI et l'initiateur. La cible identifie l'initiateur en utilisant le premier nom d'utilisateur et mot de passe. L'initiateur authentifie la cible en utilisant les réglages de "CHAP mutuel". Pour le nom d'utilisateur et le mot de passe sur la limitation de deux champs, veuillez vous référer à ce qui suit:
 - Utiliser l'authentification CHAP :
 - **Limite de nom d'utilisateur** : Les seuls caractères valides sont 0-9, az, AZ et la longueur maximale est de 256 caractères.
 - **Limitation de mot de passe** : Les seuls caractères valides sont 0-9, az, AZ et la longueur maximale : 12-16 caractères
 - CHAP mutuel :
 - **Limite de nom d'utilisateur** : Seulement les caractères suivants sont valides 0-9, a-z, A-Z, : (double point), . (point), et - (tiret) et la longueur maximale : 12-16 caractères
 - **Limitation de mot de passe** : Seulement les caractères suivants sont valides 0-9, a-z, A-Z, : (double point), . (point), et - (tiret) et la longueur maximale : 12-16 caractères
7. Choisissez le type de LUN et la méthode d'allocation de LUN, entrez le nom du LUN et spécifiez l'emplacement du LUN (volume de disque sur le NAS), la capacité et le seuil d'alerte pour le LUN. Cliquez sur "Suivant".
8. Confirmez les paramètres et cliquez sur "Suivant".
9. Cliquez sur "Terminer".
10. La cible et le LUN seront affichés dans la liste.

Créer des cibles iSCSI

Suivez les étapes ci-dessous pour créer une cible iSCSI :

1. Cliquez sur "Créer".
2. Sélectionnez "une cible iSCSI uniquement" et cliquez sur "Suivant".
3. Utilisez seulement "Activer l'accès à la cible iSCSI à partir de plusieurs initiateurs" pour les systèmes de fichiers clusters tels que le système de fichiers de la machine virtuelle VMware.
4. Entrez le nom de la cible et l'alias. Choisissez de cliquer "CRC/somme de contrôle

(optionnel)" pour sélectionner "Recueil de données" et / ou "Recueil des en-têtes".
Puis cliquez sur "Suivant".

- Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe pour "Utiliser l'authentification CHAP" et/ou "CHAP mutuel" et cliquez sur "Suivant". Cochez la case "Utiliser l'authentification CHAP" et seulement l'initiateur est authentifié par la cible iSCSI, et les utilisateurs des initiateurs devront entrer le nom d'utilisateur et le mot de passe spécifié ici pour accéder à la cible. Cochez la case "CHAP mutuel" pour l'authentification dans les deux sens entre la cible iSCSI et l'initiateur. La cible identifie l'initiateur en utilisant le premier nom d'utilisateur et mot de passe. L'initiateur authentifie la cible en utilisant les réglages de "CHAP mutuel".
- Cliquez sur "Suivant".
- Cliquez sur "Terminer".
- Une nouvelle cible sera créée.

Créer des LUN iSCSI

Suivez les étapes ci-dessous pour créer un LUN pour une cible iSCSI :

- Cliquez sur "Créer".
- Sélectionnez "un LUN iSCSI uniquement" et cliquez sur "Suivant".
- Choisissez le type de LUN et la méthode d'allocation de LUN, entrez le nom du LUN et spécifiez l'emplacement du LUN (volume de disque sur le NAS), la capacité et le seuil d'alerte pour le LUN. Cliquez sur "Suivant".
- Choisissez une cible à désassocier et cliquez sur "Suivant".
- Confirmez les paramètres et cliquez sur "Suivant".
- Cliquez sur "Terminer".
- Un LUN sera créé et mappé à la cible comme spécifié dans l'Étape 4.

Pour créer un LUN iSCSI désassocié, sélectionnez "Ne pas l'associer à une cible pour l'instant" dans l'Étape 4.

Le LUN désassocié sera créé et apparaîtra dans la liste des LUN iSCSI désassociés.

La description de chaque cible iSCSI et état de LUN est décrite dans le tableau ci-dessous :

Article	État	Description
Cible iSCSI	Prêt	La cible iSCSI est prête mais aucun initiateur n'est encore connecté

	Connecté	Un initiateur s'est connecté à la cible iSCSI.
	Déconnecté	La cible iSCSI a été déconnectée.
	Hors ligne	La cible iSCSI a été désactivé et aucun initiateur ne peut se connecter.
LUN	Activé	Le LUN est actif pour connexion et est visible aux initiateurs authentifiés.
	Désactivé	Le LUN est inactif et est invisibles aux initiateurs.

Référez-vous au tableau suivant pour les actions (le bouton "Action") disponibles pour gérer les cibles iSCSI et les LUN :

Action	Description
Désactiver	Désactive une cible prête ou connectée. Veuillez noter que la connexion des initiateurs sera annulée.
Activer	Active une cible hors ligne
Modifier	Modifie les réglages de la cible : l'alias de la cible, les informations CHAP et les réglages de checksum. Modifier les paramètres LUN : Allocation LUN, nom, répertoire de volume de disque, etc.
Effacer	Supprime une cible iSCSI. Toutes les connexions seront effacées.
Désactiver	Désactiver un LUN. Toutes les connexions seront effacées.
Activer	Activer un LUN.
Désassocier	Désassocie le LUN de la cible. Veuillez noter qu'un LUN doit en premier être désactivé avant de pouvoir le désassocier. Lorsque vous cliquez sur ce bouton, le LUN sera déplacé dans la liste des LUN iSCSI désassociés.
Associer	Associe le LUN à une cible iSCSI. Cette option n'est disponible que dans la liste des LUN iSCSI désassociés.

Voir les connexions	Affiche l'état de la connexion à une cible iSCSI.
---------------------	---

Remarque : Certaines des options ci-dessus ne sont pas disponibles si la cible iSCSI est connectée.

Changer des LUN iSCSI entre des cibles

Suivez les étapes ci-dessous pour changer un LUN iSCSI entre des cibles :

1. Sélectionnez un LUN iSCSI pour désassocier de sa cible iSCSI.
2. Cliquez sur "Action" > "Désactiver".
3. Cliquez sur "OK".
4. Cliquez sur "Action" > "Désassocier" pour désassocier le LUN. Le LUN apparaît dans la liste des LUN iSCSI désassociés.
5. Sélectionnez le LUN iSCSI désassocié.
6. Cliquez sur "Action" > "Associer" pour associer le LUN à une autre cible.
7. Choisissez la cible à laquelle vous voulez associer le LUN et cliquez sur "Appliquer".
8. Le LUN est associé à la cible.

Après avoir créer les cibles iSCSI et LUN sur le NAS, vous pouvez utiliser l'initiateur iSCSI installé sur votre ordinateur (PC avec Windows, Mac ou Linux) pour connecter les cibles iSCSI et LUN et utiliser les volumes de disque comme des disques virtuels sur votre ordinateur.

Augmenter la capacité du LUN iSCSI

Le NAS supporte l'extension de la capacité pour les LUN iSCSI. Pour faire cela, suivez les étapes ci-dessous:

1. Trouvez un LUN iSCSI dans la liste des cibles iSCSI.
2. Cliquez sur "Action" > "Modifier".
3. Spécifiez la capacité du LUN. Veuillez noter que la capacité du LUN peut être augmentée plusieurs fois jusqu'à la limite maximum, mais ne peut pas être réduite.
4. Cliquez sur "Appliquer" pour enregistrer les réglages.

Remarque : Pour le type d'allocation LUN, la capacité LUN maximale pour Sous-dimensionnement et Allocation instantanée est 144 To ou 250 To si le NAS a plus

de 4 Go de RAM.

Optimisation des performances iSCSI

Dans les environnements qui nécessitent un stockage à haute performance (virtualisation, etc.) les utilisateurs sont recommandés d'optimiser les performances des disques durs iSCSI et du NAS des manières suivantes :

- **Utiliser Allocation instantanée** : Lors de la création d'un LUN iSCSI , sélectionnez "Allocation instantanée" pour des performances légèrement supérieures avec iSCSI. Cependant , les avantages de l'allocation dynamique seront perdus.
- **Créer plusieurs LUN** : Créé plusieurs LUN en fonction du nombre de processeurs sur le NAS (ce qui peut être trouvé dans "État du système" > "Moniteur de ressources"). Si le NAS a quatre processeurs, il est recommandé de créer quatre LUN ou plus pour optimiser les performances iSCSI.
- **Utilisez des LUN différents pour les applications lourdes charges** : Séparez les applications telles que les bases de données et les machines virtuelles qui ont besoin de hautes performances en lecture / écriture sur des LUN différents. Par exemple, s'il y a deux machines virtuelles qui lisent et écrivent beaucoup de données de manière intensive sur les LUN, il est recommandé de créer deux LUN, de sorte que les charges de travail de VM puissent être distribuées de manière efficace.

ACL avancé

Avec la liste de contrôle d'accès avancé iSCSI (ACL), les politiques de masque LUN peuvent être configurées pour chaque initiateur connecté. Si l'initiateur connecté n'est pas dans la liste, la politique "Défaut" est appliquée à cet initiateur.

Remarque : Cette fonction ou son contenu ne s'appliquent qu'à certains modèles. Pour vérifier pour les modèles applicables, veuillez vous référer au Tableau de comparaison des produits sur le site Web de QNAP.

Pour utiliser cette fonction, cliquez sur "Ajouter une stratégie". Entrez le nom de la stratégie et l'IQN de l'initiateur, assignez le droit d'accès à chaque LUN créé sur le NAS et cliquez sur "Appliquer".

Pour les descriptions des champs, référez-vous au tableau suivant :

Champ	Description
Lecture seule	L'initiateur connecté ne peut que lire les données de LUN.
Lecture/écriture	L'initiateur connecté peut lire et écrire des données de LUN.
Refuser l'accès	Le LUN est invisible pour l'initiateur connecté.

Si une politique de masque LUN est spécifiée pour un initiateur iSCSI connecté, la politique par défaut sera appliquée. La politique par défaut du système permet l'accès de lecture et d'écriture de tous les initiateurs iSCSI connectés. Cliquez sur la politique par défaut et "Éditer" pour éditer la stratégie par défaut. Pour supprimer une stratégie, sélectionnez une stratégie et cliquez sur "Supprimer".

Remarque : Assurez-vous d'avoir créé au moins un LUN sur le NAS avant d'éditer la stratégie LUN par défaut.

Astuce : Comment faire pour trouver l'IQN de l'initiateur ?

Démarrez l'initiateur iSCSI de Microsoft et cliquez sur "Général". Vous pouvez alors choisir l'IQN de l'initiateur.

Cliché

Snapshot de QNAP peut être utilisé avec des LUN iSCSI et des volumes dans un NAS de QNAP pour obtenir une protection complète. Avec le Snapshot Agent de QNAP, le NAS fournit des snapshots des applications en capturant toutes les données en mémoire et toutes les transactions en cours avant d'effectuer les snapshots. L'application sera alors être cohérente et inclura toutes les données nécessaires. Dans le cas de la restauration à partir d'un snapshot, aucune données ne manquera.

Sur cette page, vous pouvez prendre, gérer ou restaurer les snapshot de l'application (ou des crashes correspondant) sur des LUN basés sur bloc ou consulter une liste de serveurs où Snapshot Agent est installés et configurer les tâches de réplication de snapshot à distance.

Remarque :

- Snapshot Replica (ou réplication de volumes / LUN entre des serveurs distants) est couvert dans la section de la Backup Station. Pour plus de détails, référez-vous au chapitre Snapshot Replica^[26] dans la Backup Station.
- Plusieurs snapshots ne peuvent être pris que sur des LUN basés sur bloc et un seul snapshot peut être pris pour les LUN basés sur des fichiers si vous utilisez la fonction de sauvegarde de LUN.
- Les snapshots des applications cohérentes pour LUN iSCSI sont disponibles uniquement lorsque Snapshot Agent est utilisé et pour les applications VMware et VSS fonctionnant sur un serveur Windows.
- Les snapshots et fonctionnalités associées sont actuellement uniquement disponibles pour les séries de NAS suivantes : x51*, x53, x63, x70, x71, x79 et x80.
 - * Au moins 4 Go de RAM sont nécessaires pour utiliser les snapshots.
 - * Les modèles de la série x51 prennent uniquement en charge jusqu'à 256 snapshots au lieu de 1024. Le HS-251 ne prend pas en charge les snapshots.

Prendre un Snapshot

Lorsque l'espace réservé a été défini, vous pouvez prendre des snapshots. Pour créer un snapshot, suivez ces étapes :

1. Sélectionnez un LUN dans la liste et cliquez sur "Snapshot" > "Prendre un Snapshot".
2. Spécifiez le nom du snapshot et la durée que vous voulez garder le snapshot.
3. Sélectionnez entre les types de snapshot Compatible plantage et Compatible application.
4. Cliquez sur "OK".

Gestion des snapshots

Vous pouvez revenir à, supprimer et cloner un snapshot, configurer des calendriers de snapshot, ou restaurer des fichiers de snapshot pour les LUN ou volumes. Pour plus d'informations sur ces fonctions, voir Gestion des Snapshots avec Snapshot Manager^[79] pour les volumes et les LUN.

Snapshot Agent

QNAP Snapshot Agent prend en charge VMware vCenter et Microsoft Volume Shadow Copy Service (VSS). Avant de prendre des snapshots du NAS, Snapshot Agent notifie vCenter ou Microsoft Server pour créer des snapshots VMware pour chaque machine

virtuelle et stocker ces snapshots VMware sur des LUN iSCSI (ou pour transférer toutes les données sur le LUN iSCSI,) assurant ainsi des snapshots compatibles application.

Pour vérifier les serveurs connectés avec Snapshot Agent installé, cliquez sur "Snapshot" > "SnapAgent". Sur la page SnapAgent, vous pouvez vérifier l'agent IP, la version de l'agent, le SE, les informations du LUN et le statut. Vérifiez www.qnap.com pour plus de détails sur Snapshot Agent.

Avant de commencer à utiliser le service de cible iSCSI, assurez-vous d'avoir créé une cible iSCSI ainsi qu'un LUN sur le NAS et d'avoir installé l'initiateur iSCSI approprié à votre système d'exploitation.

Initiateur iSCSI sous Windows :

Microsoft iSCSI Software Initiator est une application Windows officielle qui permet aux utilisateurs de mettre en œuvre une matrice de stockage iSCSI externe sur un réseau.

Utiliser l'initiateur iSCSI :

Lancez l'initiateur iSCSI via «Panneau de configuration» > «Outils d'administration». Dans l'onglet «Découverte», cliquez sur «Ajouter un portail» (ou «Découvrir un portail».) Saisissez l'IP du NAS et le numéro de port du service iSCSI. Les cibles iSCSI disponibles et leurs statuts seront alors affichés dans l'onglet «Cibles». Sélectionnez la cible à laquelle vous voulez vous connecter, puis cliquez sur «Connecter». Vous pouvez cliquer sur «Avancé» pour spécifier les informations de connexion si vous avez configuré l'authentification. Sinon, cliquez simplement sur «OK» pour continuer. Une fois que vous y serez connecté, le statut de la cible deviendra «Connecté».

Une fois que vous serez connecté à la cible, Windows détectera sa présence et la traitera comme si vous aviez ajouté un nouveau disque dur devant être initialisé et formaté avant de pouvoir être utilisé. Rendez-vous dans «Panneau de configuration» > «Outils d'administration» > «Gestion de l'ordinateur» > «Gestion des disques», et vous devriez être invité à initialiser le nouveau disque détecté. Cliquez sur «OK» puis formatez ce disque comme vous le feriez normalement en ajoutant un nouveau disque. Une fois l'initialisation et le formatage du disque terminés, le nouveau disque est attaché à votre PC. Vous pouvez désormais utiliser cette cible iSCSI comme une partition de disque classique.

Cette section vous explique comment utiliser l'initiateur iSCSI Xtend SAN sur Mac OS pour ajouter la cible iSCSI (NAS QNAP) comme partition supplémentaire. Avant de commencer à utiliser le service cible iSCSI, vérifiez que vous avez bien créé une cible iSCSI avec un LUN sur le NAS et que vous avez bien installé l'initiateur iSCSI correct pour votre système d'exploitation.

À propos de Xtend SAN iSCSI initiator :

L'initiateur iSCSI Xtend SAN d'ATTO pour Mac OS permet aux utilisateurs Mac d'utiliser et de profiter de l'iSCSI. Il est compatible avec Mac® OS X 10.4.x to 10.6.x. Pour en savoir plus, vous pouvez consulter la page :

<http://www.attotech.com/products/product.php?sku=INIT-MAC0-001>

Utiliser l'initiateur iSCSI SAN Xtend :

Une fois l'initiateur Xtend SAN iSCSI installé, vous le trouverez sous « Applications ». Cliquez sur l'onglet « Découverte des cibles ». Vous avez le choix entre « Découvrir par DNS/IP » ou « Découvrir par iSNS » selon la topologie du réseau. Sur cet exemple, nous nous servons de l'adresse IP pour découvrir les cibles iSCSI. Suivez les instructions à l'écran et tapez l'adresse de serveur, le numéro de port de cible iSCSI (par défaut : 3260), et les informations CHAP (le cas échéant). Cliquez sur « Terminer » pour récupérer la liste des cibles une fois l'ensemble des données correctement saisies. La totalité des cibles iSCSI disponibles sur le serveur NAS sera affichée. Sélectionnez la cible à laquelle vous souhaitez vous connecter et cliquez sur « Ajouter ».

Vous pouvez configurer les propriétés de connexion de la cible iSCSI sélectionnée à partir de l'onglet « Configuration ». Cliquez sur l'onglet « Statut », et sélectionnez la cible pour vous connecter. Cliquez ensuite sur « Se connecter » pour continuer. La première fois que vous accédez à la cible iSCSI, un message surgissant s'affiche pour vous rappeler que le disque n'est pas initialisé. Cliquez sur « Initialiser... » pour formater le disque. Vous pouvez aussi ouvrir l'application « Disk Utilities » (Utilitaires de disque) pour procéder à l'initialisation. Vous pouvez maintenant utiliser la cible iSCSI comme une unité externe sur votre Mac.

Cette section vous explique comment utiliser l'initiateur Linux Open-iSCSI sur Ubuntu pour ajouter la cible iSCSI (NAS QNAP) comme partition externe. Avant de commencer à utiliser le service cible iSCSI, vérifiez que vous avez bien créé une cible iSCSI avec un LUN sur le NAS et que vous avez bien installé l'initiateur iSCSI correct pour votre système d'exploitation.

À propos de l'initiateur Linux Open-iSCSI :

L'initiateur Linux Open-iSCSI est un module intégré dans Ubuntu 8.04 LTS (ou version ultérieure). Vous pouvez connecter un volume iSCSI à l'invite du shell en seulement quelques commandes. De plus amples informations concernant Ubuntu sont disponibles sur <http://www.ubuntu.com> et pour de plus amples informations et l'adresse de téléchargement de Open-iSCSI, veuillez visiter : <http://www.open-iscsi.org>

Remarque : Les clichés LUN ne sont pas supportés par l'Initiateur Open-iSCSI de Linux.

Utiliser l'initiateur Open-iSCSI Linux :

Installez le module open-iscsi. Le module est aussi connu sous le nom de Linux Open-iSCSI Initiator.

```
# sudo apt-get install open-iscsi
```

Maintenant, suivez la procédure ci-dessous pour connecter une cible iSCSI (NAS QNAP) avec Linux Open-iSCSI Initiator.

Il se peut que vous deviez modifier iscsid.conf pour les informations d'accès CHAP, comme node.session.auth.username et node.session.auth.password.

```
# vi /etc/iscsi/iscsid.conf
```

Enregistrez et fermez le fichier, puis redémarrez le service open-iscsi.

```
# /etc/init.d/open-iscsi restart
```

Découvrez les cibles iSCSI sur un hôte spécifique (le NAS QNAP dans cet exemple), par exemple, 10.8.12.31 avec le port par défaut 3260.

```
# iscsiadm -m discovery -t sendtargets -p 10.8.12.31:3260
```

Vérifiez quels sont le ou les noeuds iSCSI disponibles pour la connexion.

```
# iscsiadm -m node
```

** Vous pouvez supprimer le ou les noeuds auxquels vous ne voulez pas vous connecter lorsque le service est connecté, avec la commande suivante :

```
# iscsiadm -m node --op delete --targetname THE_TARGET_IQN
```

Redémarrez open-iscsi pour ouvrir une session sur tous les noeuds disponibles.

```
# /etc/init.d/open-iscsi restart
```

Vous devriez voir s'afficher le message d'ouverture de session suivant :

```
Login session [iface: default, target: iqn.2004-04.com:NAS:iSCSI.ForUbuntu.B9281B,
portal: 10.8.12.31,3260] [ OK ]
```

Vérifiez l'état du périphérique avec dmesg.

```
# dmesg | tail
```

Entrez la commande suivante pour créer une partition, /dev/sdb étant le nom du périphérique.

```
# fdisk /dev/sdb
```

Formatez la partition.

```
# mkfs.ext3 /dev/sdb1
```

Montez le système de fichiers.

```
# mkdir /mnt/iscsi
```

```
# mount /dev/sdb1 /mnt/iscsi/
```

Vous pouvez tester la vitesse des E/S à l'aide de la commande suivante.

```
# hdparm -tT /dev/sdb1
```

Vous trouverez ci-dessus quelques commandes en rapport avec « iscsiadm ».

Découverte des cibles sur l'hôte :

```
# iscsiadm -m discovery --type sendtargets --portal HOST_IP
```

Ouverture de session sur une cible :

```
# iscsiadm -m node --targetname THE_TARGET_IQN --login
```

Fermeture de session sur une cible :

```
# iscsiadm -m node --targetname THE_TARGET_IQN --logout
```

Suppression d'une cible :

```
# iscsiadm -m node --op delete --targetname THE_TARGET_IQN
```

4.2.3.2 Sauvegarde LUN

Le NAS prend en charge la sauvegarde des LUN iSCSI vers différents emplacements de stockage (Windows Linux ou des dossiers partagés locaux), la restauration des LUN sur le NAS ou la création d'un instantané LUN et son mappage vers une cible iSCSI.

Dans ce chapitre, les sujets suivants sont traités :

- Sauvegarder des LUN
- Restaurer les LUNs iSCSI
- Création de cliché de LUN iSCSI
- Gérer les tâches de sauvegarde LUN en utilisant l'interface de ligne de commande.

Remarque :

- La fonction ou son contenu ne s'appliquent qu'à certains modèles. Pour vérifier les modèles applicables, référez-vous au tableau de comparaison de produit sur le site web de QNAP.
- Les snapshots et fonctionnalités associées sont actuellement uniquement disponibles pour les séries de NAS suivantes : x51*, x53, x63, x70, x71, x79 et x80.
 - * Au moins 4 Go de RAM sont nécessaires pour utiliser les snapshots.
 - * Les modèles de la série x51 prennent uniquement en charge jusqu'à 256 snapshots au lieu de 1024. Le HS-251 ne prend pas en charge les snapshots.

Sauvegarder des LUN

Un LUN entier peut être sauvegardé comme un fichier d'image et enregistré dans un emplacement différent. L'emplacement de stockage peut être un partage Windows (SMB/CIFS), un partage Linux (NFS) ou un dossier local sur le NAS.

Avant de sauvegarder un LUN iSCSI, assurez-vous qu'au moins un LUN iSCSI a été créé sur le NAS. Pour créer une cible iSCSI et un LUN, suivez les étapes ci-dessous :

1. Cliquez sur "Créer une tâche".
2. Sélectionnez « Back up an iSCSI LUN » (Sauvegarder l'unité logique iSCSI) et cliquez sur « Next » (Suivant).
3. Sélectionnez le LUN source pour la sauvegarde et cliquez sur « Next » (Suivant). Si un LUN en ligne est sélectionné, le NAS crée automatiquement un cliché à l'instant donné pour le LUN.

4. Spécifiez la destination où le LUN va être sauvegardé. Le NAS prend en charge la sauvegarde de LUN vers un partage Linux (NFS), un partage Windows (CIFS / SMB), ou un dossier local sur le NAS. Cliquez sur « Test » (Test) pour tester la connexion au chemin spécifié. Puis cliquez sur « Next » (Suivant).
5. Entrez un nom pour l'image LUN de sauvegarde ou utilisez celui généré par le NAS. Sélectionnez le sous-dossier où le fichier image va être stocké. Choisissez d'utiliser la compression* ou non. Cliquez sur « Next » (Suivant). (Use Compression (Utiliser compression) : Lorsque cette option est activée, cela consomme davantage de ressources processeur du NAS, mais la taille du LUN de sauvegarde peut être réduite. Le temps de sauvegarde peut varier en fonction de la taille du LUN iSCSI.)
6. Spécifiez le calendrier de sauvegarde, choisissez la période de sauvegarde (maintenant, une fois par heure, quotidienne, hebdomadaire, mensuelle) et cliquez sur « Suivant ».
7. Les réglages sont affichés. Entrez un nom pour la tâche ou utilisez celui généré par le NAS. Cliquez sur « Next » (Suivant).
8. Cliquez sur « Finish » (Terminer).
9. La tâche de sauvegarde est indiquée dans la liste.

Référez-vous au tableau suivant pour les actions (le bouton « Action » (Action) dans la figure ci-dessus) disponibles pour gérer les tâches de sauvegarde.

Action	Description
Éditer	Pour éditer les paramètres de la tâche.
Supprimer	Pour supprimer la tâche.
Démarrer	Pour démarrer le tâche immédiatement.
Arrêter	Pour arrêter la tâche en cours.
Voir historique	Pour afficher l'état de la tâche et les journaux d'historique.

Remarque : Pour sauvegarder les LUN basés sur des blocs, veuillez considérer les programmes logiciels tiers.

Restaurer les LUNs iSCSI

Une image LUN peut être restaurée sur le NAS. L'utilisateur peut choisir de remplacer le LUN original ou de créer un nouveau en renommant le LUN.

Pour restaurer un LUN iSCSI sur le NAS, suivez les étapes ci-dessous :

1. Allez dans « Storage Manager » (Gestionnaire de stockage) > « LUN Backup » (Sauvegarde LUN). Cliquez sur « Create a job » (Créer une tâche).
2. Sélectionnez « Restore an iSCSI LUN » (Restaurer l'unité logique iSCSI) et cliquez sur « Next » (Suivant).
3. Spécifiez le protocole, l'adresse IP / nom d'hôte, et le dossier / chemin de la source de la restauration. Cliquez sur « Test » (Test) pour tester la connexion. Puis cliquez sur « Next » (Suivant).
4. Parcourez et sélectionnez le fichier image LUN. Cliquez sur « Next » (Suivant).
5. Sélectionnez la destination. Cliquez sur « Next » (Suivant).
6. Les réglages sont affichés. Entrez un nom pour la tâche ou utilisez celui généré par le NAS. Cliquez sur « Next » (Suivant).
7. Cliquez sur « Finish » (Terminer).

La tâche de restauration va être exécutée immédiatement.

Référez-vous au tableau suivant pour les actions (le bouton « Action » (Action) dans la figure ci-dessus) disponibles pour gérer les tâches de restauration.

Action	Description
Éditer	Pour éditer les paramètres de la tâche.
Supprimer	Pour supprimer la tâche.
Démarrer	Pour démarrer le tâche immédiatement.
Arrêter	Pour arrêter la tâche en cours.
Voir historique	Pour afficher l'état de la tâche et les journaux d'historique.

Remarque : Pour l'étape 5 précédente :

- **Overwrite existing LUN (Écraser l'unité logique existante) :** Restaure le LUN iSCSI et écrase le LUN existant sur le NAS. Toutes les données sur le LUN d'origine vont être écrasées.

- Create a new LUN (Créer une nouvelle unité logique) : Restaure le LUN iSCSI sur le NAS en tant que nouveau LUN. Entrez le nom et sélectionnez l'emplacement du nouveau LUN.

Création de cliché de LUN iSCSI

Un cliché LUN en lecture seule peut être créé et installé sur une cible iSCSI sur le NAS pour l'accès aux données à partir des autres hôtes ou une sauvegarde LUN. Le contenu du cliché LUN restera le même, quelque soit les modifications effectuées au LUN original. Avant de créer un cliché LUN iSCSI, assurez-vous qu'au moins un LUN iSCSI et une cible iSCSI ont été créés sur le NAS. Pour créer une cible iSCSI et un LUN, suivez les étapes ci-dessous :

1. Allez dans « Storage Manager » (Gestionnaire de stockage) > « LUN Backup » (Sauvegarde LUN). Cliquez sur « Create a job » (Créer une tâche).
2. Sélectionnez « Create a LUN Snapshot » (Créer une copie instantanée de l'unité logique) et cliquez sur « Next » (Suivant).
3. Sélectionnez un LUN iSCSI sur le NAS et cliquez sur « Next » (Suivant). Veuillez noter qu'un seul cliché peut être créé pour chaque LUN iSCSI.
4. Entrez un nom pour le cliché LUN ou utilisez celui généré par le NAS. Sélectionnez une cible iSCSI où le cliché LUN sera mappé. Cliquez sur « Next » (Suivant). Le cliché LUN peut être mappé sur une autre cible iSCSI différente de l'originale. Cliquez sur « Next » (Suivant).
5. Spécifiez la programmation des instantanés et leur durée, puis cliquez sur « Suivant ». Le cliché est supprimé automatiquement lorsque l'intervalle des clichés est atteint.
6. Les réglages sont affichés. Entrez un nom pour la tâche ou utilisez celui généré par le NAS. Cliquez sur « Next » (Suivant).
7. Cliquez sur « Finish » (Terminer).
8. Le cliché est créé immédiatement. L'état et l'intervalle sont indiqués dans la liste.
9. Allez dans « Storage Manager » (Gestionnaire de stockage) > « iSCSI Storage » (Stockage iSCSI) et le cliché LUN sera affiché dans la liste des cibles iSCSI. Utilisez une application d'initiateur iSCSI pour vous connecter à la cible iSCSI et accéder aux données de l'instant donné sur le cliché LUN.

Remarque : Sur certains systèmes d'exploitation, tels que Windows 7 et Windows 2008 R2, le LUN source et le cliché LUN ne peuvent pas être installés sur le même NAS. Veuillez installer le LUN sur des serveurs NAS différents si c'est le cas.

Gérer les tâches de sauvegarde LUN en utilisant l'interface de ligne de commande.

Les utilisateurs du NAS QNAP peuvent exécuter ou arrêter les travaux de sauvegarde, de restauration ou de clichés d'un LUN iSCSI sur le NAS en utilisant l'interface de ligne de commande. Suivez les instructions ci-dessous pour utiliser cette fonctionnalité.

1. Assurez-vous d'abord que les tâches de sauvegarde, de restauration ou de clichés d'un LUN iSCSI ont été créés sur le NAS, dans « Storage Manager » (Gestionnaire de stockage) > « LUN Backup » (Sauvegarde LUN).
2. Connectez-vous au NAS avec un utilitaire SSH comme Piety.
3. Connectez-vous au NAS en tant qu'administrateur.
4. Entrez la commande « lunbackup ». Le descriptif de l'utilisation de la commande est affiché.
5. Utilisez la commande lunbackup pour démarrer ou arrêter une tâche de sauvegarde, de restauration ou de clichés de LUN iSCSI sur le NAS.

Remarque : Les procédures ci-dessus doivent être utilisées uniquement par des administrateurs informatiques qui sont familiers avec l'interface de ligne de commande.

4.2.4 Disque virtuel

Vous pouvez utiliser cette fonction pour ajouter des cibles iSCSI d'autres serveurs NAS QNAP ou des serveur de stockage au NAS en tant que disques virtuels pour l'extension de la capacité de stockage. Le NAS prend en charge un maximum de 8 disques virtuels.

Systèmes de fichiers compatibles :

Format : Ext3, Ext4, FAT, NTFS, et HFS+.

Montage : Ext3, Ext4, FAT, NTFS, et HFS+.

Remarque :

- La taille maximale d'un disque virtuel supporté par le NAS est 16To.
- Lorsque le disque virtuel (cible iSCSI) est déconnecté, le disque virtuel disparaîtra dans l'IU et le NAS essayera de se connecter à la cible pendant deux minutes. Si la cible ne peut pas être connecté après deux minutes, l'état du disque virtuel deviendra « Disconnected » (Déconnecter).
- Chaque unité de disque virtuel est reconnue comme étant un volume logique unique sur le système local.
- Cette fonction est seulement disponible sur certains modèles. Pour vérifier les modèles applicables, référez-vous au tableau de comparaison de produit sur le site web de QNAP.

Pour ajouter un disque virtuel au NAS, suivez les étapes suivantes :

1. Assurez-vous qu'une cible iSCSI a été créé. Allez dans "Gestionnaire de stockage" > "Disque distant" et cliquez sur "Ajouter un disque virtuel".
2. Entrez le numéro du port et l'IP du serveur cible (par défaut : 3260). Cliquez sur « Get Remote Disk » (Obtenir le disque distant) et sélectionnez une cible dans la liste des cibles. Si une authentification est requise, entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe. Sélectionnez les options « Data Digest » (Recueil de données) et/ou « Header Digest » (Recueil des en-têtes) (optionnel). C'est les paramètres avec lesquels l'initiateur iSCSI est vérifié lorsqu'il essaye de se connecter à la cible iSCSI. Puis cliquez sur « Next » (Suivant).

3. Entrez un nom pour le disque virtuel. Si la cible est mappée avec plusieurs LUNs, sélectionnez un LUN dans la liste. Assurez-vous que seulement ce NAS peut se connecter au LUN. Le NAS prend en charge les systèmes de fichiers EXT3, EXT4, FAT32, NTFS, HFS+. Si le système de fichier du LUN est « Unknown » (Inconnu), sélectionnez « Format virtual disk now » (Formater disque virtuel maintenant) et choisissez le système de fichier. Vous pouvez formater les disques virtuels avec EXT3, EXT4, FAT 32, NTFS, ou HFS+. Lorsque vous sélectionnez « Format virtual disk now » (Formater disque virtuel maintenant), les données sur le LUN seront effacées. Puis cliquez sur « Next » (Suivant).
4. Cliquez sur « Finish » (Terminer).
5. La capacité de stockage du NAS peut être augmentée avec un disque virtuel. L'utilisateur peut aller dans « Privilege Settings » (Réglages de privilège) > « Share Folders » (Partager dossiers) pour créer des nouveaux dossiers partagés sur le disque virtuel.

Référez-vous au tableau suivant pour les actions (le bouton « Action » (Action) dans la figure ci-dessus) disponibles pour gérer les disques virtuels.

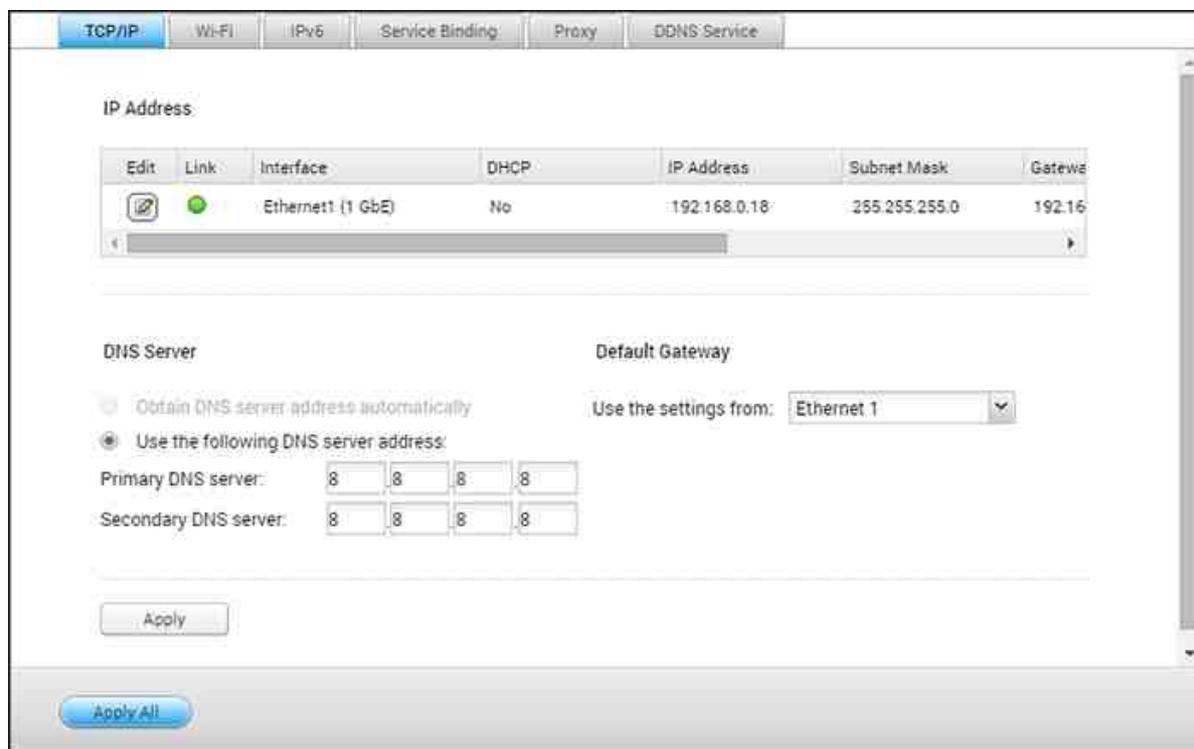
Action	Description
Éditer	Cliquez sur ce bouton pour éditer le nom du disque virtuel ou les informations d'authentification d'une cible iSCSI.
Connecter	Cliquez sur ce bouton pour connecter à une cible iSCSI.
Déconnecter	Cliquez sur ce bouton pour déconnecter d'une cible iSCSI.
Formater	Cliquez sur ce bouton pour formater un disque virtuel disques virtuels avec le système de fichier EXT3, EXT 4, FAT 32, NTFS, ou HFS+
Supprimer	Cliquez sur ce bouton pour supprimer un disque virtuel ou une cible iSCSI.

Dispositif externe

Vous pouvez utiliser un dispositif externe comme un disque virtuel. Consultez le chapitre Dispositif externe¹⁵⁵ pour plus de détails.

4.3 Réseau

Allez dans « Panneau de configuration » > « Réglages du système » > « Réseau » pour configurer les paramètres réseau de votre NAS.



Les sujets suivants sont abordés dans ce chapitre :

- TCP/IP^[122]
- Wi-Fi^[129]
- IPv6^[132]
- Association aux services^[133]
- Proxy^[134]
- Service DDNS^[134]

TCP/IP

(i) Adresse IP

Cliquez sur le bouton « Modifier » situé à côté d'une interface sous l'autre bouton « Modifier » pour modifier les paramètres réseau (notamment « Paramètres réseau », « Options avancées » et « Serveur DHCP »). Pour les NAS équipés de deux ports réseau, les utilisateurs peuvent connecter les deux interfaces réseau à deux commutateurs différents et configurer les paramètres TCP/IP. Le NAS acquerra deux adresses IP qui lui permettront d'accéder aux deux sous-réseaux. On parle alors de Paramètres multi-IP*. Lorsque vous utilisez le Finder pour détecter l'IP du NAS, l'IP du port Ethernet 1 ne sera affichée que dans LAN 1 et l'IP du port Ethernet 2 ne sera affichée que dans LAN 2. Pour utiliser l'agrégation de ports pour une connexion à deux réseaux, voir la section (iii.)

* Les modèles TS-110, TS-119, TS-210, TS-219, TS-219P, TS-119P+, TS-219P+, TS-112 et TS-212 ne proposent qu'un seul port LAN Giga, aussi ne prennent-ils pas en charge la configuration LAN double ni le port trunking.

Paramètres du réseau

Dans l'onglet Paramètres du réseau sur la page Propriétés TCP/IP, configurez les paramètres suivants :

- **Vitesse réseau** : Sélectionnez la vitesse de transfert du réseau en fonction de l'environnement réseau auquel le NAS est connecté. Sélectionnez négociation auto, et le NAS ajustera automatiquement la vitesse de transfert.
- **Obtenir les paramètres d'adresse IP automatiquement via DHCP** : Si votre réseau supporte DHCP, le NAS utilisera automatiquement le protocole DHCP pour obtenir l'adresse IP (Internet Protocol) et les informations relatives.
- **Utiliser une adresse IP statique** : Pour utiliser une adresse IP statique, entrez l'adresse IP, le masque de sous-réseau et la passerelle par défaut.
- **Cadre Jumbo** : Les Blocs Jumbo sont des blocs Ethernet de plus de 1500 octets. Ils sont conçus pour améliorer le débit du réseau Ethernet et réduire l'utilisation du processeur pour les transferts de gros fichiers, en utilisant des paquets plus efficaces et avec une plus grande charge. Unité de transmission maximum (MTU) indique la taille (en octets) du plus gros paquet qu'une certaine couche d'un protocole de communication peut envoyer. Le NAS utilise des blocs Ethernet standard : 1500 octets par défaut. Si votre périphérique réseau supporte le réglage Blocs Jumbo, sélectionnez la valeur MTU appropriée pour votre environnement réseau. Le NAS supporte MTU avec 4074, 7418, et 9000 octets.
- **Activer le voyant LED** : Si votre NAS est équipé d'un indicateur LED (p. ex. TS-453mini), vous pouvez choisir de l'activer, régler sa luminosité et configurer une planification pour le réglage de la luminosité.

Remarque :

- Le réglage Blocs Jumbo est valide seulement dans un environnement réseau Gigabit. Tous les périphériques réseau connectés doivent avoir Blocs Jumbo activé et utiliser la même valeur MTU.
- Les trames Jumbo ne sont pas prises en charge par tous les modèles de Turbo NAS. Reportez-vous à la page des caractéristiques du logiciel sur le site web de QNAP pour de plus amples détails.

Options avancées

Un réseau local virtuel (VLAN) est un groupe d'hôtes qui communiquent comme s'ils étaient attachés au même domaine de diffusion, même s'ils sont situés dans des lieux physiques différents. Vous pouvez ajouter le NAS à un VLAN et configurer le NAS comme un stockage de sauvegarde des autres périphériques sur le même VLAN.

Pour ajouter le NAS à un VLAN, sélectionnez « Enable VLAN » (Activer VLAN) et entrez l'ID VLAN (valeur comprise entre 0 et 4094). Veuillez conserver votre ID VLAN sûr et vous assurer que les machines clientes sont en mesure de rejoindre le VLAN. Si vous avez oublié l'ID VLAN et n'êtes pas en mesure de vous connecter au NAS, vous devez appuyer sur le bouton de réinitialisation du NAS pour réinitialiser les paramètres réseau. Une fois le NAS réinitialisé, la fonction VLAN est désactivée. Si votre NAS prend en charge deux ports Gigabit LAN et qu'une seule interface réseau est configurée pour activer le VLAN, vous pouvez également vous connecter au NAS via l'autre interface réseau.

Remarque : La fonctionnalité VLAN est prise en charge par les modèles de NAS à base d'Intel uniquement. Veuillez visiter <http://www.qnap.com> pour plus de détails.

Serveur DHCP

Un serveur DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) attribue des adresses IP aux clients sur un réseau. Sélectionnez « Enable DHCP Server (Activer le serveur DHCP) » pour affecter au NAS un serveur DHCP s'il n'y en a pas sur le réseau local où est situé le NAS.

Remarque :

- N'activez pas le serveur DHCP si il y en a un sur le réseau local afin d'éviter les conflits d'adresses IP et les erreurs d'accès réseau.
- L'option de serveur DHCP est disponible pour l'Ethernet 1 uniquement lorsque les deux ports LAN du NAS un double LAN sont connectés au réseau et configurés comme paramètres IP autonomes.

- **IP de début, IP de fin, durée du bail** : Définissez la plage d'adresses IP allouées par le NAS pour les clients DHCP et la durée du bail. La durée de bail se réfère au temps pendant lequel l'adresse IP est allouée aux clients. Pendant ce temps, l'IP sera réservée au client affecté. Lorsque la durée du bail expire, l'IP peut être attribuée à un autre client.
- **Serveur WINS (optionnel)** : WINS (Windows Internet Naming Service) résout les noms d'ordinateur du réseau Windows (les noms NetBIOS) par rapport aux adresses IP, ce qui permet aux ordinateurs Windows sur un réseau de se trouver et de communiquer facilement les uns avec les autres. Entrez l'adresse IP du serveur WINS sur le réseau si disponible.
- **Suffixe DNS (optionnel)** : Le suffixe DNS est utilisé pour la résolution des noms d'hôte non qualifiés ou incomplets.
- **Serveur TFTP et fichier de démarrage (facultatif)**: Le NAS prend en charge le démarrage PXE de périphériques réseau. Entrez l'adresse IP du serveur TFTP et le fichier de démarrage (y compris le répertoire sur le serveur TFTP et le nom du fichier). Pour le démarrage à distance des appareils, entrez l'adresse IP publique du serveur TFTP.

(ii) Serveur DNS

Un serveur DNS (Domain Name Service) traduit entre un nom de domaine (comme google.com) et une adresse IP (74.125.31.105). Configurez le NAS pour obtenir une adresse de serveur DNS automatiquement ou spécifiez l'adresse IP d'un serveur DNS.

- **Serveur DNS Primaire**: Saisissez l'adresse IP du serveur DNS primaire qui fournit au NAS les services DNS dans un réseau externe.
- **Serveur DNS secondaire**: Saisissez l'adresse IP du serveur DNS secondaire.

Remarque :

- Veuillez contacter votre FAI ou votre administrateur réseau pour obtenir l'adresse IP des serveurs DNS primaire et secondaire. Lorsque le NAS joue le rôle de terminal et a besoin de réaliser une connexion indépendante, par ex un téléchargement BT, vous devez saisir au moins une adresse IP de serveur DNS pour une bonne connexion à l'URL. Autrement, la fonction peut ne pas fonctionner correctement.
- Si vous choisissez d'obtenir une adresse IP via DHCP, il n'y a pas besoin de configurer les serveurs DNS primaire et secondaire. Vous pouvez saisir « 0.0.0.0 » dans les paramètres.

(iii) Passerelle par défaut

Sélectionnez les paramètres de passerelle à utiliser si vous avez connecté les deux ports LAN au réseau (modèles de NAS à double LAN uniquement).

(iv) Troncage de port

Uniquement applicable aux modèles de serveur NAS dotés de deux ports LAN ou plus. Le NAS prend en charge le port trunking qui combine les deux interfaces Ethernet en une seule pour augmenter la largeur de bande, et offre l'équilibrage de charge et la tolérance aux pannes (on parle aussi de basculement). L'équilibrage de charge est une fonction qui permet de distribuer la charge de travail de façon uniforme sur les deux interfaces Ethernet pour une meilleure redondance. Le basculement est la capacité de basculer sur une interface réseau réservée (on parle aussi d'interface esclave) lorsque l'interface réseau primaire (appelée aussi interface maîtresse) ne permet pas de maintenir une haute disponibilité.

Pour utiliser la fonction d'agrégation de liens sur le serveur NAS, veillez à ce qu'au minimum deux ports LAN du NAS soient connectés sur le même commutateur et que les réglages décrits sections (i) et (ii) ont bien été configurés.

Suivez la procédure ci-dessous pour configurer l'agrégation de port sur le NAS :

1. Cliquez sur « Troncage de port ».
2. Sélectionnez les interfaces réseau d'un groupe d'agrégation (Ethernet 1+2, Ethernet 3+4, Ethernet 5+6, ou Ethernet 7+8). Sélectionnez ensuite un mode d'agrégation de liens depuis le menu déroulant. L'option par défaut est la sauvegarde active (Basculement).
3. Sélectionnez un groupe d'agrégation de liens à utiliser. Cliquez sur « Apply (Appliquer) ».
4. Cliquez « ici » pour aller à la page de connexion.

5. Allez dans « Panneau de configuration » > « Réglages du système » > « Réseau » > « TCP/IP ».
6. Cliquez sur le bouton « Modifier » sous « Modifier » pour modifier les réglages réseau.

Remarque :

- Après avoir appliqué les paramètres, vérifiez que les câbles réseau des deux interfaces Ethernet sont bien connectés au commutateur correct et que le commutateur a bien été configuré de façon à prendre en charge le mode de port trunking sélectionné sur le NAS.
- L'agrégation de liens (port trunking) n'est disponible que sur les modèles de NAS avec plus de deux ports LAN.

Veillez vous reporter au tableau ci-dessous pour les options d'agrégation de port disponibles sur le NAS :

Champ	Description	Commutateur requis
Équilibrage -rr (Round-Robin)	Le mode Round-Robin convient à l'équilibrage de charge à caractère général entre deux interfaces Ethernet. Ce mode transmet les paquets en ordre séquentiel depuis le premier esclave disponible jusqu'au dernier. Balance-rr apporte l'équilibrage de charge et la tolérance aux pannes.	Prend en charge le trunking statique. Assurez-vous que le trunking statique est bien activé sur le commutateur.
Sauvegarde active	Active Backup utilise uniquement une interface Ethernet. Il bascule sur la seconde interface Ethernet si la première interface Ethernet ne fonctionne pas correctement. Seule une interface dans la liaison est active. L'adresse MAC de la liaison n'est visible qu'extérieurement sur un port (adaptateur réseau) pour éviter de provoquer une confusion sur le commutateur. Le mode Active Backup apporte la tolérance aux pannes.	Commutateurs génériques

<p>Équilibrage XOR</p>	<p>Balance XOR équilibre le trafic en fractionnant les paquets sortants entre les interfaces Ethernet, en utilisant la même interface pour chaque destination spécifique lorsque c'est possible. La transmission se fait selon la politique de hachage de transmission sélectionnée. La politique par défaut est un simple comptage esclave fonctionnant sur la Couche 2 où l'adresse MAC de la source est couplée à l'adresse MAC de la destination. D'autres politiques de transmission peuvent être sélectionnées par le biais de l'option <code>xmit_hash_policy</code>. Le mode Balance XOR apporte l'équilibrage de charge et la tolérance aux pannes.</p>	<p>Prend en charge le trunking statique. Assurez-vous que le trunking statique est bien activé sur le commutateur.</p>
<p>Diffusion</p>	<p>Broadcast envoie le trafic sur les deux interfaces réseau. Le mode Broadcast apporte la tolérance aux pannes.</p>	<p>Prend en charge le trunking statique. Assurez-vous que le trunking statique est bien activé sur le commutateur.</p>
<p>IEEE 802.3ad (Agrégation de liens dynamique)</p>	<p>L'agrégation de liens dynamique utilise un algorithme complexe pour agréger les adaptateurs en fonction des paramètres vitesse et duplex. Elle utilise tous les esclaves dans l'agrégateur actif conformément à la spécification 802.3ad. Le mode Dynamic Link Aggregation apporte l'équilibrage de charge et la tolérance aux pannes mais nécessite un commutateur qui prend en charge la norme IEEE 802.3ad avec le mode LACP configuré correctement.</p>	<p>Prend en charge 802.3ad LACP</p>

<p>Équilibrage - tlb (Équilibrage de charge de transmission adaptatif)</p>	<p>Balance-tlb utilise l'agrégation de canaux qui ne nécessite pas de commutateur particulier. Le trafic sortant est distribué en fonction de la charge courante sur chaque interface Ethernet (le calcul est fait en fonction de la vitesse). Le trafic entrant est reçu par l'interface Ethernet courante. Si l'interface Ethernet de réception connaît une défaillance, l'interface esclave reprend à son compte l'adresse MAC de l'esclave récepteur défaillant. Le mode Balance-tlb apporte l'équilibrage de charge et la tolérance aux pannes.</p>	<p>Commutateurs génériques</p>
<p>Équilibrage-alb (Équilibrage de charge adaptatif)</p>	<p>Balance-alb est similaire à balance-tlb mais tente aussi de redistribuer le trafic entrant (équilibrage de charge en réception) pour IPV4. Cette configuration ne nécessite aucune configuration ni support de commutateur particulier. L'équilibrage de charge en réception est assuré par négociation ARP envoyée par le système local en sortie, et écrase l'adresse matérielle source avec une adresse matérielle unique de l'une des interfaces Ethernet de la liaison de telle sorte que différents peers utilisent différentes adresses matérielles pour le serveur. Le mode Balance-alb apporte l'équilibrage de charge et la tolérance aux pannes.</p>	<p>Commutateurs génériques</p>

Wi-Fi

Pour connecter le NAS à un réseau sans fil, branchez un dongle sans fil sur le port USB du NAS. Le NAS détectera une liste des points d'accès sans fil disponibles. Vous pouvez connecter le NAS au réseau sans fil de deux manières.

Remarque :

- Les performances de la connexion sans fil dépendent de plusieurs facteurs comme le modèle de l'adaptateur, les performances de l'adaptateur USB et l'environnement du réseau. Pour des meilleures performances, il est recommandé d'utiliser une connexion câblée.
- Le système ne peut prendre en charge qu'une dongle Wi-Fi USB à la fois.
- Pour la liste des dongles WiFi USB compatibles, veuillez visiter <http://www.qnap.com/compatibility> et sélectionner « USB Wi-Fi » (WiFi USB).
- Cette fonction n'est pas prise en charge par TS-269H.

Méthode 1 : Se connecter à un réseau Wi-Fi existant :

Une liste des points d'accès sans fil disponibles, avec la puissance du signal, s'affiche dans le panneau « Connexion réseau Wi-Fi ».

Icônes et Options	Nom	Description
Rebalayage	Rechercher	Pour rechercher les réseaux Wi-Fi disponibles.
	Réseau sécurisé	Cette icône indique que le réseau Wi-Fi a besoin d'une clé réseau ; vous devez entrer la clé correcte pour vous connecter au réseau.
	Connexion	Pour vous connecter à un réseau sans fil. Si une clé de sécurité est requise, vous serez invité à entrer la clé.
	Modifier	Pour éditer les informations de connexion. Vous pouvez aussi choisir de vous connecter automatiquement à un réseau sans fil lorsqu'il est disponible.
	Déconnexion	Pour vous déconnecter d'un réseau Wi-Fi.
	Supprimer	Pour supprimer un profil de réseau Wi-Fi dans le panneau.
Afficher tout	Tout afficher	Cochez cette option pour afficher tous les réseaux sans fil disponibles. Décochez cette option pour n'afficher que les profils de réseau configurés.

Cliquez sur « Rechercher » pour rechercher les réseaux Wi-Fi à portée. Sélectionnez un réseau Wi-Fi auquel vous connecter et cliquez sur le bouton « Connexion ». Entrez la clé de sécurité lorsqu'il s'agit d'un réseau sans fil sécurisé. Cliquez sur « NEXT (SUIVANT) » et le NAS essaiera de se connecter au réseau sans fil. Vous pouvez afficher l'état des profils de réseau configurés.

Message	Description
Connecté	Le NAS est actuellement connecté à un réseau sans fil.
Connexion	Le NAS est en train de se connecter à un réseau sans fil.
Réseau hors de portée ou SSID masqué	Le signal sans fil n'est pas disponible ou le SSID n'est pas diffusé.
Impossible d'obtenir IP	Le NAS est connecté à un réseau sans fil mais n'a pas réussi à obtenir une adresse IP à partir du réseau DHCP. Veuillez vérifier les réglages de votre routeur.
Échec d'association	Le NAS n'arrive pas à se connecter au réseau sans fil. Veuillez vérifier les réglages de votre routeur.
Clé incorrect	La clé de sécurité entrée est incorrecte.
Connexion auto	Pour se connecter automatiquement à un réseau sans fil lorsque disponible. La fonction de connexion auto n'est pas supportée si le SSID du réseau Wi-Fi n'est pas diffusé.

Méthode 2 : Se connecter manuellement à un réseau Wi-Fi :

Pour vous connecter manuellement à un réseau sans fil qui ne diffuse pas un SSID (Nom de réseau), cliquez sur 'CONNECT TO A WIRELESS NETWORK (CONNECTER À UN RÉSEAU SANS FIL)'.
'

Vous pouvez choisir de vous connecter à un réseau ad hoc avec lequel vous pouvez vous connecter à des périphériques sans fil sans besoin d'un point d'accès. Pour la configuration, suivez les étapes ci-dessous :

1. Entrez le nom de réseau (SSID) du réseau sans fil et sélectionnez le type de sécurité.
 - Pas d'authentification (Ouvert) : Pas de clé de sécurité requise.

- WEP : Entrez jusqu'à 4 clés WEP et choisissez une clé à utiliser pour l'authentification.
 - WPA-Personnel : Choisissez le type de chiffrement AES ou TKIP et entrez la clé de chiffrement.
 - WPA2-Personnel : Entrez une clé de sécurité.
2. Saisissez la clé de sécurité.
 3. Cliquez sur « Finir » une fois que le NAS a ajouté le réseau sans fil.
 4. Pour modifier les réglages d'adresse IP, cliquez sur le bouton « Modifier ». Vous pouvez choisir d'obtenir une adresse IP automatiquement par DHCP ou configurer une adresse IP fixe.

Si la connexion sans fil est la seule méthode de connexion entre votre NAS et le routeur/PA, vous devez sélectionner « WLAN1 » comme passerelle par défaut dans la page « Network (Réseau) » > « TCP/IP ». Autrement le NAS ne pourra pas se connecter à Internet ou communiquer avec un autre réseau.

Remarque :

- La clé WEP doit contenir exactement 5 ou 13 caractères ASCII ; ou exactement 10 ou 26 caractères hexadécimaux (0-9 et A-F).
- Si vous avez des problèmes à vous connecter à un réseau sans fil chiffré, vérifiez les réglages de votre routeur/PA sans fil et changez la vitesse de transfert du mode « N-seulement » au mode « B/G/N mixte » ou similaire.
- Les utilisateurs de Windows 7 avec le type de chiffrement WPA2 ne peuvent pas établir une connexion ad-hoc avec le NAS. Veuillez changer pour utiliser le type de chiffrement WEP sous Windows 7.
- Vous devez utiliser une adresse IP fixe avec l'interface sans fil pour établir une connexion ad-hoc.

IPv6

Le NAS prend en charge la connectivité IPv6 avec configuration d'adresse « sans état » et le RADVD (Router Advertisement Daemon) pour IPv6, RFC 2461 pour permettre aux hôtes d'un même sous-réseau d'acquérir les adresses IPv6 à partir du NAS automatiquement. Les services du NAS suivants prennent en charge l'IPv6 :

- CIFS/SMB
- AFP
- NFS

- FTP
- iSCSI
- Serveur web
- Bureau QTS
- RTRR
- SSH
- Qsync for Windows
- NetBak Replicator

Pour utiliser cette fonction, cochez la case « Activer l'IPv6 » et cliquez sur « Appliquer ». Le NAS redémarrera. Une fois le système redémarré, connectez-vous de nouveau sur la page IPv6. Les paramètres de l'interface IPv6 seront affichés. Cliquez sur le bouton « Modifier » pour modifier les paramètres :

- **Auto configuration IPv6** : Si vous disposez d'un routeur IPv6 sur le réseau, sélectionnez cette option pour acquérir automatiquement l'adresse IPv6 et les paramètres.
- **Adresse IP statique** : Pour utiliser une adresse IP statique, saisissez l'adresse IP (par ex. 2001:bc95:1234:5678), la longueur du préfixe (par ex. 64), et l'adresse de la passerelle pour le NAS. Vous pouvez contacter votre FAI pour obtenir les informations sur le préfixe et la longueur du préfixe.
 - Activer la publicité de routeur Daemon (radvd) : Pour configurer le NAS en tant qu'hôte IPv6 et distribuer les adresses IPv6 vers les clients locaux acceptant l'IPv6, activez cette option et saisissez le préfixe et la longueur du préfixe.
- **Serveur DNS IPv6** : Entrez dans le champ supérieur le serveur DNS de préférence et, dans le champ inférieur, un serveur DNS alternatif. Pour obtenir ces informations, vous pouvez contacter votre FAI ou votre administrateur réseau. Si vous sélectionnez l'auto-configuration IPv6, laissez le champ comme ceci « :: ».

Association aux services

Les services NAS fonctionnent sur toutes les interfaces réseau disponibles par défaut. Pour associer les réseaux à une ou plusieurs interfaces réseau spécifiques (filaire ou sans fil), activez l'association de services. Les interfaces réseau disponibles sur le NAS s'affichent. Tous les services NAS fonctionnent sur l'ensemble des interfaces réseau disponibles par défaut. Choisissez au moins une interface réseau à laquelle chaque service peut être associé. Puis cliquez sur « Apply (Appliquer) ». Les utilisateurs ne seront en mesure de se connecter aux services que via l'interface (les interfaces) réseau spécifiée(s). Si les paramètres ne sont pas applicables, cliquez sur « Refresh » (Actualiser) pour lister les interfaces réseau actuelles du serveur et reconfigurer l'association de services.

Remarque :

- La fonction d'association de services n'est disponible que pour un réseau NAS disposant de plusieurs interfaces réseau (filaire et sans fil).
- après avoir appliqué les paramètres d'association de services, la connexion des utilisateurs actuellement en ligne sera conservée même s'ils n'étaient pas connectés aux services via le/les interface(s) réseau spécifiée(s). L'interface(s) réseau spécifiée(s) sera (seront) utilisée(s) à la prochaine session connectée.

Proxy

Saisissez les paramètres du serveur proxy pour permettre au NAS d'accéder à Internet via un serveur proxy pour la mise en ligne du firmware ou de la définition des virus, ainsi que pour le téléchargement d'add-ons d'App.

Service DDNS

Pour permettre l'accès à distance au NAS en utilisant un nom de domaine au lieu d'une adresse IP dynamique, activez le service DDNS.

Le NAS prend en charge de DDNS: <http://www.dyndns.com>, <http://update.ods.org>, <http://www.dhs.org>, <http://www.dyns.cx>, <http://www.3322.org>, <http://www.no-ip.com>, <http://www.Selfhost.de>, <http://www.oray.com>.

Remarque : Certains services DDNS répertoriés ci-dessus ne sont pas gratuits.

Références supplémentaires :

- Comment faire pour configurer un serveur proxy sur le QNAP Turbo NAS pour optimiser l'accès internet
- Configuration du service DDNS pour accéder à distance au serveur NAS QNAP via Internet

4.4 Gestion Thunderbolt

Allez dans "Panneau de configuration" > "Paramètres du système" > "Gestion Thunderbolt" pour configurer les paramètres Thunderbolt du NAS.

The screenshot displays the Thunderbolt management interface. It is divided into three main sections:

- Thunderbolt Bridge Address:** A table with columns for Edit, Status, IP Address, and Subnet Mask. The Status column shows "Auto assign".
- Thunderbolt Interface:** A table with columns for Thunderbolt 1 and Thunderbolt 2. Both columns show "N/A".
- Bandwidth Usage:** A line graph titled "Thunderbolt bridge" showing "Packets received" (green) and "Packets sent" (red) over time. The Y-axis ranges from 0 KB/s to 20 KB/s, and the X-axis shows time in minutes ago from 14 to 0 (Now).

Sur cette page, vous pouvez configurer les adresses des ponts Thunderbolt, l'interface Thunderbolt, et surveiller l'utilisation de la bande passante.

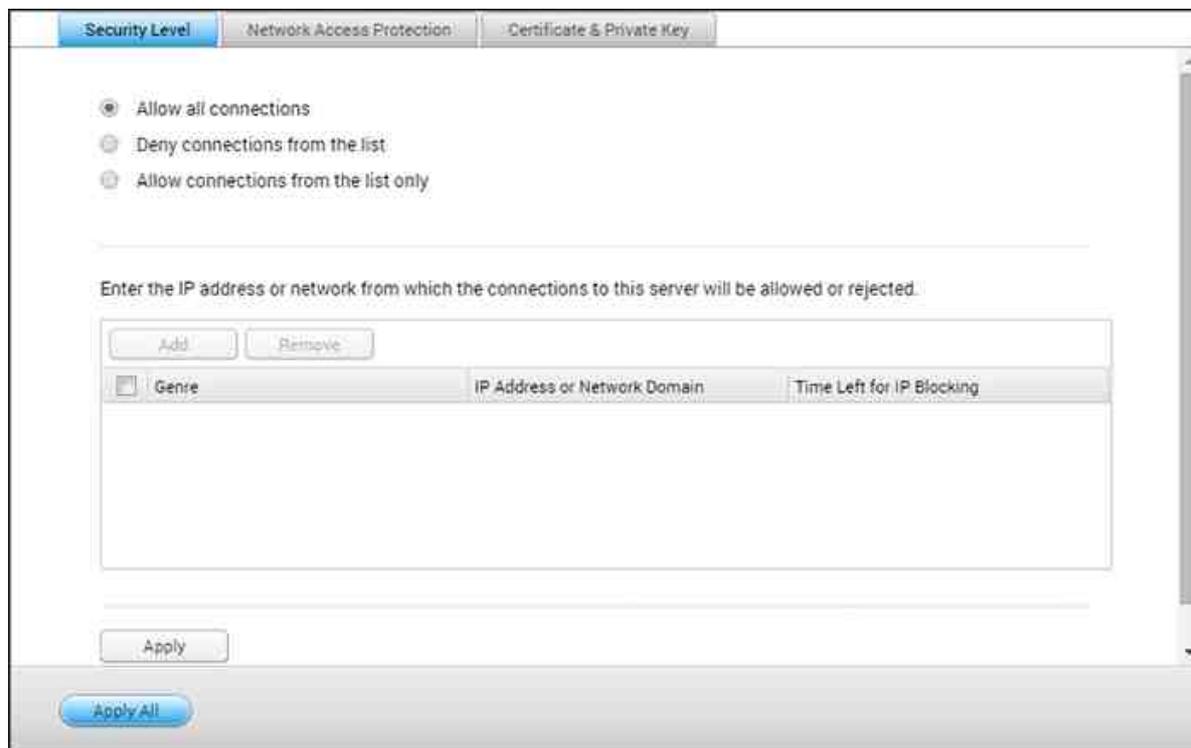
- **Adresse du pont Thunderbolt :** Chaque port Thunderbolt vous permet de connecter jusqu'à six périphériques Thunderbolt. Le mode par défaut pour les ports Thunderbolt consiste à attribuer automatiquement les adresses IP. Cliquez sur le bouton "Modifier" pour attribuer une adresse de pont IP Thunderbolt.
- **Interface Thunderbolt :** Ceci affiche vos interfaces Thunderbolt et les informations de ports associées. Un NAS ou une unité d'extension JBOD peuvent être raccordés au port Thunderbolt. Si une unité d'extension JBOD est connectée au port Thunderbolt, vous pouvez visualiser les périphériques d'extension dans le Gestionnaire de stockage. Cliquez sur "Actualiser" pour recharger les informations de l'interface Thunderbolt.
- **Utilisation de la bande passante :** Cette zone affiche la vitesse de transfert du trafic depuis et vers le port Thunderbolt.

Remarque : La fonction ou son contenu ne s'applique qu'à certains modèles. Pour vérifier quels modèles sont applicables, veuillez vous référer au tableau de

comparaison des produits sur le site Web de QNAP.

4.5 Sécurité

Allez dans « Panneau de configuration » > « Réglages du système » > « Sécurité » pour configurer les paramètres de sécurité pertinents de votre NAS.



Niveau de sécurité

Saisissez l'adresse IP ou le réseau depuis lequel les connexions à ce serveur seront permises ou rejetées. Quand la connexion d'un serveur hôte est refusée, aucun des protocoles de ce serveur n'est autorisé à accéder au serveur local. Lorsque vous avez fini de changer les réglages, cliquez sur « Appliquer » pour enregistrer les changements. Les services du réseau seront redémarrés et les connexions au serveur seront toutes coupées.

Protection d'accès au réseau

La protection d'accès au réseau améliore la sécurité du système et permet d'empêcher les intrusions indésirables. Vous pouvez choisir de bloquer une IP pendant une certaine période de temps ou indéfiniment si l'IP n'a pas réussi à se connecter au serveur avec une méthode de connexion particulière.

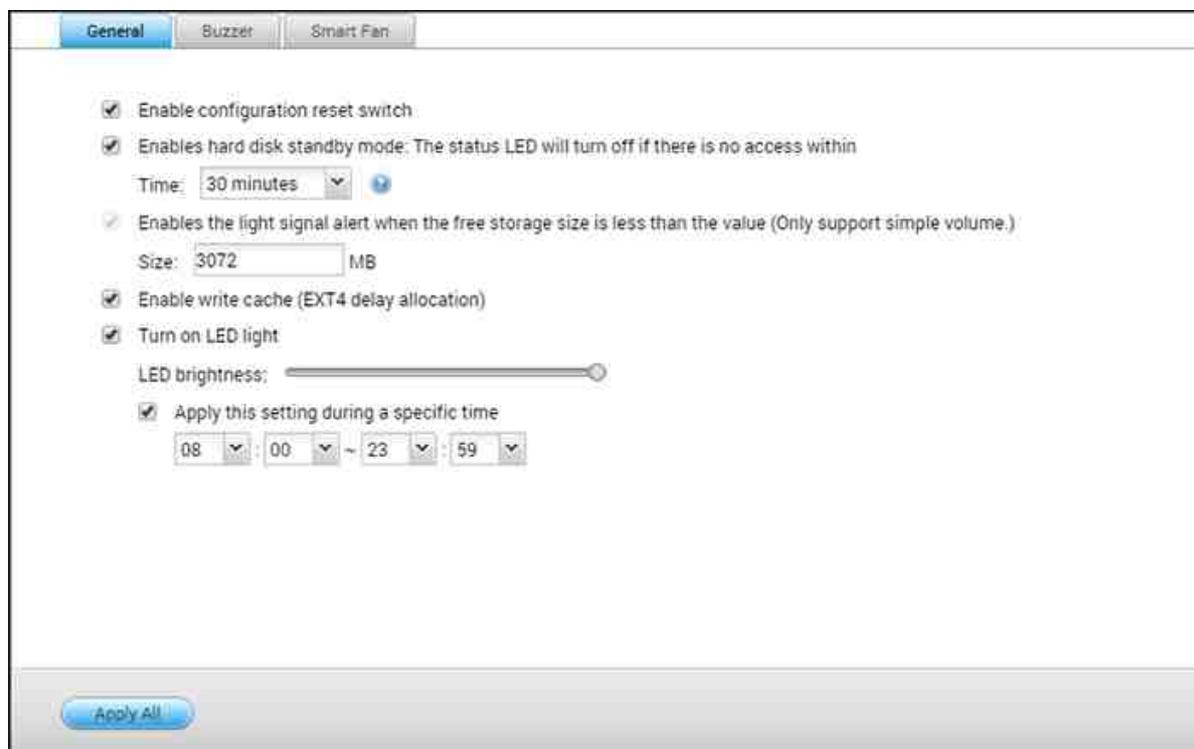
Clé privée et certificat

Secure Socket Layer (SSL) est un protocole de communication crypté entre serveurs web et navigateurs permettant d'assurer la sécurité des données transférées. Vous pouvez télécharger un certificat de sécurité émis par un fournisseur digne de confiance. Après avoir téléchargé un certificat de sécurité, vous pouvez accéder à l'interface d'administration via une connexion SSL et aucun message d'alerte ou d'erreur ne s'affichera. Le système supporte les certificats X.509 et les clés privées seulement.

- Download Certificate (Télécharger le certificat) : permet de télécharger le certificat de sécurité actuellement utilisé.
- Download Private Key (Télécharger la clé privée) : permet de télécharger la clé privée actuellement utilisée.
- Restore Default Certificate & Private Key (Restaurer le certificat par défaut et la clé privée) : permet de restaurer le certificat de sécurité et la clé privée à leur valeur système par défaut. Le certificat de sécurité et la clé privée utilisés seront écrasés.

4.6 Matériel

Allez dans « Panneau de configuration » > « Réglages du système » > « Matériel » pour configurer les fonctions matérielles de votre NAS.



Général

- **Activer l'interrupteur de réinitialisation de la configuration** : Lorsque cette fonction est activée, vous pouvez appuyer sur le bouton de réinitialisation pendant 3 secondes pour réinitialiser le mot de passe de l'administrateur et les réglages du système aux valeurs par défaut (les données des disques sont conservées), ou pendant 10 secondes pour une réinitialisation système avancée.
 - **Réinitialisation basique du système** : Vous entendez un bip après avoir appuyé et maintenu le bouton de réinitialisation. Les pré-réglages suivants sont rétablis :
 - Mot de passe admin du système : admin
 - Configuration TCP/IP : Obtenir une adresse IP automatiquement via DHCP
 - Configuration TCP/IP : Désactiver cadre jumbo
 - Configuration TCP/IP : Si le partage des ports est activé (sur modèles double LAN uniquement), le mode de partage des ports reviendra sur « Sauvegarde active (basculement) ».
 - Port système : 8080 (port de service du système)
 - Niveau de sécurité : Permettre toutes les connexions

- Mot de passe de l'écran LCD : (vide) ; Cette fonction n'est proposée que pour les modèles de NAS avec écran LCD. Veuillez visiter <http://www.qnap.com> pour plus de détails.
- VLAN sera désactivé.
- Association aux services : tous les services NAS fonctionnent sur toutes les interfaces réseau disponibles.
- **Réinitialisation avancée du système** : Vous entendez deux bips après avoir maintenu en continu le bouton de réinitialisation. Le NAS rétablit tous les paramètres par défaut du système de la même manière qu'en passant par la réinitialisation du système sur le web par « Administration » > « Rétablir les paramètres d'usine », à l'exception des données qui sont réservées. Les paramètres tels que les utilisateurs, les groupes d'utilisateurs et les dossiers partagés que vous aviez créés seront effacés. Pour récupérer les anciennes données après avoir effectué une réinitialisation avancée du système, vous pouvez créer les mêmes dossiers partagés sur le NAS : les données seront alors de nouveau accessibles.
- **Activer le mode veille du disque dur** : Lorsque cette fonction est activée, le disque dur passera en mode veille si aucun accès n'est détecté pendant une durée prédéfinie.
- **Activer la DEL d'alerte lorsque l'espace disponible sur le disque SATA est inférieur à la valeur** : La DEL d'Etat clignotera en rouge et vert lorsque cette fonction est activée et cela indiquera que l'espace disponible sur le disque SATA est inférieur à la valeur.
- **Activer le cache en écriture (pour EXT4)** : Si le volume des disques du NAS est au format EXT 4, vous obtiendrez de meilleures performances en écriture si vous activez cette option. Notez qu'un arrêt accidentel du système risque de provoquer un transfert incomplet des données lorsque les données sont en cours d'écriture. Cette option est désactivée lorsque l'un quelconque des services suivants est activé : Download Station, service MySQL, quota utilisateur et Surveillance Station. Nous recommandons de désactiver cette option si le NAS est un espace de stockage partagé dans un environnement virtualisé ou dense.

- **Pour activer l'alerte en cas d'alimentation redondante sur l'interface du web :** Si vous avez installé deux blocs d'alimentation sur le NAS et s'ils sont tous deux branchés, les deux blocs alimenteront le NAS (s'applique aux modèles 1U et 2U). Vous pouvez activer le mode d'alimentation redondante sous « Paramètres du système » > « Matériel » pour recevoir une alerte concernant l'alimentation redondante. Le NAS se mettra à sonner et enregistrera les messages d'erreur sous « Journaux système » si le bloc d'alimentation est débranché ou tombe en panne. Si vous n'avez installé qu'un seul bloc d'alimentation sur le NAS, il est déconseillé d'activer cette option. Par défaut, cette fonction est désactivée.
- **Activer le voyant LED :** Si votre NAS est équipé d'un indicateur LED (p. ex. TS-453mini), vous pouvez choisir de l'activer, régler sa luminosité et configurer une planification pour le réglage de la luminosité.

Sonnerie

Enable alarm buzzer (Activer l'alarme sonore) : Sélectionnez les options pour définir les moments où l'alarme sonore doit retentir. Vous pouvez choisir d'activer l'alarme sonore lors des opérations système (démarrage et mise à jour du logiciel) et des événements système (erreurs et mises en garde).

Cache d'écriture

Vous obtiendrez de meilleures performances d'écriture lorsque cette option est activée. Veuillez noter qu'un arrêt inattendu du système peut entraîner une transmission incomplète des données lorsque l'écriture des données est en cours. Cette option est désactivée lorsque la station de téléchargement ou le service MySQL est activé.

Ventilateur intelligent

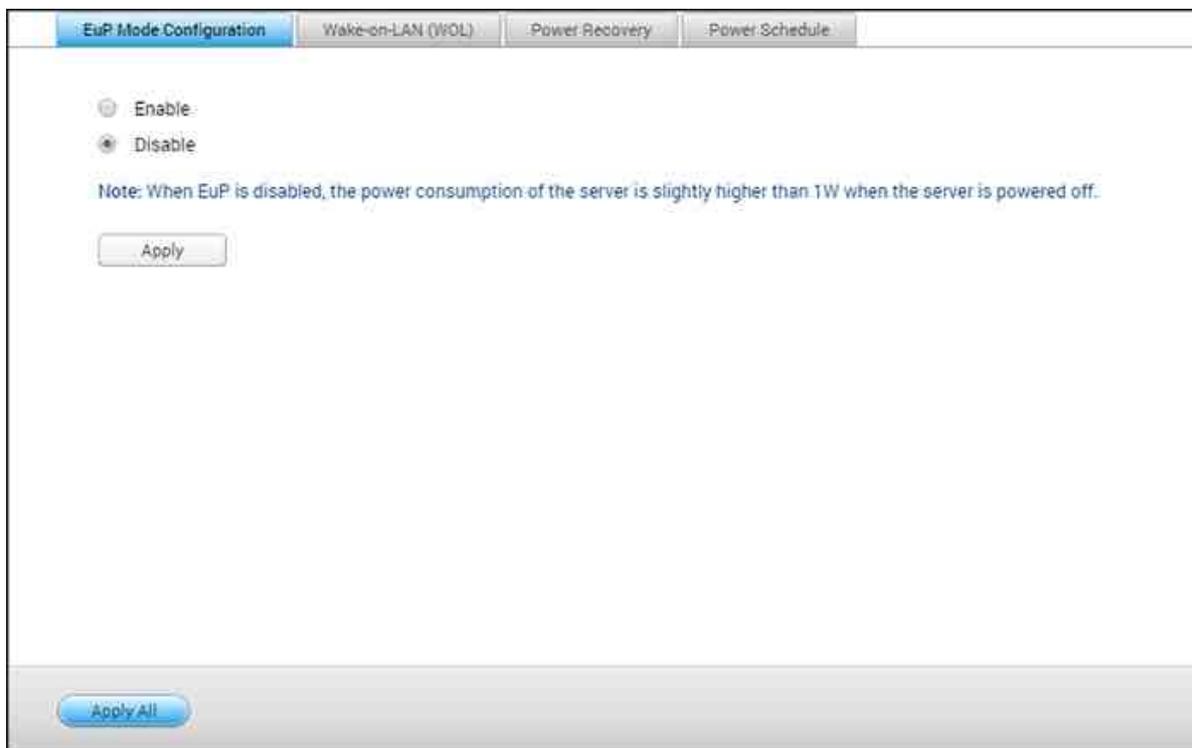
Configuration du Ventilateur intelligent :

- **Activer le ventilateur intelligent (recommandé) :** Choisissez d'utiliser les réglages par défaut du ventilateur intelligent, ou bien réglez-le manuellement. Lorsque vous choisissez les réglages par défaut de l'appareil, la vitesse de rotation est automatiquement ajustée en fonction des valeurs de la température du serveur, de celle du processeur et de celle du disque dur. Il est recommandé d'activer cette option.
- **Régler manuellement la vitesse de rotation du ventilateur :** Choisissez une vitesse basse, intermédiaire ou élevée pour le ventilateur.

Remarque : Le Turbo NAS s'éteint automatiquement pour la protection de matériel quand des seuils de température (par ex de température du système ou de température du CPU) sont atteints. Les valeurs des seuils varient selon les modèles de Turbo NAS.

4.7 Alimentation

Cette section vous permet de redémarrer ou d'arrêter le serveur immédiatement, de définir le comportement du serveur lorsque le courant revient après une panne de courant, et de définir un programme de mise en marche/arrêt/redémarrage automatique du système.



Configuration du mode EuP

EuP (ou Energy-using Products, produits utilisant de l'énergie) est une directive de l'Union européenne (UE) visant à optimiser l'efficacité énergétique des appareils électriques, à réduire l'utilisation de substances dangereuses, à améliorer et à faciliter le recyclage du produit, et à augmenter la caractéristique écologique du produit.

Lorsque EuP est activé, les paramètres suivants seront affectés de façon à conserver la faible consommation énergétique du NAS (inférieure à 1W) lorsque le NAS est mis hors tension :

- Réveil sur LAN : désactivé.
- Reprise de l'alimentation CA : le serveur reste hors tension après la coupure puis le retour de l'alimentation.
- Paramètres de programmation du redémarrage / mise sous/hors tension : désactivé.

Lorsque l'EuP est désactivé, la consommation du serveur est légèrement supérieure à 1W lorsque le serveur est mis hors tension. Par défaut, l'EuP est désactivé. Vous pouvez ainsi utiliser les fonctions de Réveil sur LAN, de Reprise de l'alimentation CA et de Paramètres de programmation du redémarrage / mise sous/hors tension.

Cette fonction est uniquement prise en charge par certains modèles de NAS. Veuillez visiter <http://www.qnap.com> pour plus de détails.

WOL-Réveil sur LAN

Activez cette option pour mettre le NAS en marche à distance grâce à la fonction Wake on LAN. Remarque : si la connexion électrique est physiquement supprimée lorsque le NAS est à l'arrêt, la fonction de Wake on LAN ne marchera même si l'alimentation électrique est ensuite rétablie. Pour réveiller le NAS quand il est en mode veille ou éteint, appuyez sur le bouton d'alimentation du NAS ou utilisez la fonction WOL dans QFinder ou Qmanager. Veuillez noter que cette fonction de réveil du NAS n'est disponible que lorsque l'option WOL est activé sur le NAS («Control Panel» (Panneau de configuration)> «System Settings» (Paramètres système)> «General Settings» (Paramètres généraux)> «Power» (Alimentation)> «Wake-on-LAN (WOL)» (Réveil sur LAN (WOL))).

- Dans QFinder, sélectionnez un NAS et cliquez sur «Tools» (Outils) > «Remote Wake Up (Wake on LAN)» (Réveil distant (Réveil sur LAN)).
- Dans Qmanager, cliquez sur «>» à côté du NAS à sélectionner dans la page de connexion, faites défiler vers le bas de l'écran et cliquez sur «Wake on LAN (WOL)» (Réveil sur LAN (WOL)).

Cette fonction est uniquement prise en charge par certains modèles de NAS. Veuillez visiter <http://www.qnap.com> pour plus de détails.

Rétablissement de l'alimentation

Lorsque le courant revient après une panne de courant, configurez le NAS pour qu'il revienne à son état de marche ou d'arrêt au moment de la panne de courant, pour qu'il se rallume ou pour qu'il reste éteint.

Remarque : Seuls les modèles de NAS basés sur X86 peuvent être allumés automatiquement après la récupération de l'alimentation. Pour la configurer pour les modèles de NAS x86, sélectionnez l'option « Allumer le serveur automatiquement » dans « Panneau de configuration » > « Réglages du système » > « Alimentation » > « Récupération de l'alimentation ».

Planification de l'alimentation

Spécifiez le calendrier de l'allumage, de l'arrêt, du redémarrage ou de la mise en veille automatique du système. Les jours de semaine sont du lundi au vendredi ; le week-end comprend samedi et dimanche. Jusqu'à 15 calendriers peuvent être réglés.

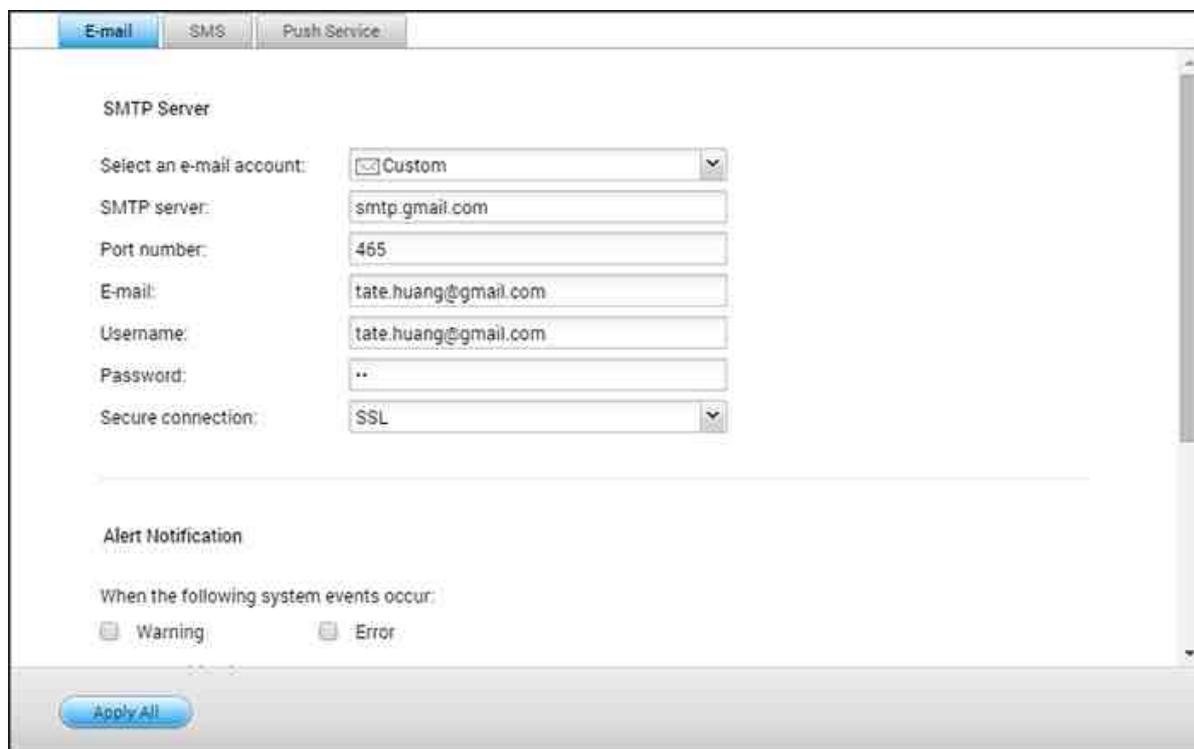
Activez l'option « Repousser la programmation de redémarrage/arrêt lorsqu'une tâche de réplication est en cours » pour que le redémarrage ou l'arrêt du système se fasse une fois la tâche de réplication en cours terminée. Si cette option n'est pas activée, le système ne prendra pas en compte la tâche de réplication en cours et procédera au redémarrage ou à l'arrêt du système programmé.

Remarque :

- Le système ne peut pas être éteint ni redémarré en mode veille.
- Si d'autres boîtiers d'extension de stockage QNAP sont connectés au NAS, le mode veille est désactivé automatiquement et le système n'entre pas en mode veille.

4.8 Notification

Allez sur «Panneau de configuration»>«Paramètres système»>«Notification»pour configurer les notifications NAS.



The screenshot shows a configuration window with three tabs: 'E-mail', 'SMS', and 'Push Service'. The 'E-mail' tab is active. Under the heading 'SMTP Server', there are several input fields: 'Select an e-mail account:' with a dropdown menu showing 'Custom'; 'SMTP server:' with the text 'smtp.gmail.com'; 'Port number:' with the text '465'; 'E-mail:' with the text 'tate.huang@gmail.com'; 'Username:' with the text 'tate.huang@gmail.com'; 'Password:' with two asterisks; and 'Secure connection:' with a dropdown menu showing 'SSL'. Below this section is the 'Alert Notification' section, which includes the text 'When the following system events occur:' and two checkboxes, 'Warning' and 'Error', both of which are checked. At the bottom of the window is a blue button labeled 'Apply All'.

E-mail

Le NAS prend en charge les alertes e-mail pour avertir l'administrateur des erreurs et des avertissements système. Pour recevoir les alertes par e-mail, configurer le serveur SMTP.

- Sélectionner un compte e-mail : indiquer le type de compte e-mail que vous souhaitez utiliser pour les alertes e-mail.
- Serveur SMTP : Entrer le nom du serveur SMTP (par exemple : smtp.gmail.com)
- Numéro du port : Saisissez le numéro du port pour le serveur SMTP. Le numéro du port par défaut est 25.
- E-mail Saisissez l'adresse e-mail du destinataire de l'alerte.
- Nom d'utilisateur et mot de passe : Entrer les informations de connexion des 'comptes e-mail
- Connexion sécurisée : Choisir SSL ou TLS pour assurer ou non la connexion entre le NAS et le serveur SMTP. Si le serveur SMTP le supporte, il est recommandé de l'utiliser.
- Alerte de notification : Sélectionnez le type d'alertes instantanées que le NAS enverra lorsque les événements système se dérouleront (avertissement/erreurs). Spécifiez jusqu'à deux adresses email pour recevoir des alertes du NAS.

SMS

Configurez les paramètres de serveur SMSC pour envoyer des SMS aux numéros spécifiés depuis le NAS. Suivez les étapes suivantes pour installer un serveur SMSC :

1. Choisir un fournisseur de SMS. Le fournisseur de SMS par défaut est Clickatell. Vous pouvez ajouter votre propre fournisseur de SMS en sélectionnant «Ajouter un fournisseur de sms» dans la liste déroulante. Lorsque «Ajouter un fournisseur de SMS» est sélectionné, entrez le nom du fournisseur SMS et le texte modèle URL.
2. Pour permettre la connexion SSL au fournisseur de SMS, remplissez les détails du serveur, le nom, le mot de passe et le API_ID serveur.
3. Activez l'alerte de notification en cochant la case «Lorsqu'un événement de panne système se produit, envoyer un SMS de notification au numéro de téléphone suivant». Spécifiez jusqu'à deux numéros de téléphone mobile pour recevoir des alertes système instantanées du NAS.

Remarque : Le texte modèle URL doit correspondre aux standards du fournisseur de SMS pour recevoir l'alerte SMS correctement.

Service push

Le service push vous permet de recevoir des messages de notification sur vos appareils mobiles si un avertissement ou une erreur se produit. Vous pouvez ainsi recevoir directement et rapidement des informations de votre NAS pour réagir sans perdre de temps et préserver la sécurité de vos données. «Qmanager» doit être installé sur vos appareils mobiles pour recevoir des notifications.

Remarque : Vous devez avoir le firmware QTS 4.2.0 avec Qmanager iOS 1.8.0 / Qmanager Android 2.1.0 ou une version ultérieure.

Suivez les étapes suivantes pour installer le service push :

1. Connectez-vous sur myQNAPcloud en utilisant votre QID.
2. Choisissez les types de notification que vous voulez recevoir (avertissements et erreurs.)
3. Installez Qmanager sur votre appareil mobile (Qmanager iOS 1.8.0 / Android 2.1.0 ou version ultérieure.)

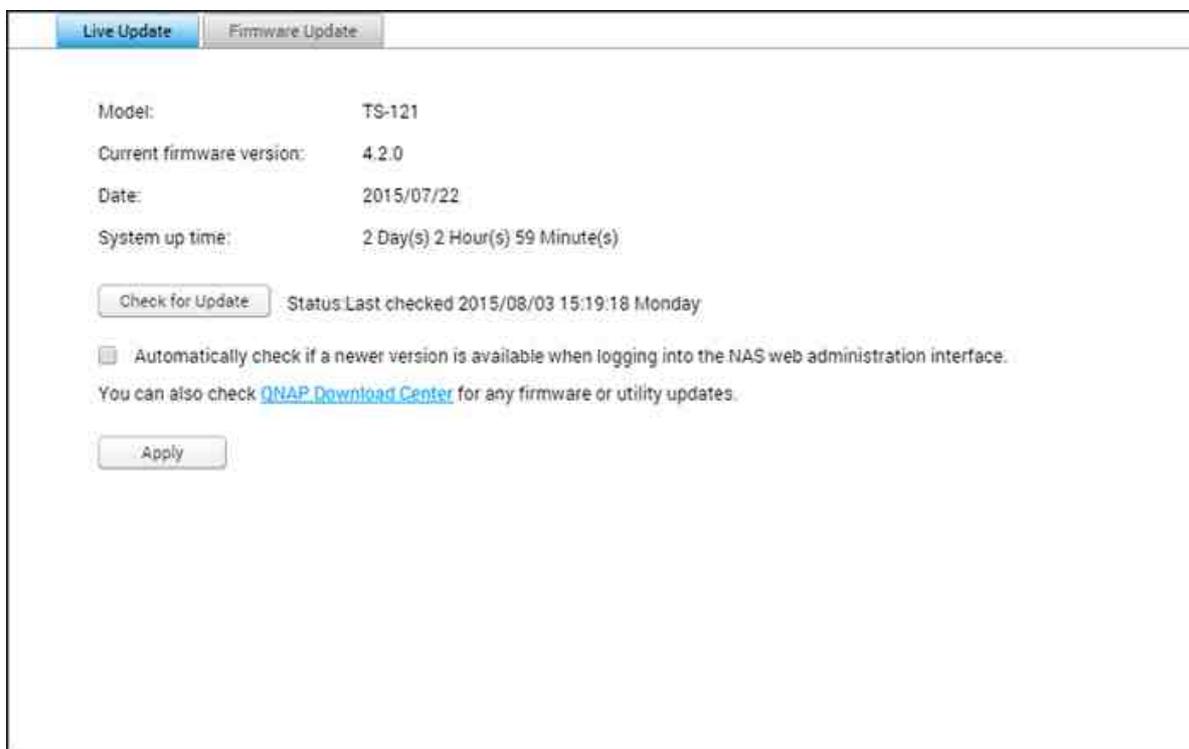
4. Connectez-vous sur le NAS en utilisant Qmanager et confirmez pour recevoir les notifications push (vous pouvez aussi désactiver ce service dans Qmanager >cliquez sur«>»Suivant sur une connexion NAS>«Paramètres de serveur»page>changer les propriétés du service push.)
5. Le NAS enverra des alertes de notification aux appareils mobiles appairés lorsqu'un avertissement ou une erreur se produisent.

Les périphériques appairés apparaîtront dans le tableau «Gérer les appareils appairés». Vous pouvez désactiver ou supprimer un périphérique appairé depuis le tableau.

Remarque : Parfois, il se peut que vous ne receviez pas de notifications système instantanément à cause des mécanismes de serveur iOS et Android.

4.9 Mise à jour du micrologiciel

Allez dans « Panneau de configuration » > « Réglages du système » > « Mise à jour du firmware » pour mettre à jour la version du firmware de votre NAS.



The screenshot shows the 'Firmware Update' tab in the QNAP web administration interface. It displays the following information:

- Model: TS-121
- Current firmware version: 4.2.0
- Date: 2015/07/22
- System up time: 2 Day(s) 2 Hour(s) 59 Minute(s)

Below this information, there is a 'Check for Update' button and a status message: 'Status: Last checked 2015/08/03 15:19:18 Monday'. There is also a checkbox labeled 'Automatically check if a newer version is available when logging into the NAS web administration interface.' which is currently unchecked. A note below the checkbox says: 'You can also check [QNAP Download Center](#) for any firmware or utility updates.' At the bottom of the section, there is an 'Apply' button.

Mise à jour en direct

Sélectionnez « Vérifier automatiquement si une nouvelle version est disponible lors de la connexion à l'interface admin web du NAS » pour permettre au NAS de vérifier automatiquement si une nouvelle version du firmware est disponible à télécharger sur Internet. Si un nouveau progiciel est détecté, vous en serez informé après avoir ouvert une session administrateur sur le NAS. Cliquez sur « Vérifier les mises à jour » pour vérifier si une mise à jour firmware est disponible. Veuillez noter que le NAS doit être connecté à Internet pour que ces fonctions puissent marcher.

Mise à jour du micrologiciel

Avant de mettre à jour le microprogramme du système, veuillez vous assurer de la cohérence du modèle du produit et de la version du microprogramme. Suivez les étapes ci-dessous pour mettre à jour le microprogramme:

1. Étape 1: Téléchargez les « Release Notes » de la même version pour le microprogramme à partir du site web QNAP <http://www.qnap.com>. Lisez attentivement les notes de diffusion pour vérifier si vous avez besoin de mettre à jour le microprogramme.
2. Téléchargez le firmware du NAS et décompressez le fichier IMG sur votre ordinateur.
3. Avant de mettre à jour le firmware du système, sauvegardez toutes les données du disque du NAS pour éviter toute perte de données éventuelle pendant la mise à jour du système.
4. Étape 4: Cliquez sur le bouton [Parcourir...] pour sélectionner le bon fichier du microprogramme pour la mise à jour système. Cliquez sur le bouton « Mettre à jour le système » pour mettre à jour le microprogramme.

La mise à jour du système peut prendre d'une dizaine de secondes jusqu'à quelques minutes en fonction de l'état de la connexion réseau. Veuillez patienter. Le système vous informera une fois la mise à jour système terminée.

Remarque :

- Si le système fonctionne correctement, vous n'avez pas besoin de mettre le firmware à jour.
- QTS ne prend pas en charge la rétrogradation de firmware. Cependant, si vous choisissez d'appliquer une version de firmware antérieure, veuillez sauvegarder toutes vos données importantes avant la rétrogradation. La société QNAP ne sera en aucun cas tenue pour responsable des dommages subis par le NAS ou son contenu suite à la rétrogradation.

Mise à jour du firmware via QNAP Qfinder

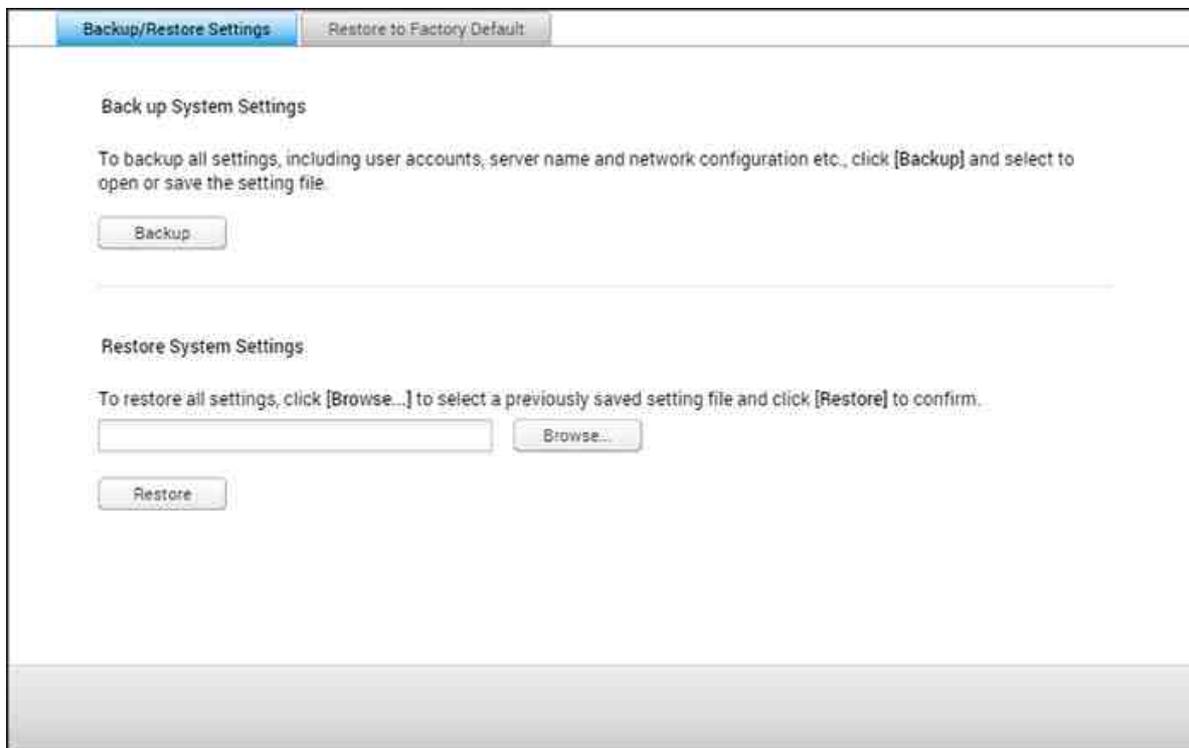
Vous pouvez mettre à jour le firmware du NAS via QNAP Finder. Suivez les étapes suivantes :

1. Sélectionnez votre modèle de NAS et cliquez sur l'option « Mise à jour du firmware » dans le menu « Outils ».
2. Connectez-vous au NAS en tant qu'administrateur.
3. Naviguez et sélectionnez le logiciel du serveur NAS. Cliquez sur « Start » (Démarrer) pour mettre à jour le système.

Remarque : Vous pouvez utiliser le Finder pour effectuer la mise à jour de tous les serveurs du même modèle figurant sur le même réseau local. Assurez-vous de bénéficier du statut d'Administrateur pour accéder à tous les serveurs que vous souhaitez mettre à jour.

4.10 Sauvegarder/Restaurer

Allez dans « Panneau de configuration » > « Réglages du système » > « Sauvegarde/Restauration » pour sauvegarder, restaurer votre NAS ou réinitialiser votre NAS aux paramètres d'usine.



Sauvegarder/Restaurer les paramètres

- **Sauvegarder les paramètres du système :** Pour sauvegarder tous les paramètres, y compris les comptes des utilisateurs, les noms de serveur, la configuration du réseau, etc, cliquez sur « Sauvegarder » et sélectionnez pour ouvrir ou sauvegarder le fichier de réglage. Les paramètres sauvegardés incluront les paramètres : Utilisateur, Groupe, Dossier partagé, Groupe de travail, Domaine, LDAP, Service de fichiers Windows, Service de fichiers Mac, NFS, FTP, WebDAV, Sauvegarde réseau, Home Utilisateur, Mot de passe, SNMP et Service de sauvegarde.
- **Restaurer les paramètres du système :** Pour restaurer tous les paramètres, cliquez sur « Parcourir » pour sélectionner un fichier enregistré précédemment, puis cliquez sur « Restaurer ».

Remarque :

- Home utilisateur inclut les paramètres de service de base (à l'exception des données de l'utilisateur qui se trouvent dans le dossier Home de l'utilisateur).
- Si des utilisateurs ou groupes que vous essayez de restaurer à partir du fichier de sauvegarde existent déjà dans le système actuel, les utilisateurs et groupes du système actuel seront écrasés.

Restaurer les paramètres par défaut

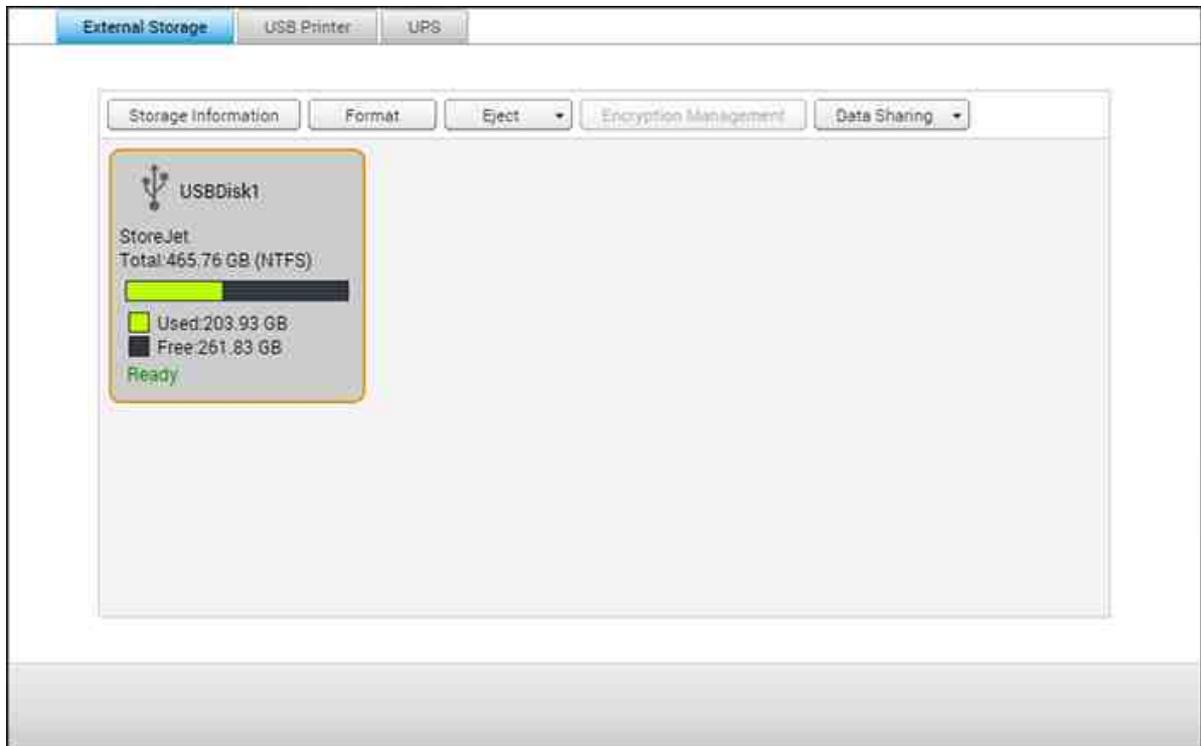
- **Restaurer les paramètres d'usine et formater tous les volumes** : Restaurez les paramètres par défaut du système et **formatez tous les volumes de disque**.
- **Réinitialiser les paramètres** : Rétablir les paramètres par défaut du système sans effacer les données de l'utilisateur.
- **Réinitialiser le NAS** : **Effacez toutes les données** et réinitialisez le NAS.

Avertissement : Le mot de passe de l'administrateur et les réglages du système sont réinitialisés aux valeurs par défaut si vous appuyez sur et maintenez le bouton de réinitialisation au dos du NAS pendant 3 secondes (mais les données utilisateur sur le disque sont conservées.) Cependant, si vous appuyez sur et maintenez le bouton de réinitialisation pendant 10 secondes, tous les paramètres, comme les utilisateurs, groupes d'utilisateurs et dossiers partagés créés précédemment sont effacés (mais les données utilisateur sur le disque sont conservées.)

Remarque : Pour les boutons « **Réinitialiser les paramètres** » et « **Rétablir les défauts d'usine & formater le volume** », seulement l'un d'eux est disponible sur la page (en fonction du modèle du NAS).

4.11 Dispositif externe

Allez dans « Panneau de configuration » > « Réglages du système » > « Stockage externe » et configurez les appareils de stockage externe, les imprimantes USB et systèmes UPS.



Pour plus de détails sur les fonctionnalités, reportez-vous aux liens suivants :

- [Stockage externe](#)^[156]
- [Imprimante USB](#)^[159]
- [UPS](#)^[166]

4.11.1 Stockage externe

Le NAS permet l'extension de l'espace de stockage par le biais de la connexion de périphériques de stockage externes* USB et eSATA. Connectez le ou les périphériques de stockage externes à une interface USB ou eSATA du NAS ; une fois que le périphérique a été détecté avec succès, les détails s'affichent sur cette page.

Les sujets suivants sont abordés dans ce chapitre :

- Informations de stockage^[156]
- Formater^[156]
- Éjecter^[157]
- Gestion du chiffrement^[157]
- Partage des données^[158]

Informations de stockage

Sélectionnez un périphérique de stockage et cliquez sur Informations de stockage pour vérifier les détails. Le nombre d'interfaces USB et eSATA disponibles varie selon les modèles. Pour les détails, veuillez consulter <http://www.qnap.com>. Il peut falloir au serveur NAS plusieurs dizaines de secondes pour détecter un périphérique USB externe. Veuillez faire preuve de patience.

Formater

Le périphérique de stockage externe peut être formaté avec un système de fichiers EXT3, EXT4, FAT32, NTFS, ou HFS+ (Mac uniquement). Cliquez sur « Formater » et sélectionnez l'option dans le menu déroulant.

Remarque : À partir de QTS 4.1, les libellés sont pris en charge pour les appareils USB externes. Pour modifier le libellé d'un lecteur USB externe, veuillez d'abord le formater en EX3 ou EX4 et cliquer sur « Informations de stockage » pour modifier son libellé. Le libellé modifié devient le nom du dossier partagé de cet appareil USB externe dans la File Station (dans la File Station, un appareil USB externe s'affiche comme un dossier partagé.) Notez que cette fonctionnalité n'est prise en charge que par les modèles de NAS x69, x70 et x79.

Le NAS prend en charge le chiffrement des unités externes. Pour chiffrer un périphérique de stockage externe, cliquez sur « chiffrement ». Sélectionnez la méthode de chiffrement : AES 128, 192 ou 256 bits, et saisissez le mot de passe (de 8 à 16 caractères). Sélectionnez « Sauvegarder la clé de chiffrement » pour enregistrer le mot de passe sur un emplacement caché sur le disque dur du NAS. Le NAS déverrouille le périphérique de stockage externe chiffré automatiquement à chaque fois que le périphérique est connecté. Cliquez sur « Formater » pour continuer. Cliquez sur « OK » et les données seront effacées. Le périphérique est « Prêt » une fois le disque initialisé.

Remarque : Pour les volumes de disque de plus de 2 To, il est conseillé de les formater au système de fichiers EXT4, NTFS ou HFS+.

Éjecter

« Éjecter » propose deux options différentes. « Déconnecter la partition de disque » vous permet de supprimer une partition de disque ou un disque dur dans un boîtier multi-disques. « Retirer le périphérique » vous permet de déconnecter les périphériques de stockage externes, sans risque de perte de données lorsque le périphérique est retiré. Choisissez un périphérique à éjecter, cliquez sur « Éjecter » et débranchez alors la partition de disque ou le périphérique.

Remarque : Pour éviter de perdre des données, veuillez toujours utiliser la fonction de désinstallation du matériel dans le système d'exploitation avant de débrancher votre périphérique de stockage externe (sur un PC avec Windows, veuillez utiliser la fonction « Déconnecter le périphérique en sécurité » ; sur un Mac, veuillez utiliser l'icône « Éjecter » ; pour QTS, veuillez utiliser le bouton « Éjecter ».)

Gestion du chiffrement

Si un périphérique de stockage externe est chiffré par le NAS, le bouton « Encryption Management » (Gestion du chiffrement) s'affiche. Cliquez sur ce bouton pour gérer le mot de passe/la clé de chiffrement et verrouiller ou déverrouiller le périphérique.

Verrouiller le périphérique

1. Pour verrouiller un périphérique de stockage externe chiffré, cliquez sur « Encryption Management » (Gestion du chiffrement).
2. Sélectionnez « Verrouiller ce périphérique » et cliquez sur « Suivant ».

3. Cliquez sur « Suivant » pour verrouiller le périphérique.

Remarque : L'appareil de stockage externe ne peut pas être verrouillé si la tâche de sauvegarde en temps réel ou planifiée est en cours d'exécution. Pour désactiver la tâche de sauvegarde, allez sur « Panneau de configuration » > « Applications » > « Station de sauvegarde » > « Périphérique externe ».

Déverrouiller un périphérique

1. Pour déverrouiller un périphérique de stockage externe chiffré, cliquez sur « Encryption Management » (Gestion du chiffrement).
2. Choisissez « Unlock this device » (Déverrouiller cet appareil). Cliquez sur « Suivant ».
3. Saisissez la clé de chiffrement ou téléchargez le fichier clé. Sélectionnez « Sauvegarder la clé de chiffrement » pour enregistrer le mot de passe sur un emplacement caché sur le disque dur du NAS. Le NAS déverrouille le périphérique de stockage externe chiffré automatiquement à chaque fois que le périphérique est connecté. Cliquez sur « Suivant ».

Gérer la clé de chiffrement

1. Pour changer un mot de passe de chiffrement ou télécharger en aval un fichier de clé de chiffrement, cliquez sur « Gestion du chiffrement ».
2. Sélectionnez « Manage encryption key » (Gérer la clé de chiffrement). Cliquez sur « Suivant ».
3. Choisissez « Change encryption password » (Modifier la clef de cryptage) ou « Download encryption key file » (Télécharger le fichier de clef de cryptage) pour télécharger le fichier vers un PC local. Cliquez sur « Suivant ».

Partage des données

Sélectionnez « Partage de données » pour un périphérique de stockage externe connecté à un NAS 1 baie.

Remarque : HD Station redémarre lorsque des périphériques externes sont démontés.

4.11.2 Imprimante USB

Le NAS supporte le service de partage d'imprimante réseau via un réseau local et Internet dans Windows, Mac et Linux (Ubuntu). Un maximum de 3 imprimantes USB est supporté.

Pour partager une imprimante USB via le NAS, branchez l'imprimante sur un port USB du NAS. L'imprimante sera automatiquement détectée et les informations de l'imprimante seront affichées.

Info imprimante

Cliquez sur une imprimante USB connectée puis sur « Info imprimante » pour afficher les détails de l'imprimante.

Remarque :

- Veuillez connecter une imprimante USB au serveur une fois la configuration logicielle terminée.
- Le NAS supporte uniquement les imprimantes USB standard et pas les imprimantes multifonctions.
- L'affichage du nom du fichier dans le tableau des tâches d'impression est seulement disponible pour les tâches d'impression envoyées via une connexion IPP (Protocole d'impression Internet).
- Pour les informations concernant les modèles d'imprimante USB supportés, veuillez vous rendre sur <http://www.qnap.com>

Journal de l'imprimante

Cliquez sur une imprimante USB puis sur « Journal de l'imprimante » pour afficher le journal de l'historique de l'imprimante. Vous pouvez pauser ou annuler des tâches d'impression en cours d'attente, continuer des tâches pausées ou effacer des tâches terminées ou en cours d'attente. Pour effacer l'historique, cliquez sur « Effacer ».

Remarque : Ne PAS redémarrer le NAS ou mettre à jour le firmware du système pendant des impressions ou lorsqu'il y a des tâches en cours d'attente. Autrement toutes les tâches en cours d'attente seront annulées et effacées.

Effacer l'espace Spool

Cliquez sur « Nettoyer l'espace de la bobine » pour nettoyer les données enregistrées dans la bobine d'impression.

Paramètres

Cliquez sur « Paramètres » pour configurer les paramètres basiques de l'imprimante.

- **Arrêter le partage de l'imprimante et effacer le spool d'impression :** Cochez cette option pour désactiver temporairement l'imprimante sélectionnée pour le partage d'imprimante. Toutes les données du spool d'impression seront aussi effacées.
- **Support d'imprimante Bonjour :** Cochez cette option pour diffuser le service d'impression aux utilisateurs de Mac via Bonjour. Entrez le nom du service, qui permet à l'imprimante d'être trouvée par Bonjour. Le nom ne doit contenir que les caractères « a-z », « A-Z », « 0-9 », point (.), virgule (,) et tiret (-).

Nombre maximum de tâches d'impression et liste noire

- **Nombre maximum de tâches d'impression par imprimante :** Spécifiez le nombre maximum de tâches d'impression par imprimante. Chaque imprimante supporte un maximum de 1000 tâches d'impression. La tâche la plus ancienne sera remplacée par une nouvelle si le nombre maximum de tâches d'impression a été atteint.
- **Entrer les adresses IP ou les noms de domaine pour permettre/refuser l'accès à l'imprimante :** Pour permettre ou refuser à des adresses IP spécifiques ou à des noms de domaine d'utiliser le service d'impression du NAS, sélectionnez « Allow printing (Permettre impression) » ou « Deny printing (Refuser impression) » et entrez l'adresse(s) IP ou le(s) nom(s) de domaine. Une astérisque (*) indique toutes les connexions. Pour permettre à tous les utilisateurs d'utiliser l'imprimante, choisissez « Pas de limite ». Cliquez sur « Apply (Appliquer) » pour enregistrer les réglages.

Remarque : Cette fonction ne marche qu'avec les services d'impression configuré avec IPP et Bonjour, pas avec Samba.

4.11.2.1 Windows 7

Les instructions suivantes s'appliquent à Windows 7.

Les instructions suivantes portent sur la connexion de votre imprimante.

1. Allez à Périphériques et Imprimantes.
2. Cliquez sur « Ajouter une imprimante ».
3. Sous l'assistant ajout d'imprimante, cliquez sur « Ajouter une imprimante réseau, sans-fil ou Bluetooth ».
4. Tandis que Windows recherche les imprimantes réseau disponibles, cliquez sur « L'imprimante que je veux n'est pas répertoriée ».
5. Cliquez sur « Sélectionner une imprimante partagée par nom », puis saisissez l'adresse de l'imprimante réseau. Cette adresse se présente sous le format suivant : **http://NAS_IP:631/printers/ServernamePR**, où NAS_IP peut également être l'adresse d'un nom de domaine si vous souhaitez pouvoir imprimer à distance. Par exemple : `http://10.8.13.59:631/printers/NASPR3`
6. L'assistant vous invite à installer le pilote de l'imprimante. Vous pouvez également télécharger le pilote le plus récent depuis le site Internet du fabricant s'il ne figure pas sur la liste proposée par Windows.
7. Une fois le pilote adéquat installé, l'assistant affiche l'adresse et le pilote de la nouvelle imprimante réseau.
8. Vous pouvez configurer l'imprimante réseau comme imprimante par défaut ou imprimer une page test. Cliquez enfin sur « Terminer » pour quitter l'assistant.
9. La nouvelle imprimante réseau est maintenant prête à imprimer.

4.11.2.2 Mac OS 10.6

Si vous utilisez Mac OS 10.6, suivez les étapes ci-dessous pour configurer la fonction imprimante du NAS.

1. Avant toute chose, assurez-vous que le support d'imprimante Bonjour est bien activé sur le NAS dans « Périphériques externes » > « Imprimante USB » > « Paramètres ». Vous pouvez modifier le nom de service pour faciliter l'identification de votre imprimante.
2. Depuis votre Mac, accédez à « Préférences système », puis cliquez sur « Imprimer & Faxer ».
3. Sous la fenêtre Imprimer & faxer, cliquez sur + pour ajouter une nouvelle imprimante.
4. L'imprimante réseau USB sera listée via Bonjour. Sélectionnez le pilote d'imprimante par défaut ou téléchargez et installez le pilote le plus récent depuis le site Internet du fabricant. Cliquez sur « Ajouter » pour ajouter cette imprimante.
5. D'autres options peuvent être disponibles pour votre imprimante. Cliquez sur « Continuer ».
6. La nouvelle imprimante réseau est maintenant prête à imprimer.

4.11.2.3 Mac OS 10.5

Si vous utilisez Mac OS X 10.5, suivez les indications ci-dessous pour configurer la fonction imprimante du NAS.

Vérifiez que votre imprimante est bien reliée au NAS et que les informations concernant l'imprimante s'affichent correctement sur la page « Imprimante USB ».

1. Allez dans « Services réseau » > « Win/Mac/MFS » > « Microsoft Networking ».
Entrez un nom de groupe de travail pour le NAS. Ce nom vous servira plus tard.
2. Allez sur la section « Imprimer et Faxer » de votre Mac.
3. Cliquez sur + pour ajouter une imprimante.
4. Sélectionnez le groupe de travail du NAS et recherchez le nom de l'imprimante.
5. Saisissez votre nom d'utilisateur et votre mot de passe pour accéder au serveur imprimante sur le NAS.
6. Sélectionnez le pilote de l'imprimante.
7. Une fois l'installation du pilote de l'imprimante terminée, vous pouvez commencer à utiliser l'imprimante.

4.11.2.4 Mac OS 10.4

Si vous utilisez Mac OS 10,4, suivez les étapes ci-dessous pour configurer la fonction imprimante du NAS.

1. Dans la barre d'outils, cliquez sur « Aller / Utilitaires ».
2. Cliquez sur « Utilitaire de configuration d'imprimante ».
3. Cliquez sur « Ajouter »
4. Appuyez et maintenez enfoncée la touche alt du clavier et cliquez en même temps sur « Plus d'imprimantes ».
5. Dans la fenêtre qui s'affiche, sélectionnez « Avancé »* et « Imprimante Windows avec SAMBA », saisissez le nom de l'imprimante et son URI (le format est smb://IP NAS/nom imprimante. Le nom de l'imprimante se trouve dans « Configuration de l'appareil » > « Page Imprimante USB »), sélectionnez « Générique » pour le modèle d'imprimante et cliquez sur « Ajouter ».
6. L'imprimante apparaît dans la liste des imprimantes. Elle est prête à être utilisée.

Remarque :

- Pour « Avancé » dans l'étape 5 précédente, vous devez appuyez sur et maintenir la touche « alt » et cliquer sur « Plus d'imprimantes » en même temps pour afficher les réglages avancés de l'imprimante. Sinon, cette option ne s'affiche pas.
- Le service d'impression réseau NAS prend uniquement en charge les imprimantes Postscript uniquement sur Mac OS.

4.11.2.5 Linux (Ubuntu 10.10)

Si vous utilisez Linux (Ubuntu 10.10), suivez les indications ci-dessous pour configurer la fonction imprimante du NAS.

1. Cliquez sur l'onglet « Système », choisissez « Administration ». Puis sélectionnez « Impression ».
2. Cliquez sur « Ajouter » pour ajouter une imprimante.
3. Cliquez sur « Network Printer » (Imprimante réseau) puis sélectionnez « Internet Printing Protocol » (Protocole d'impression Internet) (ipp). Saisissez l'adresse IP du NAS dans le champ « Hôte ». « /printers » est déjà présent. Indiquez le nom de l'imprimante après « printers/ » dans le champ « Queue » (File d'attente).
4. Avant de poursuivre, vous pouvez cliquer sur « Vérifier » pour tester la communication avec l'imprimante.
5. Le système d'exploitation lance la recherche des pilotes disponibles.
6. Sélectionnez le pilote de l'imprimante dans la base de données intégrées, ou effectuez une recherche sur Internet.
7. Sélectionnez le modèle et le pilote de votre imprimante. En fonction de l'imprimante, certaines options supplémentaires peuvent être disponibles sous l'étape suivante.
8. Vous pouvez renommer l'imprimante ou saisir d'autres informations. Cliquez enfin sur 'Apply' (Appliquer) pour terminer et quitter.
9. L'imprimante réseau est maintenant prête à imprimer.

4.11.3 UPS

En activant la prise en charge des onduleurs, vous pouvez protéger votre NAS d'une extinction anormale du système entraînée par une coupure du courant. Deux options sont présentes sur la page « Onduleur » pour le NAS pendant une panne de courant : 1) arrêter le serveur si l'alimentation tombe en panne ou 2) passer en mode auto-protection lors d'une panne de courant. Pour l'option 1, le NAS s'éteindra après l'heure spécifiée. Pour l'option 2, le NAS arrêtera l'exécution de tous les services et démontera tous les volumes pour protéger vos données après l'heure spécifiée. Pour plus de détails sur le comportement du NAS pendant une panne de courant, reportez-vous à la section « Comportement de la fonction Onduleur du NAS ». Notez que pour protéger vos données, une fois la panne de courant déclarée, le NAS s'éteint automatiquement ou passe en mode auto-protection (selon vos paramètres) après 30 secondes quelle que soit la durée spécifiée pour les options ci-dessus si l'autonomie de la batterie de l'onduleur est inférieure à 15%.

Dans ce chapitre, nous aborderons les rubriques suivantes :

- Modes USB^[166]
 - Mode autonome – USB^[166]
 - Mode autonome – SNMP^[166]
 - Mode maître réseau^[167]
 - Mode esclave réseau^[167]
- Comportement de la fonction Onduleur du NAS^[168]

Modes USB

Mode autonome – USB

Pour fonctionner en mode autonome USB, suivez la procédure ci-dessous :

1. Branchez le câble USB sur l'onduleur et sur le NAS.
2. Sélectionnez l'option « Activer la prise en charge de l'onduleur ».
3. Choisissez entre l'extinction du NAS ou le passage en mode auto-protection après une panne de courant. Spécifiez la durée en minutes que le NAS doit attendre avant d'exécuter l'option que vous avez sélectionnée. Lorsque le NAS passe en mode auto-protection, il reprend l'état de fonctionnement précédent lorsque le courant est rétabli.
4. Cliquez sur « Tout appliquer » pour confirmer.

Mode autonome – SNMP

Pour fonctionner en mode autonome SNMP, suivez la procédure ci-dessous :

1. Vérifiez que le NAS est bien connecté sur le même réseau physique que l'onduleur de type SNMP.
2. Sélectionnez l'option « Activer la prise en charge de l'onduleur ».
3. Sélectionnez « Onduleur APC avec gestion SNMP » dans le menu déroulant « Protocole ».
4. Saisissez l'adresse IP de l'onduleur de type SNMP.
5. Choisissez entre l'extinction du NAS ou le passage en mode auto-protection après une panne de courant. Spécifiez la durée en minutes que le NAS doit attendre avant d'exécuter l'option que vous avez sélectionnée. Lorsque le NAS passe en mode auto-protection, il reprend l'état de fonctionnement précédent lorsque le courant est rétabli.
6. Cliquez sur « Tout appliquer » pour confirmer.

Mode maître réseau

Un maître onduleur réseau sert à communiquer avec les esclaves d'onduleur réseau sur le même réseau physique à propos du statut critique d'alimentation. Pour configurer votre NAS avec un onduleur en mode maître réseau, branchez le câble USB sur le NAS et suivez ces étapes :

1. Vérifiez que le NAS (le maître onduleur) est bien connecté sur le même réseau physique que les esclaves onduleur réseau.
2. Sélectionnez l'option « Activer la prise en charge de l'onduleur ».
3. Cliquez sur « Activer la prise en charge d'onduleur réseau ». Cette option n'apparaît que lorsque votre NAS est connecté à l'onduleur par câble USB.
4. Choisissez entre l'extinction du NAS ou le passage en mode auto-protection après une panne de courant. Spécifiez la durée en minutes que le NAS doit attendre avant d'exécuter l'option que vous avez sélectionnée. Lorsque le NAS passe en mode auto-protection, il reprend l'état de fonctionnement précédent lorsque le courant est rétabli.
5. Saisissez l'« Adresse IP » des autres esclaves onduleur réseau à notifier en cas de panne d'alimentation.
6. Cliquez sur « Tout appliquer » pour confirmer et poursuivre ci-dessous la configuration des autres systèmes NAS qui fonctionnent en mode esclave de réseau.

Mode esclave réseau

Un esclave onduleur réseau communique avec un maître onduleur réseau pour recevoir le statut de l'onduleur. Pour configurer votre NAS avec l'onduleur en mode esclave réseau,

procédez comme suit :

1. Vérifiez que le NAS est bien connecté sur le même réseau physique que le maître onduleur réseau.
2. Sélectionnez l'option « Activer la prise en charge de l'onduleur ».
3. Sélectionnez « Esclave onduleur réseau » dans le menu déroulant « Protocole ».
4. Saisissez l'adresse IP du serveur onduleur réseau.
5. Choisissez entre l'extinction du NAS ou le passage en mode auto-protection après une panne de courant. Spécifiez la durée en minutes que le NAS doit attendre avant d'exécuter l'option que vous avez sélectionnée. Lorsque le NAS passe en mode auto-protection, il reprend l'état de fonctionnement précédent lorsque le courant est rétabli.
6. Cliquez sur « Tout appliquer » pour confirmer.

Remarque : Pour permettre à l'onduleur d'envoyer des alertes SNMP au NAS en cas de panne de courant, vous devez saisir l'adresse IP du NAS manuellement sur la page de configuration de l'onduleur.

Comportement de la fonction Onduleur du NAS

Il existe trois phases pendant une panne de courant :

- Phase 1 : La perte de courant démarre jusqu'à la fin du temps d'attente.
- Phase 2 : De la fin du temps d'attente jusqu'au point où l'onduleur manque de batterie.
- Phase 3 : Lorsque l'onduleur n'a plus de batterie et jusqu'à ce que le courant revienne.

Phase 1 :

lorsque la perte de courant commence, le NAS détecte la batterie restante de l'onduleur. Si l'autonomie restante est inférieure à 15%, le système s'éteint automatiquement ou passe en mode auto-protection (selon vos paramètres) après 30 secondes quel que soit le temps spécifié pour les paramètres (éteindre le NAS ou passer en mode auto-protection). Si l'autonomie de la batterie est inférieure à 15%, le NAS patientera pendant la durée spécifiée sur la page « Onduleur ».

Si le courant se restaure pendant cette phase, le NAS restera en cours de fonctionnement.

Phase 2 :

Selon vos paramètres sur la page « Onduleur » :

- Si vous êtes en mode auto-protection, le NAS interrompt tous les services en cours d'exécution et démonte tous les volumes. Il sera inaccessible à ce moment.
- Si le NAS est mis hors tension, il le reste.

Si le courant revient pendant cette phase :

- En mode auto-protection, le NAS redémarre et reprend son ancien statut.
- Si le NAS est mis hors tension, il le reste.

Phase 3 :

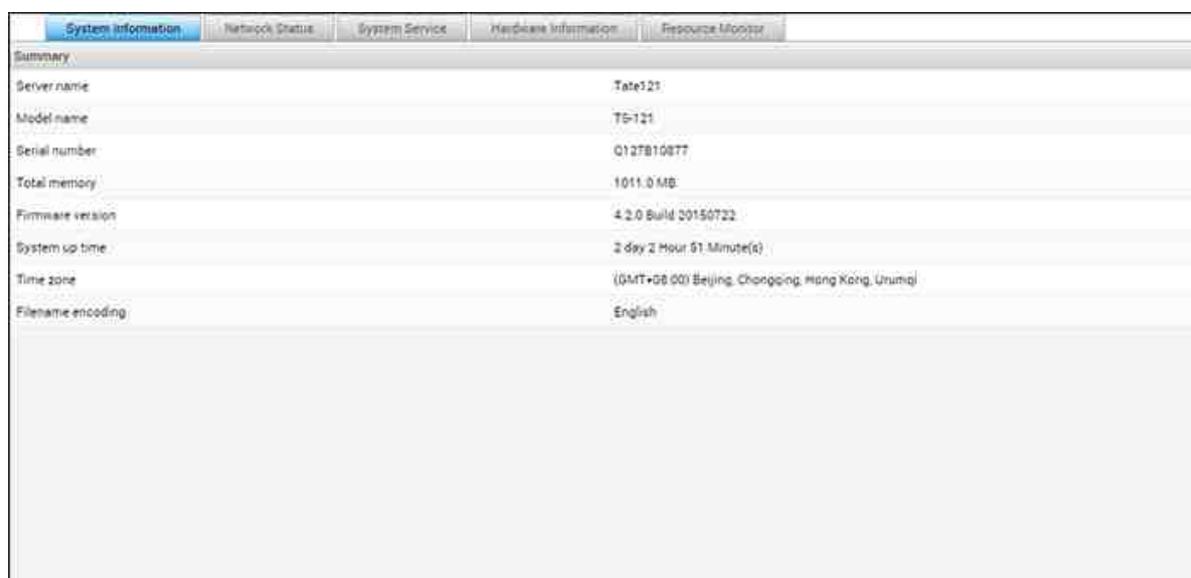
Selon vos paramètres sur la page « Onduleur » :

- En mode auto-protection, le NAS perd son alimentation et s'éteint.
- Si le NAS est mis hors tension, il le reste.

Lorsque le courant revient pendant cette phase, le NAS réagit selon vos paramètres dans « Paramètres système » > « Rétablissement de l'alimentation ».

4.12 État du système

Allez dans « Panneau de configuration » > « Réglages du système » > « État du système » pour vérifier l'état de votre NAS.



Summary	
Server name	Tate121
Model name	TS-121
Serial number	Q127B10877
Total memory	1011.0 MB
Firmware version	4.2.0 Build 20150722
System up time	2 day 2 Hour 51 Minute(s)
Time zone	(GMT+08:00) Beijing, Chongqing, Hong Kong, Urumqi
Filename encoding	English

Informations sur le système

Afficher un récapitulatif des informations système sur cette page, notamment le nom du serveur, le processeur, la mémoire, le firmware et le temps de fonctionnement du système.

Remarque : Les informations sur le processeur et la mémoire ne sont disponibles que sur certains modèles de NAS.

État du réseau

Affichez les paramètres actuels du réseau ainsi que les statistiques sur cette page en fonction des interfaces du réseau. Cliquez sur la flèche vers le haut en haut à droite pour réduire la page de l'interface et sur la flèche vers le bas pour agrandir la page.

Etat des Services

Affichez les paramètres actuels des services du système fournis par le NAS sur cette page.

Informations sur le matériel

Affichez des informations élémentaires sur le matériel du NAS sur cette page.

Moniteur de ressources

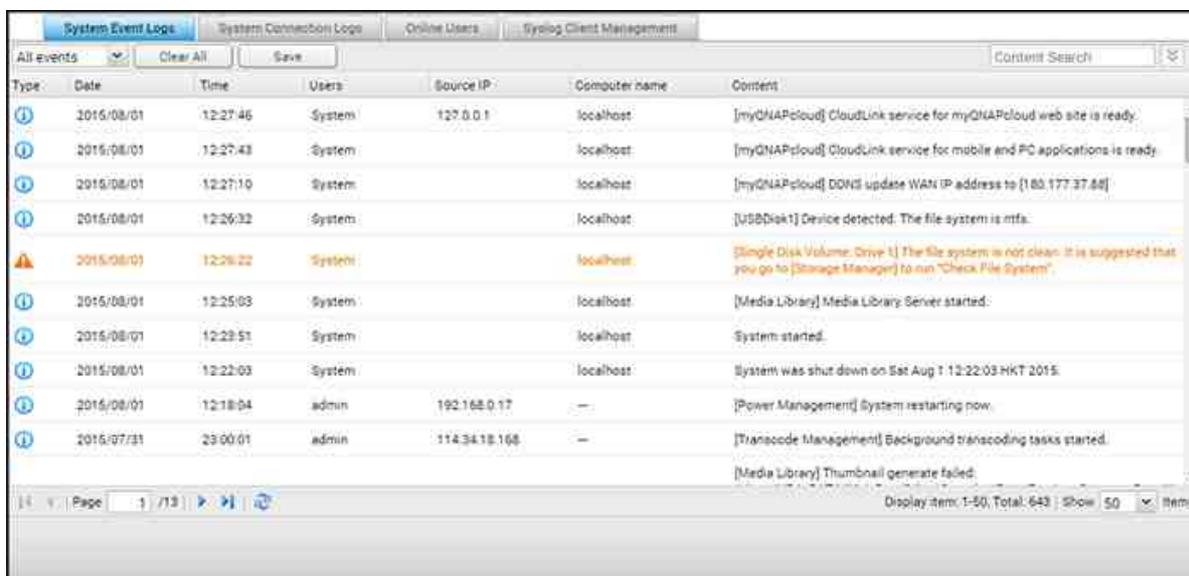
Vous pouvez consulter les statistiques d'utilisation de l'unité centrale et celles du disque ainsi que le taux de transfert de la bande passante.

- CPU usage (Utilisation du processeur) : Cet onglet montre l'utilisation qui est faite du processeur par le NAS.
- Memory usage (Utilisation de la mémoire) : Cet onglet montre, sous forme d'un graphique dynamique en temps réel, l'utilisation qui est faite par le NAS de la mémoire.
- Disk Usage (Utilisation du disque) : Cet onglet montre l'espace disque utilisé sur chaque volume et sur ses dossiers de partage.
- Bandwidth Usage (Utilisation de la bande passante) : Cet onglet donne des informations sur le transfert de bande passante de chacun des ports LAN disponibles sur le NAS.
- Process (Processus) : Cet onglet donne des informations concernant les processus en cours sur le NAS.
- Performances de disque : Cet onglet affiche l'IOPS et la latence du volume sélectionné.

Remarque : Les performances des disques ne sont disponibles que sur certains modèles de NAS.

4.13 Journaux du système

Allez dans « Panneau de configuration » > « Réglages du système » > « Journaux système » pour configurer les journaux de votre NAS.



Type	Date	Time	Users	Source IP	Computer name	Content
Information	2015/08/01	12:27:46	System	127.0.0.1	localhost	[myQNAPcloud] CloudLink service for myQNAPcloud web site is ready.
Information	2015/08/01	12:27:43	System		localhost	[myQNAPcloud] CloudLink service for mobile and PC applications is ready.
Information	2015/08/01	12:27:10	System		localhost	[myQNAPcloud] DDNS update WAN IP address to [180.177.37.88]
Information	2015/08/01	12:26:32	System		localhost	[USBDiak1] Device detected. The file system is ntfs.
Warning	2015/08/01	12:26:22	System		localhost	[Single Disk Volume: Drive 1] The file system is not clean. It is suggested that you go to [Storage Manager] to run "Check File System".
Information	2015/08/01	12:25:03	System		localhost	[Media Library] Media Library Server started.
Information	2015/08/01	12:23:51	System		localhost	System started.
Information	2015/08/01	12:22:03	System		localhost	System was shut down on Sat Aug 1 12:22:03 HKT 2015.
Information	2015/08/01	12:18:04	admin	192.168.0.17	--	[Power Management] System restarting now.
Information	2015/07/31	23:00:01	admin	114.34.18.168	--	[Transcode Management] Background transcoding tasks started.
Information						[Media Library] Thumbnail generate failed.

Journal des événements du système

Le NAS peut stocker 10,000 journaux d'événements récents, y compris les messages d'alerte, d'erreur et d'information. En cas de mauvais fonctionnement du système, les journaux d'événements peuvent être récupérés pour aider à déterminer le problème du système.

Astuce : Cliquez avec le bouton droit sur un journal pour supprimer l'enregistrement. Pour effacer tous les journaux, cliquez sur « Clear All » (Effacer tout).

Journaux de connexion système

Le système supporte la journalisation des connexions HTTP, FTP, Telnet, SSH, AFP, SAMBA, et iSCSI. Cliquez sur « Options » pour sélectionner le type de connexion à archiver. Les performances de transfert de fichier peuvent varier légèrement en activant la connexion à l'évènement.

Astuce : Cliquez avec le bouton droit sur un journal et sélectionnez pour supprimer l'enregistrement ou bloquer l'IP et choisissez la durée de blocage de l'IP. Pour effacer tous les journaux, cliquez sur « Clear All » (Effacer tout).

Start Logging (Lancer la journalisation) : Cochez cette case pour archiver les journaux de connexion. Le système génère automatiquement un fichier csv et l'enregistre dans un dossier prédéfini lorsque le nombre de journaux atteint la limite maximale. Sur cette page, vous pouvez aussi visualiser les journaux d'accès au niveau fichier. Le NAS journalise les informations lorsque les utilisateurs accèdent à, créent, suppriment, déplacent ou renomment tout fichier ou dossier via le type de connexion spécifié dans « Options ». Pour désactiver cette fonction, cliquez sur « Stop logging » (Arrêter la journalisation).

Remarque : pour les connexions AFT et SSH, le système peut uniquement enregistrer les événements Connexion et Déconnexion.

Utilisateurs en ligne

Les informations sur les utilisateurs en ligne qui accèdent au système via les services de réseau s'affichent sur cette page.

Astuce : Vous pouvez cliquer avec le bouton droit de la souris sur un journal pour déconnecter la connexion IP et ajouter cette IP à la liste des éléments bloqués.

Gestion de client Syslog

Syslog est une norme pour transférer les messages d'ouverture de session dans un réseau IP. Vous pouvez activer cette option pour sauvegarder les ouvertures de session d'événements et de connexions dans un serveur Syslog distant. Lors de la conversion des journaux de connexion en fichier CSV, les types de connexion et les actions sont codés avec un nombre. Veuillez vous reporter au tableau ci-dessous pour connaître la signification des codes.

Codes de types de connexion	Codes d'actions
0 - INCONNU	0 - INCONNU
1 - SAMBA	1 - SUPPRIMER
2 - FTP	2 - LIRE
3 - HTTP	3 - ECRIRE
4 - NFS	4 - OUVRIR
5 - AFP	5 - MKDIR

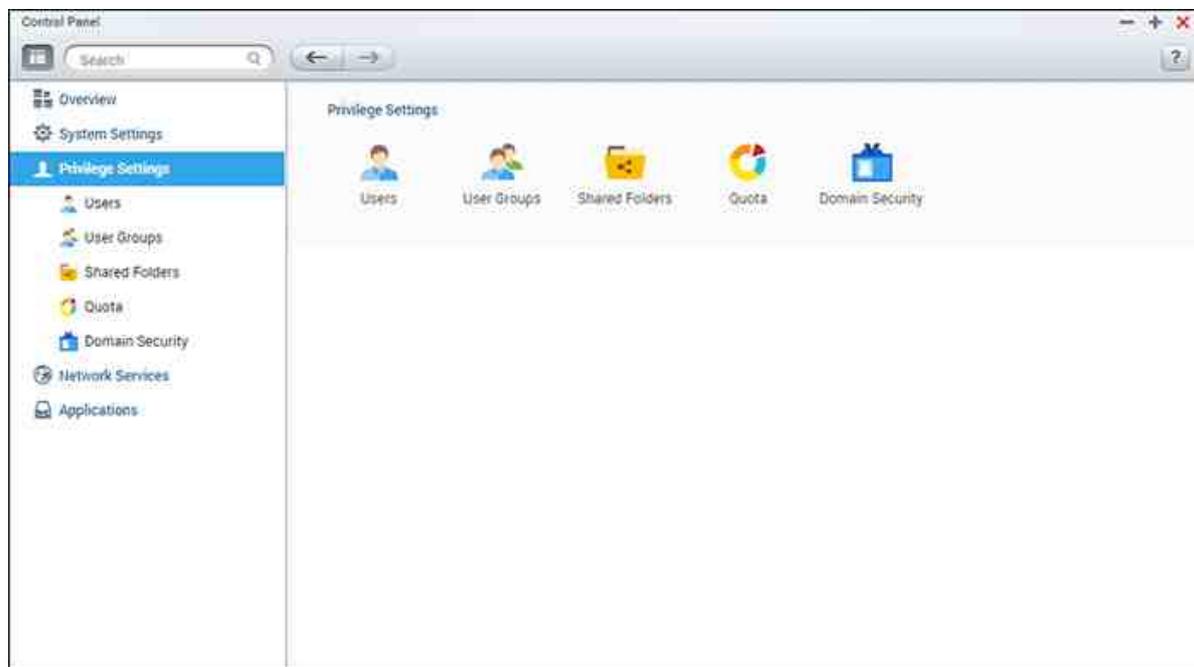
6 - TELNET	6 - NFSMOUNT_SUCC
7 - SSH	7 - NFSMOUNT_FAIL
8 - ISCSI	8 - RENOMMER
	9 - LOGIN_FAIL
	10 - LOGIN_SUCC
	11 - DECONNEXION
	12 - NFSUMOUNT
	13 - COPIER
	14 - DEPLACER
	15 - AJOUTER

Advanced Log Search (Recherche avancée dans les journaux)

Cette fonction permet d'effectuer des recherches dans les journaux des événements système, ceux de connexion du système et parmi les utilisateurs en ligne en fonction des préférences de l'utilisateur. Vous devez tout d'abord indiquer le type de journal, les utilisateurs, le nom de l'ordinateur, la plage des dates ainsi que l'IP source et cliquez ensuite sur Search pour lancer la recherche dans les journaux souhaités ou réinitialiser la recherche pour inclure tous les journaux. Pour les utilisateurs en ligne, seule l'adresse IP source et le nom de l'ordinateur peuvent être indiqués.

5. Réglages de privilège

Allez dans « Panneau de configuration » > « Réglages de privilège » pour configurer les privilèges, les quotas de disque et la sécurité du domaine sur le NAS.



Pour les détails de configuration, consultez les liens suivants :

- Utilisateurs^[176]
- Groupes d'utilisateurs^[181]
- Dossier de partage^[182]
- Quota^[195]
- Sécurité domaine^[196]

5.1 Utilisateurs

Les réglages par défaut contiennent les paramètres d'utilisateur suivants :

- Admin : L'administrateur (admin) a accès à l'ensemble de l'administration du système ainsi qu'à tous les dossiers partagés. Vous ne pouvez pas supprimer l'utilisateur Administrateur.
- Invité (guest) : Si vous utilisez un nom d'utilisateur non-enregistré pour ouvrir une session, le serveur le reconnaîtra comme un invité et permettra un accès limité. Un invité n'appartient pas à un groupe d'utilisateurs. Le mot de passe de l'identifiant « guest » est guest.
- Anonyme : Il s'agit d'un nom intégré au système qui ne s'affiche pas sur la page de « Gestion des utilisateurs » (User Management). Si vous connectez au serveur via le service FTP, vous pouvez utiliser votre nom pour connecter comme un invité.

Le nombre d'utilisateurs pouvant être créés sur le NAS dépend du modèle du NAS. Si vos modèles NAS ne sont pas listés, veuillez visiter <http://www.qnap.com> pour plus de détails.

Nombre maximum d'utilisateurs	Modèles de NAS
1,024	TS-110, TS-210
2,048	TS-112, TS-119, TS-119P+, TS-212, TS-219P+, TS-410, TS-239 Pro II+, TS-259 Pro+
4,096	TS-412, TS-419P+, TS-410U, TS-419U, TS-412U, TS-419U+, SS-439 Pro, SS-839 Pro, TS-439 Pro II+, TS-459U-RP/SP, TS-459U-RP+/SP+, TS-459 Pro+, TS-459 Pro II, TS-559 Pro+, TS-559 Pro II, TS-659 Pro+, TS-659 Pro II, TS-859 Pro+, TS-859U-RP, TS-859U-RP+, TS-809 Pro, TS-809U-RP, TS-879 Pro, TS-1079 Pro, TS-879U-RP, TS-EC879U-RP, TS-1279U-RP, TS-EC1279U-RP, TS-269 Pro, TS-269L, TS-469 Pro, TS-469L, TS-569 Pro, TS-569L, TS-669 Pro, TS-669L, TS-869 Pro, TS-869L, TS-251, TS-451, TS-651, TS-851, TS-253 Pro, TS-453 Pro, TS-653 Pro, TS-853 Pro, SS-453 Pro, SS-853 Pro.

Les informations suivantes sont requises pour créer un nouvel utilisateur :

- Nom : Le nom d'utilisateur est insensible à la casse et prend en charge les caractères sur plusieurs octets, comme les caractères chinois, japonais, coréens et russes. La longueur maximale est de 32 caractères. Et les caractères ci-dessous: " / \ [] : ; | = , + * ? < > ` '`
- Mot de passe : Le mot de passe est sensible à la casse. Il est recommandé d'utiliser un mot de passe contenant au moins 6 caractères. La longueur maximale est de 64 caractères.

Les sujets suivants sont abordés dans ce chapitre :

- Créer un utilisateur^[177]
- Créer plusieurs utilisateurs^[177]
- Import/Export Users (Importer/Exporter des utilisateurs)^[178]
- Home Folders (Dossiers d'Accueil)^[180]

Créer un utilisateur

Pour créer un utilisateur sur le NAS, suivez les étapes ci-dessous :

1. Allez dans « Panneau de configuration » > « Réglages de privilège » > « Utilisateurs ».
2. Cliquez sur « Créer » > « Créer un utilisateur ».
3. Suivez les instructions de l'assistant pour renseigner les détails.

Créer plusieurs utilisateurs

Pour créer plusieurs utilisateurs sur le NAS, suivez les étapes ci-dessous :

1. Allez dans « Panneau de configuration » > « Réglages de privilège » > « Utilisateurs ».
2. Cliquez sur « Créer » > « Créer plusieurs utilisateurs ».
3. Cliquez sur « Suivant ».
4. Saisissez le préfixe du nom, p.ex. test. Tapez le numéro de départ pour le nom d'utilisateur, p.ex. 0001, et le nombre d'utilisateurs à créer, p.ex. 10. Le NAS crée dix utilisateurs appelés test0001, test0002, test0003...test0010. Le mot de passe saisi est le même pour tous les nouveaux utilisateurs.
5. Choisissez de créer un dossier partagé privé pour chaque utilisateur. Le nom du dossier partagé attribué correspond au nom d'utilisateur. Si un dossier partagé portant le même nom a déjà été créé, le NAS ne crée pas le dossier.
6. Spécifiez les paramètres de dossier.

7. Vous pouvez voir les nouveaux utilisateurs que vous avez créés à la dernière étape. Cliquez enfin sur « Terminer » pour quitter l'assistant.
8. Vérifiez que les utilisateurs ont bien été créés.
9. Vérifiez que les dossiers partagés ont bien été créés pour les utilisateurs.

Import/Export Users (Importer/Exporter des utilisateurs)

Vous pouvez importer ou exporter des utilisateurs depuis le NAS avec cette fonction.

Exporter des utilisateurs :

Suivez les étapes ci-dessous pour exporter des utilisateurs depuis le NAS.

1. Allez dans « Panneau de configuration » > « Réglages de privilège » > « Utilisateurs ».
2. Cliquez sur « Créer » > « Importer/Exporter des utilisateurs ».
3. Sélectionnez l'option « Export user and user group settings » (Exporter un utilisateur et paramètres de groupe d'utilisateurs).
4. Cliquez sur « NEXT » (SUIVANT) pour télécharger et enregistrer le fichier paramètre de compte (*.bin). Le fichier peut être importé dans un autre NAS pour la configuration du compte.

Importer des utilisateurs :

Avant d'importer des utilisateurs vers la NAS, assurez-vous d'avoir sauvegardé les paramètres utilisateurs en exportant les utilisateurs. Suivez les étapes ci-dessous pour exporter des utilisateurs depuis le NAS :

1. Allez dans « Panneau de configuration » > « Réglages de privilège » > « Utilisateurs ».
2. Cliquez sur « Créer » > « Importer/Exporter des utilisateurs ».
3. Sélectionnez l'option « Import user and user group settings » (Importer réglages d'utilisateur et de groupe d'utilisateurs). Sélectionnez l'option « Overwrite duplicate users » (Ecraser les utilisateurs en double) pour écraser les utilisateurs existants sur le NAS. Cliquez sur « Browse » (Parcourir) et sélectionnez le fichier (*.TXT, *.CSV, *.BIN) qui contient les informations sur les utilisateurs puis sur Next (Suivant) pour importer les utilisateurs.
4. Cliquez sur « Finish » (Terminer) une fois les utilisateurs créés.
5. Les comptes utilisateurs importés seront affichés.

Remarque :

- Les règles de mot de passe (si applicables) ne s'appliquent pas lors de l'importation des utilisateurs.
- Les paramètres de quota ne peuvent être exportés que lorsque la fonction quota est activée dans « Systèmes de privilèges » > « Quota ».

Le NAS prend en charge l'importation des comptes d'utilisateurs à partir de fichiers TXT, CSV ou BIN. Pour créer une liste de comptes utilisateurs avec ces types de fichiers, suivez les étapes ci-dessous.

TXT

1. Ouvrez un nouveau fichier avec un éditeur de texte.
2. Saisissez les informations de l'utilisateur dans l'ordre suivant en utilisant « , » pour les séparer : Nom d'utilisateur, Mot de passe, Quota (Mo), Nom de groupe.
3. Allez sur la ligne suivante et recommencez l'opération précédente pour créer un autre compte. Chaque ligne indique les informations d'un utilisateur.
4. Sauvegardez le fichier sous codage UTF-8 s'il contient des caractères codés sur deux octets.

A noter : si le quota n'est pas rempli, l'utilisateur n'aura aucune limite d'utilisation de l'espace disque du NAS.

CSV (Excel)

1. Ouvrez un nouveau fichier sous Excel.
2. Sur une même ligne, saisissez les informations sur l'utilisateur dans l'ordre suivant :
 - Colonne A: Nom d'utilisateur
 - Colonne B: Mot de passe
 - Colonne C: Quota (MO)
 - Colonne D: Nom de groupe
3. Allez sur la ligne suivante et recommencez l'opération précédente pour créer un autre compte utilisateur. Chaque ligne indique les informations d'un utilisateur. Sauvegardez le fichier sous format csv.
4. Ouvrez le fichier csv sous Notepad et sauvegardez-le sous codage UTF-8 s'il contient des caractères codés sur deux octets.

BIN (exporté depuis le NAS)

Le fichier BIN est exporté depuis un QNAP NAS. Il contient des informations, telles que le nom de l'utilisateur, le mot de passe, le quota et le groupe d'utilisateurs. Les paramètres de quota ne peuvent être exportés que si la fonction de quota est activée dans « Privilege Settings » > « Quota » (Paramètres privilégiés > Quota).

Home Folders (Dossiers d'Accueil)

Activez l'option Home Folders (Dossiers d'Accueil) pour créer un dossier personnel pour chaque utilisateur local et de domaine sur le NAS. Les utilisateurs peuvent accéder à leurs dossiers de base « home » via réseautage Microsoft, FTP, AFP et File Station. Tous les dossiers de base sont situés dans le dossier partagé « Homes » auquel, par défaut, seul « admin » a accès.

Pour utiliser cette fonction, cliquez sur « Dossiers d'Accueil ». Sélectionnez l'option « Enable home folders for all users (Activer dossier d'accueil pour tous les utilisateurs)» ainsi que le volume de disque où seront stockés les dossiers de base. Cliquez sur Apply (Appliquer).

5.2 Groupes d'utilisateurs

Pour administrer les droits d'accès, vous pouvez créer des groupes d'utilisateurs. Les utilisateurs d'un groupe ont les mêmes droits d'accès aux fichiers ou dossiers. Par défaut d'usine, le serveur contient les groupes d'utilisateurs prédéfinis suivants :

- Administrateurs (administrators) : Tous les membres du groupe Administrateurs (administrators) ont le droit d'effectuer la gestion du système. Vous ne pouvez pas supprimer ce groupe ou supprimer n'importe lequel de ses utilisateurs.
- Tout le monde (everyone) : Tous les utilisateurs enregistrés appartiennent au groupe Tout le monde (everyone). Vous ne pouvez pas supprimer ce groupe ou supprimer n'importe lequel de ses utilisateurs.

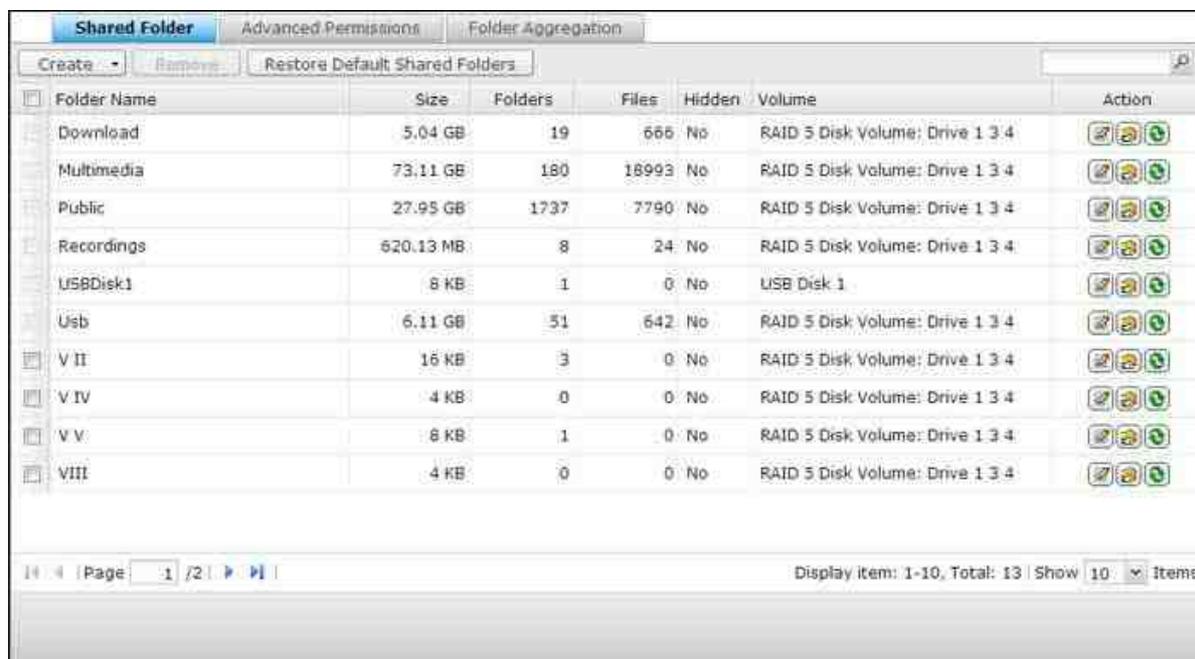
Le nombre de groupes d'utilisateurs pouvant être créés sur le NAS dépend du modèle du NAS. Si vos modèles NAS ne sont pas listés, veuillez visiter <http://www.qnap.com> pour plus de détails.

Nombre maximum de groupes d'utilisateurs	Modèles de NAS
128	TS-110, TS-210
256	TS-112, TS-119, TS-119P+, TS-212, TS-219P+, TS-410, TS-239 Pro II+, TS-259 Pro+
512	TS-412, TS-419P+, TS-410U, TS-419U, TS-412U, TS-419U+, SS-439 Pro, SS-839 Pro, TS-439 Pro II+, TS-459U-RP/SP, TS-459U-RP+/SP+, TS-459 Pro+, TS-459 Pro II, TS-559 Pro+, TS-559 Pro II, TS-659 Pro+, TS-659 Pro II, TS-859 Pro+, TS-859U-RP, TS-859U-RP+, TS-809 Pro, TS-809U-RP, TS-879 Pro, TS-1079 Pro, TS-879U-RP, TS-EC879U-RP, TS-1279U-RP, TS-EC1279U-RP, TS-269 Pro, TS-269L, TS-469 Pro, TS-469L, TS-569 Pro, TS-569L, TS-669 Pro, TS-669L, TS-869 Pro, TS-869L, TS-251, TS-451, TS-651, TS-851, TS-253 Pro, TS-453 Pro, TS-653 Pro, TS-853 Pro, SS-453 Pro, SS-853 Pro.

Le nom de groupe ne doit pas dépasser 256 caractères. Il ne respecte pas la casse et ne peut pas contenir des caractères à deux octets, (tels que chinois, japonais, et coréen), et les caractères ci-dessous : " / \ [] : ; | = , + * ? < > ` ' "

5.3 Dossiers partagés

Allez dans "Panneau de configuration" > "Réglages de privilège" > "Dossiers partagés" pour configurer les dossiers partagés de votre NAS.



Ce chapitre aborde les sujets suivants :

- Dossiers partagés¹⁸²
- Cryptage de dossier¹⁸⁹
- Dossiers partagés ISO¹⁹⁰
- Agrégation de dossier¹⁹²

Dossiers partagés

Vous pouvez créer plusieurs dossiers partagés sur le NAS et spécifier les droits d'accès des utilisateurs et des groupes d'utilisateurs aux partages. Le nombre de dossiers partagés que vous pouvez créer sur le NAS varie selon le modèle du NAS. Si votre modèle de NAS n'est pas répertorié, veuillez visiter <http://www.qnap.com> pour plus de détails.

Nombre maximum de dossiers partagés	Modèles de NAS
256	TS-110, TS-210, TS-112, TS-119, TS-119P+, TS-212, TS-219P+, TS-x20, TS-x21, TS-410, TS-239 Pro II+, TS-259 Pro+
512	TS-412, TS-419P+, TS-410U, TS-419U, TS-412U,

	<p>TS-419U+, SS-439 Pro, SS-839 Pro, TS-439 Pro II+, TS-459U-RP/SP, TS-459U-RP+/SP+, TS-459 Pro+, TS-459 Pro II, TS-559 Pro+, TS-559 Pro II, TS-659 Pro+, TS-659 Pro II, TS-859 Pro+, TS-859U-RP, TS-859U-RP+, TS-809 Pro, TS-809U-RP, TS-x70, TS-879 Pro, TS-1079 Pro, TS-879U-RP, TS-EC879U-RP, TS-1279U-RP, TS-EC1279U-RP, TVS-471, TVS-671, TVS-871, TVS-871U-RP, TVS-1271U-RP, TVS-463, TVS-663, TVS-863, TVS-863+.</p>
--	--

Pour créer un dossier partagé, suivez les étapes ci-dessous :

1. Cliquez sur "Créer" > "Dossier partagé".
2. Entrez les réglages basiques du dossier.
 - Nom du dossier : Entrez le nom du dossier. Le nom du partage ne peut pas contenir " / \ [] : ; | = , + * ? < > ` ' "
 - Commentaire : Entrez une description optionnelle pour le dossier partagé.
 - Volume du disque : Choisissez le volume de disque sur lequel vous voulez créer le dossier.
 - Chemin : Spécifiez le chemin du dossier partagé ou permettez au NAS de spécifier automatiquement le chemin.
3. Droit d'accès des utilisateurs : Choisissez comment vous voulez attribuer les droits d'accès au dossier. Si vous choisissez de spécifier les droits d'accès par utilisateur ou groupe d'utilisateurs, vous pouvez choisir lecture seule, lecture/écriture, ou refuser l'accès aux utilisateurs ou groupes d'utilisateurs.
4. Cryptage de dossier : Sélectionnez pour activer le cryptage du dossier avec un cryptage AES 256 bits. Voir [Cryptage de dossier](#) pour plus d'informations.
5. Réglages avancés (uniquement disponible lors de la création d'un dossier partagé)
 - Droit d'accès invité : Choisissez les droits d'accès du dossier pour les invités.
 - Dossier multimédia : Sélectionnez pour définir le dossier partagé comme un dossier multimédia
 - Dossier masqué Masque le disque : Sélectionnez cette option pour masquer le dossier partagé ou le rendre visible, dans Microsoft Networking. Quand un dossier partagé est caché, vous devez entrer le chemin de répertoire complet \ \IP_NAS\nom_partagé pour accéder au partage.
 - Verrouiller le fichier (Oplocks) : Le verrouillage opportuniste est un mécanisme de Windows qui permet au client de placer un verrou opportuniste (oplock) sur un fichier qui réside sur un serveur afin de placer les données en cache localement

de façon à améliorer les performances. Oplocks est activé par défaut pour une utilisation quotidienne et doit être désactivé sur les réseaux où plusieurs utilisateurs accèdent simultanément les mêmes fichiers.

- Cryptage SMB : Définit le dossier pour qu'il soit accessible aux clients SMB 3. Cette option est disponible uniquement lorsque SMB3 est activé. Lorsqu'il est activé, toutes les communications via Microsoft Networking seront via SMB3 et cryptées. Tous les clients SMB3 pourront se connecter au NAS via Microsoft Networking.
- Corbeille : Active la corbeille de réseau pour les dossiers partagés créés. "Limiter l'accès à la Corbeille aux administrateurs seulement pour l'instant", fera en sorte que les fichiers supprimés et déplacés dans la Corbeille réseau ne pourront être récupérés que par les administrateurs. Veuillez noter que l'option Corbeille est disponible uniquement lorsque vous avez activé la corbeille réseau dans "Panneau de configuration" > "Services réseau" > "Corbeille de réseau".
- Activer la synchronisation sur ce dossier partagé : Activez cette option si vous souhaitez synchroniser le contenu de ce dossier partagé. Référez-vous à Qsync Central Station [\[229\]](#) pour plus de détails.

6. Cliquez sur "Créer" pour terminer la configuration.

Pour supprimer un dossier partagé, cochez la case du dossier et cliquez sur "Supprimer". Vous pouvez sélectionner l'option "Supprimer également les données. (Les fichiers images ISO montés ne sont pas supprimés)" pour supprimer le dossier et les fichiers qu'il contient. Si vous ne choisissez pas de supprimer les données de dossiers, les données seront gardés sur le NAS. Vous pouvez créer un dossier partagé avec le même nom pour accéder aux données.

Icône	Nom	Description
	Propriétés du dossier	Modifiez les propriétés du dossier. Sélectionnez pour masquer ou afficher le lecteur réseau, activer ou désactiver oplocks, afficher le chemin de dossier, les commentaires, restreindre l'accès de la Corbeille aux administrateurs (les fichiers ne peuvent être récupérés que par les administrateurs à partir de la Corbeille réseau), activer ou désactiver l'accès en écriture seule via connexion FTP, le cryptage du dossier et la synchronisation.
	Permissions	Modifiez les permissions des dossiers et sous-dossiers.

	de dossier	
	Actualiser	Actualise les détails de dossier partagé.

Permissions de dossier

Configurez les permissions des dossiers et sous-dossiers sur le NAS. Pour modifier les permissions de base des dossiers, trouvez un nom de dossier dans "Réglages de privilège" > "Dossiers partagés" et cliquez sur "Permissions de dossier". Le nom du dossier sera affiché à gauche et les utilisateurs avec des droits d'accès configurés pourront voir le panneau. Vous pouvez également spécifier les droits d'accès d'invité en bas du panneau. Cliquez sur "Ajouter" pour sélectionner plusieurs utilisateurs et groupes d'utilisateurs et spécifier leurs droits d'accès au dossier. Cliquez sur "Ajouter" pour confirmer. Cliquez sur "Supprimer" pour supprimer toutes les autorisations configurées. Vous pouvez sélectionner plusieurs éléments en maintenant la touche Ctrl et en faisant un clic gauche de la souris. Cliquez sur "Appliquer" pour enregistrer les réglages.

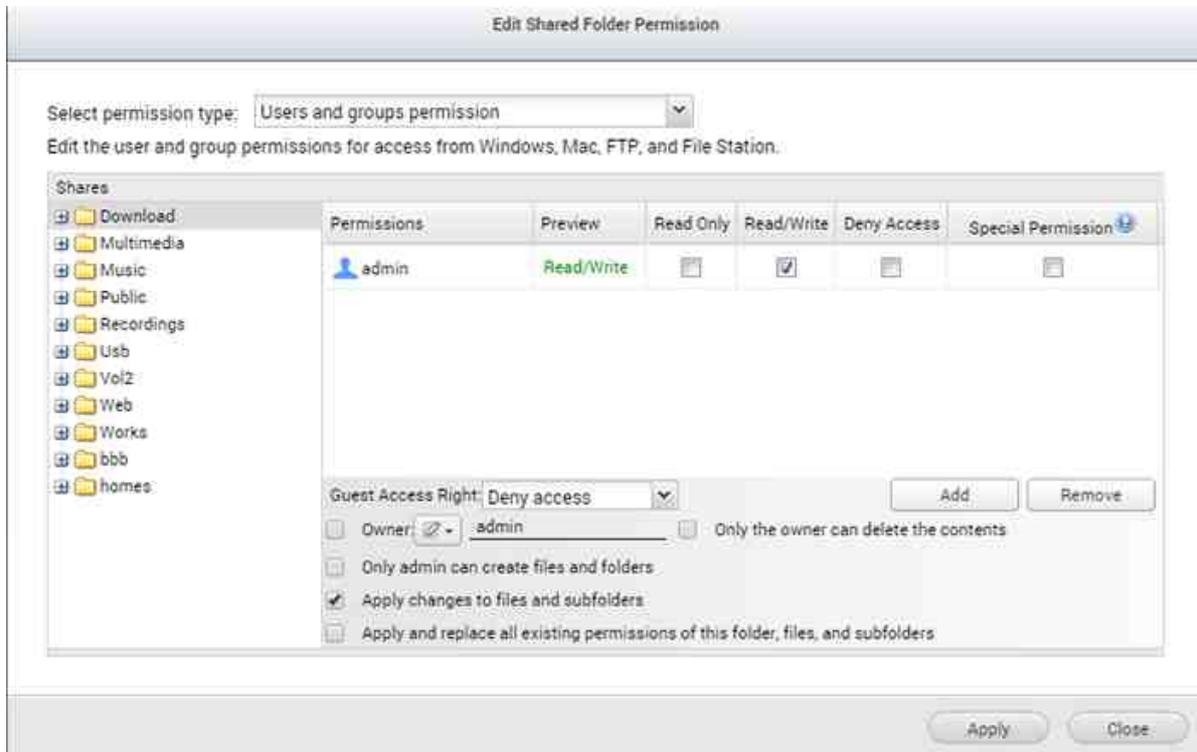
Permissions de sous-dossier

Le NAS prend en charge les permissions de sous-dossiers pour la gestion sécurisée des dossiers et sous-dossiers. Vous pouvez spécifier lecture seule, lecture / écriture, ou refuser l'accès à des utilisateurs individuels pour chaque dossier et sous-dossier.

Pour configurer les permissions d'accès à un sous-dossier, suivez les étapes suivantes :

1. Allez dans "Réglages de privilège" > "Dossiers partagés" > l'onglet "Permissions avancées" Sélectionnez "Activer les autorisations avancées sur les dossiers" et cliquez sur "Appliquer".
2. Allez dans "Réglages de privilège" > "Dossiers partagés" > l'onglet "Dossiers partagés" Sélectionnez un dossier racine, par exemple Dept, et cliquez sur "Permissions de dossier". Le nom du dossier partagé et les sous-dossiers de premier niveau sont affichés à gauche. Les utilisateurs avec des droits d'accès configurés pourront voir le panneau, avec la permission spéciale ci-dessous. Double-cliquez sur les sous-dossiers de premier niveau pour afficher les sous-dossiers de second niveau. Sélectionnez le dossier racine (Dept). Cliquez sur "+ Ajouter" pour choisir lecture seule, lecture / écriture, ou refuser l'accès à des utilisateurs et des groupes d'utilisateurs.
3. Cliquez sur "Ajouter" lorsque vous avez fini les réglages.
4. Spécifiez les autres permissions sous le panneau de permissions de dossier.
 - Droit d'accès invité : Choisissez entre accès complet, en lecture seule ou refuser l'accès invité.

- Propriétaire : Spécifiez le propriétaire du dossier. Par défaut, le propriétaire du dossier est le créateur.
5. Pour changer le propriétaire d'un dossier, cliquez sur le bouton "Propriété du dossier" à côté du champ de propriétaire.



6. Sélectionnez un utilisateur dans la liste ou cherchez un nom d'utilisateur. Puis cliquez sur "Régler".
- Seulement le propriétaire peut supprimer le contenu : Lorsque vous appliquez cette option pour un dossier, par ex. Dept, seulement le propriétaire du dossier pourra supprimer les sous-dossiers de premier niveau et les fichiers. Les utilisateurs qui ne sont pas le propriétaire, mais qui possèdent la permission de lecture / écriture dans le dossier ne pourront pas supprimer les dossiers Admin, Ressources humaines, Production, Ventes, et Test dans cet exemple. Cette option ne s'applique pas aux sous-dossiers du dossier sélectionné même si les options "Appliquer les modifications aux fichiers et aux sous-dossiers" et "Appliquer et remplacer toutes les autorisations existantes sur ce dossier, ces fichiers et ces sous-dossiers" sont sélectionnées.
 - Seul l'administrateur peut créer des fichiers et dossiers : Cette option est disponible uniquement pour les dossiers racines. Sélectionnez cette option pour permettre à l'admin de créer des sous-dossiers de premier niveau et des fichiers dans le dossier sélectionné. Par exemple, dans le dossier "Dept", seulement l'administrateur pourra créer des fichiers et des sous-dossiers Admin, Ressources

humaines, Production et ainsi de suite. Les autres utilisateurs avec l'accès en lecture / écriture à Dept ne pourront créer que des fichiers et des dossiers dans les sous-dossiers de deuxième niveau et inférieur tels que Admin01, Admin02, HR1, et HR2.

- Appliquer les modifications aux fichiers et aux sous-dossiers : Appliquer les paramètres de permission, sauf la protection du propriétaire et les réglages de protection contre l'écriture du dossier racine à tous les fichiers et sous-dossiers du dossier sélectionné. Ces paramètres incluent les nouveaux utilisateurs, les utilisateurs supprimés, les permissions modifiées et le propriétaire du dossier. Les options "Seul le propriétaire peut supprimer le contenu" et "Seul l'administrateur peut créer des fichiers et des dossiers" ne seront pas appliquées aux sous-dossiers.
 - Appliquer et remplacer toutes les autorisations existantes sur ce dossier, ces fichiers et ces sous-dossiers : Sélectionnez cette option pour annuler toutes les permissions configurées précédemment pour le dossier sélectionné et ses fichiers et sous-dossiers, exception faite de la protection par le propriétaire et les paramètres de protection d'écriture du dossier racine. Les options "Seul le propriétaire peut supprimer le contenu" et "Seul l'administrateur peut créer des fichiers et des dossiers" ne seront pas appliquées aux sous-dossiers.
 - Autorisations spéciales : Cette option est disponible uniquement pour les dossiers racines. Sélectionnez cette option et choisissez entre "Lecture seule" ou "Lecture/Écriture" pour permettre à un utilisateur d'accéder à tous le contenu d'un dossier indépendamment des autorisations pré-configurées. Un utilisateur avec une autorisation spéciale sera identifié comme "admin" quand il / elle se connecte au dossier via Microsoft Networking. Si vous avez accordé une autorisation spéciale d'accès "Lecture/Écriture" à l'utilisateur, l'utilisateur aura accès complet et pourra configurer les permissions de dossier dans Windows. Notez que tous les fichiers créés par cet utilisateur appartiendront à "admin". Puisque "admin" n'a pas de limite de quota sur le NAS, le nombre et la taille des fichiers créés par les utilisateurs avec une permission spéciale ne seront pas limités par leurs paramètres pré-configurés de quotas. Cette option ne doit être utilisée seulement pour les tâches administratives et de sauvegarde.
7. Après avoir modifié les permissions, cliquez sur "Appliquer" puis "OUI" pour confirmer.

Remarque :

- Vous pouvez créer jusqu'à 230 entrées de permission pour chaque dossier lorsque Permission de dossier avancée est activée.

- Si vous avez spécifié "Refuser l'accès" pour un utilisateur dans le dossier racine, cet utilisateur ne pourra pas accéder au dossier et sous-dossiers, même si vous sélectionnez un accès en lecture / écriture aux sous-dossiers.
- Si vous avez spécifié "Accès lecture seule" pour un utilisateur dans le dossier racine, cet utilisateur aura accès en lecture seule à tous les sous-dossiers, même si vous sélectionnez accès en lecture / écriture aux sous-dossiers.
- Pour spécifier la permission de lecture seule dans le dossier racine et la permission de lecture / écriture dans les sous-dossiers, vous devez définir l'autorisation de lecture / écriture dans le dossier racine et utilisez l'option "Seul l'administrateur peut créer des fichiers et des dossiers" (expliquée plus tard).
- Si un ID de compte non identifié (par exemple 500) est indiqué pour un sous-dossier sur la page d'attribution des permissions après avoir cliqué sur le bouton "Permissions d'accès" à côté d'un dossier partagé dans "Panneau de configuration" > "Réglages de privilège" > "Dossiers partagés" > "Dossiers partagés", il est probable que l'autorisation pour ce sous-dossier a été accordé à un compte d'utilisateur qui n'existe plus. Dans ce cas, sélectionnez l'ID de compte non identifié et cliquez sur "Supprimer" pour le supprimer.

Contrôle d'accès hôte réseaux Microsoft

Les dossiers du NAS sont accessibles via Samba (Windows) par défaut. Vous pouvez spécifier les adresses IP et les hôtes autorisés en suivant ces étapes :

1. Cliquez sur "Permissions de dossier".
2. Sélectionnez "Accès hôte réseaux Microsoft" dans le menu déroulant en haut de la page.
3. Spécifiez les adresses IP permises et les noms d'hôte. L'adresse IP suivante et le nom d'hôte sont utilisés comme un exemple ici :
 - Adresse IP : 192.168.12.12 ou 192.168.*.*
 - Nom d'hôte : nomdns.domaine.local ou *.domaine.local
4. Cliquez sur "Ajouter" pour entrer l'adresse IP et le nom d'hôte puis sur "Appliquer".

Notifications sur les caractères utilisés :

- Caractères génériques : Vous pouvez entrer des caractères génériques dans une adresse IP ou le nom d'hôte pour représenter les caractères inconnus.
- Astérisque (*) : Utilisez un astérisque (*) comme un substitut pour zéro ou plusieurs caractères. Par exemple, si vous entrez *.domaine.local, les éléments suivants sont inclus : un.domaine.local, cde.domaine.local ou test.domaine.local
- Point d'interrogation (?) : Utilisez un point d'interrogation (?) comme un substitut pour

un seul caractère. Par exemple, test?.domaine.local comprend les éléments suivants: test1.domaine.local, test2.domaine.local ou testa.domaine.local

Lorsque vous utilisez des caractères génériques dans un nom d'hôte valide, le point (.) est inclus dans les caractères génériques. Par exemple, lorsque vous entrez *.exemple.com, "one.exemple.com" et "one.two.exemple.com" sont inclus.

Cryptage de dossier

Les dossiers partagés du NAS peuvent être cryptés avec un cryptage AES 256-bit pour protéger les données. Les dossiers partagés cryptés ne peuvent être montés pour un accès en lecture/écriture normal qu'avec un mot de passe. La fonction de cryptage protège les données confidentielles d'un dossier contre un accès non autorisé, même si les disques durs ou le NAS complet sont volés.

Remarque :

- La fonction ou son contenu ne s'appliquent qu'à certains modèles.
- La clé de cryptage ne peut pas inclure le signe de dollar (\$) ou le signe égal (=).
- Les dossiers partagés cryptés ne seront pas accessibles via NFS.
- Si un volume a été crypté, les dossiers partagés sur ce volume ne peuvent pas être cryptés.

Cryptage et verrouillage d'un dossier partagé

Pour crypter et verrouiller un dossier partagé, procédez comme suit :

1. Activer le cryptage du dossier :
 - Lorsque vous créez un dossier, cochez "Cryptage" sous "Cryptage de dossier", entrez un mot de passe et choisissez d'enregistrer une clé de cryptage.
 - Pour crypter un dossier existant, cliquez sur "Modifier les propriétés" dans "Action" dans le "Panneau de configuration" > "Réglages de privilèges" > "Dossiers partagés", cochez dossiers partagés, cochez "Crypter ce dossier", entrez un mot de passe et choisissez d'enregistrer la clé de cryptage.
2. Allez dans le "Panneau de configuration" > "Réglages de privilèges" > "Dossiers partagés", cliquez sur "Gestion du cryptage" dans "Action".
3. Changez à "Verrouiller" et cliquez sur "OK".

Vérification de cryptage

Lorsqu'un dossier est verrouillé, ce dossier sera invisible dans File Station. Si un dossier

partagé crypté est déverrouillé, il réapparaîtra dans File Station.

Déverrouiller un dossier partagé

Pour déverrouiller un dossier partagé crypté et verrouillé, allez dans le "Panneau de configuration" > "Réglages de privilèges" > "Dossiers partagés", cliquez sur "Gestion du cryptage" dans "Action" et entrez le mot de passe ou téléchargez le fichier de clé de cryptage.

Gestion du cryptage

Lorsque le dossier est crypté, cliquez sur "Gestion du cryptage" dans "Action" dans le "Panneau de configuration" > "Réglages de privilèges" > "Dossiers partagés" pour modifier les paramètres de cryptage:

- Pour enregistrer la clé de chiffrement, sélectionnez l'onglet "Télécharger" et entrez le mot de passe de cryptage pour exporter la clé.
- Vous pouvez choisir de monter automatiquement le dossier crypté en sélectionnant "Monter automatiquement au démarrage" dans l'onglet "Enregistrer". Entrez la clé de cryptage pour monter automatiquement le dossier pour l'accès. Cette option sera automatiquement activée si "Sauvegarder la clé de cryptage" est cochée lors du cryptage du dossier. Les dossiers qui n'ont pas cette option activée seront verrouillés après le redémarrage du système.
- Pour bloquer l'accès au dossier crypté, activez la fonction de verrouillage dans l'onglet "Verrouiller" Sélectionnez "Oublier la clé enregistrée" si vous souhaitez que le dossier reste verrouillé après le redémarrage du système (c.à.d., sans montage automatique lorsque le système démarre.) Pour déverrouiller le dossier à l'avenir, cliquez sur "Déverrouiller dossier partagé" puis entrez ou importez la clé de cryptage pour déverrouiller le dossier.

Remarque :

- Il est fortement recommandé d'exporter et d'enregistrer la clé de cryptage. Vous aurez besoin de la clé pour déverrouiller ou décrypter le dossier crypté.
- Vous ne pouvez pas changer le volume ou le chemin d'un dossier crypté.
- Le NAS offre également un cryptage par volume. Voir [Cryptage de volume](#) pour plus de détails.
- Les dossiers partagés par défaut ne peuvent pas être cryptés.

Dossiers partagés ISO

Vous pouvez monter des fichiers image ISO sur les NAS comme des partages ISO. Le NAS prend en charge le montage de jusqu'à 256 partages ISO.

TS-110, TS-119, TS-120, TS-121, TS-210, TS-219, TS-219P, TS-220, TS-221, TS-410, , TS-119P+, TS-219P+, TS-112, TS-212 prennent en charge jusqu'à 256 partages réseau uniquement (y compris 6 partages réseau par défaut.) Le nombre maximum de fichiers image ISO pris en charge par ces modèles est inférieure à 256 (256 moins 6 partages par défaut moins le nombre de dossiers de la corbeille réseau par défaut.)

Suivez ces étapes pour monter un fichier ISO sur le NAS via l'interface Web :

1. Connectez-vous au NAS en tant qu'administrateur. Allez dans "Partager des dossiers" > "Créer". Cliquez sur "Créer un dossier de partage ISO".
2. Sélectionnez un fichier image ISO sur le NAS. Cliquez sur "Suivant".
3. Le fichier image sera monté comme un dossier partagé du NAS. Entrez le nom du dossier.
4. Spécifiez les droits d'accès des utilisateurs du NAS ou des groupes d'utilisateurs au dossier partagé. Vous pouvez également sélectionner "Refuser l'accès" ou "Lecture seule" pour la permission d'accès d'invité. Cliquez sur "Suivant".
5. Confirmez les paramètres et cliquez sur "Suivant".
6. Cliquez sur "Terminer".
7. Après le montage du fichier d'image, vous pouvez spécifier les droits d'accès pour les utilisateurs via différents protocoles réseau tels que SMB, AFP, NFS, et WebDAV en cliquant sur l'icône Permission d'accès dans la colonne "Action";.

Le NAS prend en charge le montage des fichiers image ISO avec la File Station.

Consultez la section File Station [271](#) chapitre pour plus de détails.

Remarque :

- Pour les modèles de NAS basés sur ARM, les caractères cyrilliques ne sont pas pris en charge pour le nom d'un sous-dossier dans un dossier partagé ISO (le nom ne s'affichera pas correctement si le dossier est créé avec un nom écrit en caractères cyrilliques.) Veuillez nommer le sous-dossier avec une langue différente avant la création d'un fichier ISO.
- Pour Mac OSX, le montage d'un dossier qui contient le caractère # dans le nom de dossier avec WebDAV n'est pas pris en charge. Veuillez renommer le dossier avant de le monter, si nécessaire.

Agrégation de dossier

Vous pouvez agréger des dossiers partagés sur le réseau Microsoft comme un dossier de portail sur le NAS et permettre aux utilisateurs du NAS d'accéder aux dossiers via votre NAS. Jusqu'à 10 dossiers peuvent être liés à un dossier de portail. Pour utiliser cette fonction, suivez les étapes suivantes :

1. Activez l'agrégation de dossiers.
2. Cliquez sur "Créer un dossier portail".
3. Entrez le nom du dossier de portail. Sélectionnez si vous voulez masquer le dossier ou non, et entrez un commentaire facultatif pour le dossier de portail. Sélectionnez l'option "L'utilisateur doit se connecter avant d'accéder au dossier du portail" pour éviter l'accès par les invités et les problèmes d'autorisation avec les dossiers partagés.
4. Cliquez sur le bouton "Configuration lien" dans "Action" et saisissez les paramètres de dossier distant. Assurez-vous que les dossiers sont ouverts à l'accès public.
5. Lors d'une connexion réussie, vous pourrez vous connecter aux dossiers distants via le NAS.

Remarque :

- L'agrégation de dossiers est uniquement pris en charge par le service de réseau Microsoft et est recommandé pour un environnement Windows AD.
- Si il y a un contrôle de permission pour les dossiers, vous devez joindre le NAS et les serveurs distants au même domaine AD.

Permissions avancées

"Autorisations avancées aux dossiers" et "Windows ACL" fournissent le contrôle des permissions des sous-dossier et des fichiers. Ils peuvent être activés indépendamment ou ensemble.

Protocoles	Permission	Options	Comment faire pour configurer
Permissions avancées de dossier	FTP, AFP, File Station, Samba	3 (Lecture, Lecture & Écriture, Refuser)	Interface utilisateur Web du NAS
Windows ACL	Samba	13 (Permissions NTFS)	Explorateur de fichiers de Windows

Les deux	FTP, AFP, File Station, Samba	Veillez voir la note d'application (https://www.qnap.com/i/en/trade_teach/con_show.php?op=showone&cid=6) pour plus de détails.	Explorateur de fichiers de Windows
----------	-------------------------------	--	------------------------------------

Permissions avancées de dossier

Utilisez "Autorisations avancées aux dossiers" pour configurer directement les permissions des sous-dossier sur le NAS. Il n'y a aucune limitation de profondeur pour la permission de sous-dossier, mais il est fortement recommandé de ne modifier les permissions que pour le premier ou le deuxième niveau de sous-dossier. Lorsque "Autorisations avancées aux dossiers" est activé, cliquez sur "Permissions de dossier" dans l'onglet "Dossiers partagés" pour configurer les paramètres de permission de sous-dossier. Voir Dossiers partagés > "Permission de dossier dans cette section pour plus de détails.

Windows ACL

Utilisez "Windows ACL" pour configurer les permissions des sous-dossiers et de niveau de fichier à partir de l'Exporateur de fichier de Windows. Tous les permissions de Windows sont supportées. Pour plus d'informations sur le comportement détaillé de Windows ACL, veuillez vous référer aux permissions NTFS standards : <http://www.ntfs.com/ntfs-permissions.htm>

- Pour attribuer des permissions de sous-dossiers et de fichiers à un utilisateur ou un groupe d'utilisateurs, les permissions de contrôle complet pour niveau de partage doivent être accordées à l'utilisateur ou au groupe d'utilisateurs.
- Lorsque Windows ACL est activé lorsque "Autorisations avancées aux dossiers" est désactivé, les permissions de sous-dossiers et de fichiers ne prendront effet que lors de l'accès au NAS depuis l'Explorateur de fichiers de Windows. Les utilisateurs se connectant au NAS via FTP, AFP, ou File Station auront seulement des permissions de partage.
- Lorsque Windows ACL et Autorisations avancées aux dossiers sont tous deux activés, les utilisateurs ne pourront pas configurer avancée Autorisations avancées aux dossiers à partir du NAS. Les permissions (Lecture seule, Lecture / Écriture, et Refuser) de Autorisations avancées aux dossiers pour AFP, File Station, et FTP

suiront automatiquement la configuration ACL de Windows.

5.4 Quota

La quantité d'espace accordée à tous les utilisateurs dans le système peut être limitée afin de le gérer et l'allouer efficacement. Lorsque cette fonction est activée et qu'un utilisateur a atteint le quota du disque, l'utilisateur ne peut plus télécharger de données vers le serveur. Par défaut, aucune limite n'est définie par utilisateur. Aucune limitations ne sont définies sur le système par défaut.

- Activer le quota pour tous les utilisateurs
- Taille du quota sur chaque volume de disque

Une fois les modifications appliquées, les paramètres de quota s'affichent. Cliquez sur l'option «Générer» pour obtenir un fichier de paramètres de quota au format CSV. Une fois que le fichier a été généré, cliquez sur 'DOWNLOAD' (TELECHARGER) pour l'enregistrer sur l'emplacement de votre choix.

5.5 Sécurité domaine

Le NAS prend en charge l'authentification des utilisateurs par la gestion locale des droits, Microsoft Active Directory (Windows Server 2003/2008/2012), et Lightweight Directory Access Protocol (LDAP). En inscrivant le NAS à un Active Directory ou à un annuaire LDAP, les utilisateurs AD ou LDAP peuvent accéder au NAS en utilisant leurs propres comptes, sans configuration de compte utilisateur supplémentaire sur le NAS.

- **Pas de sécurité de domaine** : Seuls les utilisateurs locaux peuvent accéder au NAS.
- **Authentification avec Active Directory (membres du domaine)** : Inscrivez le NAS à un Active Directory. Seuls les utilisateurs du domaine peuvent être authentifiés par le NAS. Après avoir inscrit le NAS à un domaine AD, les utilisateurs locaux du NAS et les utilisateurs AD peuvent accéder au NAS via les protocoles / services suivants :
 - Samba (Réseau Microsoft)
 - AFP
 - FTP
 - File Station
- **Authentification LDAP** : Connectez le NAS à un annuaire LDAP. Les utilisateurs LDAP peuvent être authentifiés par le NAS. Après avoir connecté le NAS à un répertoire LDAP, les utilisateurs locaux du NAS et les utilisateurs LDAP peuvent être authentifiés et accéder au NAS via Samba (Réseau Microsoft). Les utilisateurs locaux du NAS et les utilisateurs LDAP peuvent accéder au NAS via les protocoles / services suivants :
 - AFP
 - FTP
 - File Station

5.5.1 Joindre le NAS à Active Directory (Windows Serveur 2003/2008/2012)

Active Directory est un répertoire Microsoft utilisé dans les environnements Windows pour stocker, partager et gérer de façon centralisée les informations et les ressources sur votre réseau. Il s'agit d'un centre de données hiérarchique qui contient de façon centralisée les informations concernant les utilisateurs, les groupes d'utilisateurs et les ordinateurs pour permettre une gestion sécurisée des accès. Le NAS prend en charge Active Directory (AD). Lorsque le NAS est joint à Active Directory, tous les comptes d'utilisateurs du serveur AD seront automatiquement importés sur le NAS. Les utilisateurs AD peuvent utiliser les mêmes nom d'utilisateur et mot de passe pour accéder au NAS. Si vous utilisez Active Directory avec Windows Server 2008 R2, vous devez mettre à jour le logiciel du NAS à la version V3.2.0 ou plus pour pouvoir joindre le NAS et Active Directory.

Joindre le NAS à Active Directory manuellement

Suivez la procédure ci-dessous pour joindre le NAS de QNAP à Windows Active Directory.

1. Connectez-vous au NAS en tant qu'administrateur. Allez sur « Administration du système » > « Paramètres généraux » > « Date et heure ». Réglez la date et l'heure du NAS ; ces données doivent être consistantes avec celles du serveur AD. La différence de temps maximum autorisée est de 5 minutes.
2. Allez sur « Administration du système » > « Réseau » > « TCP/IP ». Entrez l'adresse IP du serveur DNS primaire comme adresse IP du serveur Active Directory. Votre Serveur DNS du domaine est le serveur DNS qui est utilisé pour Active Directory. Si vous utilisez un serveur DNS externe, vous ne pourrez pas joindre le domaine.
3. Allez dans « Réglages de privilège » > « Sécurité du domaine ». Activez « Active Directory authentication (domain member) (Authentification Active Directory (membre du domaine)) », et entrez les informations relatives au domaine AD.

Remarque :

- Entrez un nom de domaine AD pleinement qualifié, comme par exemple qnap-test.com
- L'utilisateur AD entré doit disposer des droits d'accès d'administrateur au domaine AD.

- WINS Support (Prise en charge WINS) : Si vous utilisez un serveur WINS sur votre réseau et que votre poste de travail est configuré pour utiliser ce serveur WINS pour la résolution des noms, vous devez configurer l'IP de votre serveur WINS sur le NAS (utilisez le serveur WINS spécifié).

Joindre le NAS à Active Directory (AD) avec l'assistant de configuration rapide

Pour ajouter le NAS à un domaine AD grâce à l'Assistant de configuration rapide, suivez les étapes ci-dessous.

1. Allez dans « Réglages de privilège » > « Sécurité du domaine ». Activez « Active Directory authentication (domain member) (Authentification Active Directory (membre du domaine)) », et cliquez sur « Quick Configuration Wizard (Assistant de configuration rapide) ».
2. Lisez l'introduction de l'assistant. Cliquez sur « Suivant ».
3. Entrez le nom de domaine du service de noms de domaine (DNS). Le nom NetBIOS est généré automatiquement lorsque vous tapez le nom de domaine. Spécifiez l'IP du serveur DNS pour la résolution de domaine. L'adresse IP doit être la même que celle du serveur DNS de votre Active Directory. Cliquez sur « Suivant ».
4. Sélectionnez un contrôleur de domaine dans le menu déroulant. Le contrôleur de domaine est responsable de la synchronisation entre le NAS et le serveur de domaine et de l'authentification des utilisateurs. Entrez le nom de l'administrateur du domaine, et le mot de passe. Cliquez sur « Joindre ».
5. Si la connexion au serveur de domaine réussit, le NAS a rejoint le domaine. Cliquez enfin sur « Terminer » pour quitter l'assistant.
6. Vous pouvez aller dans « Réglages des privilèges » > « Utilisateurs » ou « Groupes d'utilisateurs » pour charger les utilisateurs ou les groupes d'utilisateurs du domaine sur le NAS.

Windows 2003

Le nom du serveur AD et le nom de domaine AD peuvent être vérifiés dans les « Propriétés système » de Windows. Par exemple, pour les serveurs Windows 2003, si vous voyez « node1.qnap-test.com » en tant que « Nom complet de l'ordinateur » dans la fenêtre de propriétés du système, le nom du serveur AD est « node1 » et NON « node1.qnap-test.com » et le nom de domaine reste le même que qnap-test.com.

Windows Server 2008

Vérifiez le nom du serveur et le nom de domaine AD dans « Panneau de configuration » > « Système » dans Windows. Dans la fenêtre de dialogue du système, le nom du serveur AD s'affiche en tant que nom de l'ordinateur et le nom de domaine peut se trouver dans le champ domaine.

Remarque :

- Après avoir joint le NAS à Active Directory, les utilisateurs locaux du NAS qui ont un droit d'accès au serveur AD doivent utiliser « Nom de NAS\nom d'utilisateur » pour pouvoir accéder ; les utilisateurs AD doivent utiliser leurs propres noms d'utilisateur pour accéder au serveur AD.
- Pour les Turbo NAS des séries TS-109/209/409/509, si le domaine AD se base sur Windows 2008 Server, le firmware du NAS doit être mis à jour à la version 2.1.2 ou à une version ultérieure.

Windows 7

Si vous utilisez un PC Windows 7 qui n'est pas membre d'un Active Directory, si votre NAS est membre d'un domaine AD et que la version de son firmware est antérieure à v3.2.0, veuillez modifier les paramètres de votre PC de la façon illustrée ci-dessous pour permettre à votre PC d'accéder au NAS.

1. Allez sur le « Panneau de configuration » et cliquez sur « Outils d'administration ».
2. Cliquez sur « Politique de sécurité locale ».
3. Allez sur « Local Policies » (Politiques locales) > « Security Options » (Options de sécurité). Puis sélectionnez « Sécurité du réseau : LAN Manager authentication level » (Sécurité réseau : Niveau d'authentification du gestionnaire de LAN).
4. Sélectionnez l'onglet « Local Security Setting » (Paramétrage de la sécurité locale), et sélectionnez « Send LM & NTLMv2 – use NTLMv2 session security if negotiated » (Envoyer LM & NTLMv2 – utiliser la sécurité de la session NTLMv2 si négocié) dans la liste. Puis cliquez sur « OK ».

Vérifier les paramètres

Pour vérifier que le NAS a bien réussi à joindre Active Directory, allez sur « Réglages de privilèges » > « Utilisateurs » et « Groupes d'utilisateurs ». Les listes des utilisateurs et des groupes d'utilisateurs s'affichent respectivement sur les listes 'Domain Users' (Utilisateurs du domaine) et 'Domain Groups' (Groupes du domaine). Si vous avez créé de nouveaux utilisateurs ou groupes d'utilisateurs dans le domaine, vous pouvez cliquer sur le bouton recharger. Cela permet de recharger les listes d'utilisateurs et des groupes d'utilisateurs d'Active Directory sur le NAS. Les paramètres d'autorisation des utilisateurs sont synchronisés en temps réel sur le contrôleur de domaine.

5.5.2 Connecter le NAS à un répertoire LDAP

LDAP signifie Lightweight Directory Access Protocol ou protocole léger d'accès aux annuaires. C'est un répertoire qui peut stocker les informations de tous les utilisateurs et groupes dans un serveur centralisé. À l'aide de LDAP, l'administrateur peut gérer les utilisateurs dans l'annuaire LDAP et permettre aux utilisateurs de se connecter à plusieurs serveurs NAS avec les mêmes identifiant et mot de passe. Cette fonctionnalité est destinée à l'administrateur et aux utilisateurs qui ont quelques connaissances sur les serveurs Linux, les serveurs LDAP et Samba. Un serveur LDAP en marche est nécessaire pour utiliser la fonction LDAP du NAS QNAP.

Conditions requises

Informations requises / réglages :

- La connexion au serveur LDAP et les informations d'authentification
- La structure LDAP, où les utilisateurs et les groupes sont stockés
- Les paramètres de sécurité du serveur LDAP

Connexion du NAS QNAP à un répertoire LDAP

Suivez les étapes ci-dessous pour connecter le NAS QNAP à un répertoire LDAP.

1. Connectez-vous à l'interface web du NAS en tant qu'administrateur.
2. Allez dans « Réglages de privilège » > « Sécurité du domaine ». Par défaut, l'option « Pas de sécurité de domaine » est activée. Cela signifie que seuls les utilisateurs locaux peuvent se connecter au NAS.
3. Sélectionnez « Authentification LDAP » et terminez les réglages.
 - Hôte du serveur LDAP : Le nom d'hôte ou l'adresse IP du serveur LDAP.
 - Sécurité LDAP : Spécifiez la façon dont le NAS va communiquer avec le serveur LDAP :
 - ldap:// = Utiliser une connexion standard LDAP (port par défaut : 389).
 - ldap:// (ldap + SSL) = Utiliser une connexion cryptée avec SSL (port par défaut : 686). Ceci est habituellement utilisé par les anciennes version de serveurs LDAP.
 - ldap:// (ldap + TLS) = Utiliser une connexion cryptée avec TLS (port par défaut : 389). Ceci est habituellement utilisé par les version récentes de serveurs LDAP
 - BASE DN: Le domaine LDAP. Par exemple : dc=mondomaine, dc=local
 - Root DN: L'utilisateur racine LDAP. Par exemple cn=admin, dc=mondomaine,

- dc=local
- Mot de passe : Le mot de passe de l'utilisateur root.
 - Users Base DN: L'unité d'organisation (OU) dans laquelle les utilisateurs sont stockés. Par exemple : ou=people,dc=mydomain,dc=local
 - Groups Base DN: L'unité d'organisation (OU) dans laquelle les groupes sont stockés. Par exemple ou=group,dc=mydomain,dc=local
4. Cliquez sur « Apply (Appliquer) » pour enregistrer les réglages. Si la configuration réussit, le NAS est capable de se connecter au serveur LDAP.
5. Configurez les options d'authentification LDAP.
- Si Microsoft Networking a été activé (Service réseau > Win/Mac/NFS) en appliquant les paramètres LDAP, spécifiez les utilisateurs qui peuvent accéder au NAS via Microsoft Networking (Samba).
 - Utilisateurs locaux uniquement : Seuls les utilisateurs NAS locaux peuvent accéder au NAS via Microsoft Networking.
 - Utilisateurs LDAP uniquement : Seuls les utilisateurs LDAP peuvent accéder au NAS via Microsoft Networking.
 - Si Microsoft Networking est activé après que le NAS ait été connecté au serveur LDAP, sélectionnez le type d'authentification pour les réseaux Microsoft Networking.
 - Serveur autonome : Seuls les utilisateurs NAS locaux peuvent accéder au NAS via Microsoft Networking.
 - Authentification de domaine LDAP : Seuls les utilisateurs LDAP peuvent accéder au NAS via Microsoft Networking.
6. Lorsque le NAS est connecté à un serveur LDAP, l'administrateur peut :
- Aller dans « Réglages de privilèges » > « Utilisateurs » et choisir « Domaines utilisateurs » dans le menu déroulant. La liste des utilisateurs LDAP s'affiche.
 - Aller dans « Réglages de privilèges » > « Groupes d'utilisateurs » et choisir « Groupes de domaines » dans le menu déroulant. Les groupes LDAP s'affichent.
 - Spécifiez les permissions de dossier des utilisateurs ou groupes du domaine LDAP dans « Paramètres de privilège » > « Dossier partagé », cliquez sur le bouton « Permissions d'accès » à côté du dossier à configurer.

Remarque : Les utilisateurs LDAP et les utilisateurs locaux du NAS peuvent accéder au NAS via Station de fichiers, FTP, et AFP.

Exigences techniques pour l'authentification LDAP avec le réseau Microsoft

Éléments requis pour authentifier les utilisateurs LDAP sur Microsoft Networking (Samba) :

1. un logiciel de tierces parties pour synchroniser le mot de passe entre LDAP et Samba dans le serveur LDAP.
2. importation du schéma Samba sur le répertoire LDAP.

A. Logiciels de tierces parties :

Certains logiciels d'application sont disponibles et permettent de gérer les utilisateurs LDAP, notamment le mot de passe Samba. Par exemple :

- LDAP Account Manager (LAM), avec une interface de type web, disponible sur : <http://www.ldap-account-manager.org/>
- smbldap-tools (outil de ligne de commande)
- webmin-ldap-useradmin - Module d'administration d'utilisateurs LDAP pour Webmin.

B. Schéma Samba :

Pour importer le schéma Samba sur le serveur LDAP, veuillez vous reporter à la documentation ou la FAQ du serveur LDAP. Le fichier samba.schema est requis et se trouve dans le répertoire exemples/LDAP dans la distribution de la source Samba. Exemple pour open-ldap dans le serveur Linux où le serveur LDAP est exécuté (cela peut être différent selon la distribution Linux) :

Copier le schéma samba :

```
zcat /usr/share/doc/samba-doc/examples/LDAP/samba.schema.gz > /etc/ldap/  
schema/samba.schema
```

Éditez /etc/ldap/slapd.conf (fichier de configuration de serveur openldap) et vérifiez que les lignes suivantes sont bien présentes dans le fichier :

```
include /etc/ldap/schema/samba.schema  
include /etc/ldap/schema/cosine.schema  
include /etc/ldap/schema/inetorgperson.schema  
include /etc/ldap/schema/nis.schema
```

Exemples de configuration :

Voici quelques exemples de configuration. Il ne sont pas impératifs, et doivent être adaptés de façon à correspondre à la configuration du serveur LDAP :

1. Serveur Linux OpenLDAP

- Base DN: dc=qnap,dc=com
- Root DN: cn=admin,dc=qnap,dc=com
- Users Base DN: ou=people,dc=qnap,dc=com
- Groups Base DN: ou=group,dc=qnap,dc=com

2. Serveur Mac Open Directory

- Base DN: dc=macserver,dc=qnap,dc=com
- Root DN: uid=root,cn=users,dc=macserver,dc=qnap,dc=com
- Users Base DN: cn=users,dc=macserver,dc=qnap,dc=com
- Groups Base DN: cn=groups,dc=macserver,dc=qnap,dc=com

5.6 Contrôleur de domaine

Le Turbo NAS peut maintenant agir comme un contrôleur de domaine de Windows. Les administrateurs informatiques peuvent facilement configurer le Turbo NAS comme le centre du service de répertoire de domaine pour l'organisation afin de stocker les informations des comptes d'utilisateurs, gérer l'authentification des utilisateurs et renforcer la sécurité pour un domaine Windows.



The screenshot shows the 'Domain Controller' configuration page in the Turbo NAS web interface. At the top, there are tabs for 'Domain Controller', 'Users', 'Groups', 'Computers', 'DNS', and 'Backup/Restore'. The 'Domain Controller' tab is active. Below the tabs, there is a section titled 'Enable Domain Controller' with a checked checkbox. Underneath, there is a dropdown menu labeled 'Domain Controller' with a downward arrow. Below that, there are three input fields: 'Domain' with the value 'tatedomain.local', 'Administrator Password' with masked characters '*****', and 'Verify Password' also with masked characters '*****'. At the bottom of this section, there are two buttons: 'Apply' and 'Reset'.

Remarque : Cette fonction est seulement disponible sur certains modèles.

Contrôleur de domaine

Trois modes de contrôleur de domaine sont disponibles pour le Turbo NAS :

- Contrôleur de domaine : Seul un contrôleur de domaine peut créer un domaine et le premier NAS qui crée le domaine doit être un contrôleur de domaine. Dans ce mode, le NAS peut créer et authentifier les utilisateurs.
- Contrôleur de domaine supplémentaire : Dans le cas où plus d'un contrôleur de domaine est nécessaire, vous pouvez choisir ce mode pour ajouter des contrôleurs de domaine supplémentaires. Le NAS défini comme un contrôleur de domaine supplémentaire marchera alors comme un contrôleur de domaine et pourra créer et authentifier les utilisateurs.
- Contrôleur de domaine en lecture seulement : Pour accélérer l'authentification d'un utilisateur sur des sites spécifiques, il est possible d'activer un contrôleur de domaine en lecture seule. Les utilisateurs peuvent être authentifiés par ce NAS, mais il ne pourra pas créer un utilisateur de domaine.

Pour définir le NAS en tant que contrôleur de domaine, suivez les étapes ci-dessous :

1. Allez dans « Panneau de configuration » (Control Panel) > « Paramètres de privilège » (Privilege Settings) > « Contrôleur de domaine » (Domain Controller) > onglet « Contrôleur de domaine » (Domain Controller).
2. Sélectionnez un mode de contrôleur de domaine dans la liste déroulante.
3. Spécifiez un nom de domaine (par exemple : mydomain.mycompany.local.)
4. Entrez le mot de passe de l'administrateur et le même mot de passe dans le champ « Verify Password » (Vérifier mot de passe).
5. Cliquez sur « Apply » (Appliquer).

Lorsqu'un contrôleur de domaine est activé, seuls les utilisateurs du domaine peuvent se connecter aux dossiers partagés de Microsoft Networking. N'oubliez pas d'accorder des autorisations d'accès aux dossiers partagés pour les utilisateurs et groupes du domaine.

Remarque : Le NAS peut seulement agir comme un contrôleur de domaine ou un serveur LDAP. Si l'option « Enable Domain Controller » (Activer contrôleur de domaine) est grisée, veuillez désactiver le serveur LDAP dans « Control Panel » (Panneau de configuration) > « Applications » (Applications) > « LDAP Server » (Serveur LDAP).

Utilisateurs

Vous pouvez créer ou supprimer des comptes d'utilisateur de domaine ou gérer les paramètres des utilisateurs ici.

Création d'un utilisateur

Pour créer un utilisateur de domaine, suivez les étapes ci-dessous :

1. Allez dans « Control Panel » (Panneau de configuration) > « Privilege Settings » (Paramètres de privilège) > « Domain Controller » (Contrôleur de domaine) > onglet « Users » (Utilisateurs).
2. Cliquez sur « Create » (Créer) « Create a User » (Créer un utilisateur).
3. Suivez les instructions de l'assistant pour compléter les détails.

Créer plusieurs utilisateurs

Pour créer plusieurs utilisateurs de domaine, suivez les étapes ci-dessous :

1. Allez dans « Control Panel » (Panneau de configuration) > « Privilege Settings » (Paramètres de privilège) > « Domain Controller » (Contrôleur de domaine) >

- onglet « Users » (Utilisateurs).
2. Cliquez sur « Create » (Créer) « Create Multiple Users » (Créer plusieurs utilisateurs).
 3. Cliquez sur « Next » (Suivant).
 4. Entrez le numéro de début pour le nom d'utilisateur, par exemple 0001 et le nombre d'utilisateurs à créer, par exemple, 10. Le NAS crée dix utilisateurs nommés test0001, test0002, test0003 ... test0010. Le mot de passe entré est le même pour tous les nouveaux utilisateurs.
 5. Choisissez de créer un dossier partagé privé pour chaque utilisateur ou non. Le dossier partagé aura le nom du nom d'utilisateur. Si un dossier partagé du même nom existe déjà, le NAS ne va pas créer le dossier.
 6. Spécifiez les paramètres du dossier.
 7. Vous pouvez voir les nouveaux utilisateurs créés lors de la dernière étape. Cliquez sur « Finish » (Terminer) pour quitter l'assistant.
 8. Vérifiez que les utilisateurs ont été créés correctement.
 9. Vérifiez que les dossiers partagés ont été créés pour les utilisateurs.

Importer des utilisateurs en lot

Pour importer des utilisateurs de domaine en lot, suivez les étapes ci-dessous :

1. Allez dans « Control Panel » (Panneau de configuration) > « Privilege Settings » (Paramètres de privilège) > « Domain Controller » (Contrôleur de domaine) > onglet « Users » (Utilisateurs).
2. Cliquez sur « Create » (Créer) « Batch Import Users » (Créer importation d'utilisateur en lot).
3. Sélectionnez l'option « Overwrite existing users » (Remplacer les utilisateurs existants) pour remplacer les utilisateurs de domaine existants (ou laisser cette option désactivée si vous souhaitez importer des utilisateurs de domaine sans écraser ceux qui existent déjà). Cliquez sur « Browse » (Parcourir) et sélectionnez un fichier CSV qui contient les informations de l'utilisateur dans le format suivant (compte, mot de passe, description et e-mail.) Pour les étapes pour créer un fichier CSV, reportez-vous à la section suivante. **Création d'un fichier CSV (Excel).**
4. Cliquez sur « Next » (Suivant) pour importer les utilisateurs et « Finish » (Terminer) lorsque les utilisateurs ont été créés.
5. Les comptes d'utilisateurs importés seront affichés.

Remarque :

- Les règles de mot de passe (le cas échéant) ne seront pas appliquées lorsque vous importez des utilisateurs.

- Les champs de compte et de mot de passe ne peuvent pas être vides pour un compte.

Création d'un fichier CSV (Excel)

1. Ouvrez un nouveau fichier avec Excel.
2. Entrez les informations' de chaque utilisateur sur la même ligne dans l'ordre suivant :
 - Colonne A : Compte
 - Colonne B : Mot de passe
 - Colonne C : Description
 - Colonne D : E-mail
3. Allez à la ligne suivante et répétez l'étape précédente pour créer un autre compte d'utilisateur. Chaque ligne correspond aux informations d'un utilisateur. Enregistrez le fichier au format CSV.
4. Ouvrez le fichier CSV avec le Bloc-notes et enregistrez-le avec le codage UTF-8 s'il contient des caractères à deux octets.

Supprimer des utilisateurs

Pour supprimer un compte d'utilisateur de domaine, suivez les étapes ci-dessous :

1. Allez dans « Control Panel » (Panneau de configuration) > « Privilege Settings » (Paramètres de privilège) > « Domain Controller » (Contrôleur de domaine) > « Users » (Utilisateurs).
2. Sélectionnez le ou les comptes d'utilisateur à supprimer.
3. Cliquez sur « Delete » (Supprimer).
4. Cliquez sur « Yes » (Oui).

Gestion des comptes d'utilisateurs

Référez-vous au tableau suivant pour les boutons disponibles dans « Action » (Action) et une description :

Bouton	Nom	Description
	Éditer le mot de passe	Éditer le mot de passe d'un compte d'utilisateur de domaine.
	Éditer les propriétés de	Spécifiez si l'utilisateur de domaine doit changer le mot de passe lors de la première connexion, la date d'expiration du compte, une description et une adresse e-mail.

	l'utilisateur	
	Éditer l'appartenance au groupe	Choisissez à quel(s) groupe(s) de domaine un utilisateur de domaine appartient.
	Éditer le profil de l'utilisateur	Spécifiez le chemin du profil, le script de connexion, et le dossier d'accueil d'un compte d'utilisateur de domaine.

Pour les profils d'utilisateurs :

- Chemin de profil : Spécifiez le dossier partagé où les profils itinérants sont stockés. Le chemin d'accès spécifié peut être un nom de dossier partagé tel que /accueil ou /profilutilisateur1, ou un chemin UNC tel que \\nas.mydomain.local\home.
- Script de connexion : spécifiez le script de connexion à exécuter lorsqu'un utilisateur de domaine se connecte depuis un PC membre du domaine. Copiez le script dans le dossier partagé (sysvol) dans le sous-dossier {votre_domaine}\scripts en vous connectant au partage \\NAS\netlogon avec l'administrateur du domaine. Vous pouvez ensuite définir directement le nom de fichier du script.
- Accueil : Spécifiez la lettre de lecteur et un dossier partagé qui est mappé à la lettre du lecteur lorsque l'utilisateur de domaine se connecte au domaine avec le nom d'utilisateur et mot de passe du domaine. Le chemin d'accès spécifié peut être un nom de dossier partagé tel que /accueil ou /profilutilisateur1, ou un chemin UNC tel que \\nas.mydomain.local\home.

Groupes

Pour renforcer les contrôles de sécurité, vous pouvez créer des groupes d'utilisateurs de domaine. Un groupe d'utilisateurs de domaine est un ensemble d'utilisateurs de domaine qui partagent les mêmes droits d'accès aux fichiers et aux dossiers.

Créer des groupes d'utilisateurs de domaine

Pour créer un groupe d'utilisateur de domaine, suivez les étapes ci-dessous :

1. Allez dans « Control Panel » (Panneau de configuration) > « Privilege Settings » (Paramètres de privilège) > « Domain Controller » (Contrôleur de domaine) > onglet « Groups » (Groupes).
2. Cliquez sur « Create a User Group » (Créer un groupe d'utilisateurs).
3. Sélectionnez « Yes » (Oui) et « Next » (Suivant) pour assigner des utilisateurs de domaine au groupe ou « No » (Non) pour créer un groupe de domaine sans les utilisateurs de domaine.
4. Cliquez sur « Finish » (Terminer).

Supprimer des groupes d'utilisateurs de domaine

Pour supprimer un groupe d'utilisateurs de domaine, suivez les étapes ci-dessous :

1. Allez dans « Control Panel » (Panneau de configuration) > « Privilege Settings » (Paramètres de privilège) > « Domain Controller » (Contrôleur de domaine) > onglet « Groups » (Groupes).
2. Sélectionnez le ou les groupes de l'utilisateur et cliquez sur « Delete » (Supprimer).

Remarque : Il est recommandé de ne pas supprimer le groupe existant par défaut pour le domaine.

Éditer les membres d'un groupe

Pour modifier les membres d'un domaine dans un groupe, suivez les étapes ci-dessous :

1. Allez dans « Control Panel » (Panneau de configuration) > « Privilege Settings » (Paramètres de privilège) > « Domain Controller » (Contrôleur de domaine) > onglet « Groups » (Groupes).
2. Cliquez sur le bouton « Edit Group Membership » (Éditer l'appartenance au groupe) sous « Action » (Action).
3. Sélectionnez et cochez les utilisateurs de domaine pour les joindre au groupe ou décochez les utilisateurs de domaine existants pour les supprimer du groupe.
4. Cliquez sur « Next » (Suivant).

Ordinateurs

Tous les ordinateurs qui ont déjà joint le domaine seront listés ici, et avec les autorisations appropriées, ils peuvent accéder à la liste des ressources de domaine (tels que les utilisateurs de domaine et les groupes.) Les comptes d'ordinateur sont créés automatiquement lorsque les ordinateurs ou le NAS joignent le domaine, et les administrateurs peuvent créer ou supprimer manuellement des comptes d'ordinateur.

Créer des comptes d'ordinateur

Pour créer un compte d'ordinateur de domaine, suivez les étapes ci-dessous :

1. Allez dans « Control Panel » (Panneau de configuration) > « Privilege Settings » (Paramètres de privilège) > « Domain Controller » (Contrôleur de domaine) > onglet « Computers » (Ordinateurs).
2. Cliquez sur « Create a Computer » (Créer un ordinateur).
3. Entrez le nom de l'ordinateur, la description et l'emplacement et cliquez sur « Next » (Suivant).
4. Choisissez le ou les groupes pour le compte d'ordinateur et cliquez sur « Next » (Suivant).
5. Cliquez sur « Create » (Créer).

Supprimer des comptes d'ordinateur

Pour supprimer un groupe d'utilisateurs de domaine, suivez les étapes ci-dessous :

1. Allez dans « Control Panel » (Panneau de configuration) > « Privilege Settings » (Paramètres de privilège) > « Domain Controller » (Contrôleur de domaine) > onglet « Groups » (Groupes).
2. Sélectionnez le ou les comptes d'ordinateur et cliquez sur « Delete » (Supprimer).
3. Cliquez sur « Delete » (Supprimer).

Gestion des comptes d'ordinateur

Référez-vous au tableau suivant pour les boutons disponibles dans « Action » (Action) et une description :

Bouton	Nom	Description
	Éditer les propriétés de l'ordinateur	Éditez la description et l'emplacement d'un compte d'ordinateur.
	Éditer l'appartenance au groupe	Choisissez d'ajouter le compte d'ordinateur aux groupes de l'utilisateur ou de le retirer des groupes de l'utilisateur.

DNS

Le Système de nom de domaine, ou DNS, peut aider le contrôleur de domaine à localiser les services et les périphériques dans le domaine (ou vice versa) en utilisant les enregistrements des services et des ressources. Deux zones DNS sont créées par défaut (le domaine est créé lorsque vous configurez le NAS en tant que contrôleur de domaine et la zone a un nom commençant par _msdcs.) Les administrateurs du système peuvent modifier les paramètres DNS, ajouter/supprimer des domaines, et ajouter/supprimer des enregistrements.

Modification des paramètres DNS

Pour modifier un paramètre DNS, veuillez aller d'abord dans « Control Panel » (Panneau de configuration), « Privilege Settings » (Paramètres de privilège) > « Domain Controller » (Contrôleur de domaine) > onglet « DNS » (DNS) et vous connecter avec le nom d'utilisateur et le mot de passe de l'administrateur, et les paramètres DNS apparaîtront. Suivez les étapes suivantes :

1. Cliquez sur le paramètre à modifier
2. Éditez les propriétés du paramètre (type et valeur), ajustez l'ordre de la valeur avec la flèche verte vers le haut ou vers le bas, ou supprimez la valeur avec le bouton rouge « X ».
3. Cliquez sur « Apply » (Appliquer) pour enregistrer les modifications.

Ajouter des domaines

Pour ajouter un domaine, veuillez aller d'abord dans « Control Panel » (Panneau de configuration), « Privilege Settings » (Paramètres de privilège) > « Domain Controller » (Contrôleur de domaine) > onglet « DNS » (DNS) et vous connecter avec le nom d'utilisateur et le mot de passe de l'administrateur. Suivez les étapes suivantes :

1. Cliquez sur « Action » (Action) > « Add Domain » (Ajouter un domaine).
2. Entrez le nom du domaine et cliquez sur « Create » (Créer).

Ajouter des enregistrements

Pour ajouter un enregistrement, veuillez aller d'abord dans « Control Panel » (Panneau de configuration), « Privilege Settings » (Paramètres de privilège) > « Domain Controller » (Contrôleur de domaine) > onglet « DNS » (DNS) et vous connecter avec le nom d'utilisateur et le mot de passe de l'administrateur. Suivez les étapes suivantes :

1. Sélectionner un domaine
2. Cliquez sur « Action » (Action) > « Add Record » (Ajouter un enregistrement).
3. Entrez les propriétés de l'enregistrement et cliquez sur « Create » (Créer).

Remarque : Seuls les types de documents suivants sont pris en charge : A, AAAA, PTR, CNAME, NS, MX, SRV, TXT.

Supprimer des domaines ou des enregistrements

Pour supprimer un enregistrement, veuillez aller d'abord dans « Control Panel » (Panneau de configuration), « Privilege Settings » (Paramètres de privilège) > « Domain Controller » (Contrôleur de domaine) > onglet « DNS » (DNS) et vous connecter avec le nom d'utilisateur et le mot de passe de l'administrateur. Suivez les étapes suivantes :

1. Sélectionner un domaine ou un enregistrement
2. Cliquez sur « Action » (Action) > « Delete » (Supprimer).
3. Cliquez sur « Yes » (Oui).

Sauvegarder/Restaurer

L'état du contrôleur de domaine peut être sauvegardé ou restauré à l'aide de la fonction sauvegarde/restauration. Seul le premier contrôleur de domaine doit être sauvegardé. Dans un environnement AD où plus d'un contrôleur de domaine est présent, il y a quelques restrictions et limitations associées à la procédure de restauration. Veuillez vérifier la fonction de restauration avec soin.

Sauvegarde des contrôleurs de domaine

Pour sauvegarder l'état du contrôleur de domaine, suivez les étapes ci-dessous :

1. Allez dans « Control Panel » (Panneau de configuration), « Privilege Settings » (Paramètres de privilège) > « Domain Controller » (Contrôleur de domaine) > onglet « Backup/Restore » (Sauvegarde/Restauration).
2. Cochez « Back up Database » (Sauvegarder la base de données) et définissez la fréquence de sauvegarde, le temps de démarrage, le dossier de destination et les options de sauvegarde (choisissez d'écraser le fichier de sauvegarde existant ou de créer un nouveau fichier.)
3. Cliquez sur « Apply » (Appliquer).

Restaurer des contrôleurs de domaines

Veuillez noter que les paramètres actuels, y compris les utilisateurs, les groupes et les paramètres des contrôleurs de domaine, seront remplacés et que toutes les modifications effectuées depuis la dernière sauvegarde seront perdues. Veuillez faire très attention lorsque vous restaurez les contrôleurs de domaine.

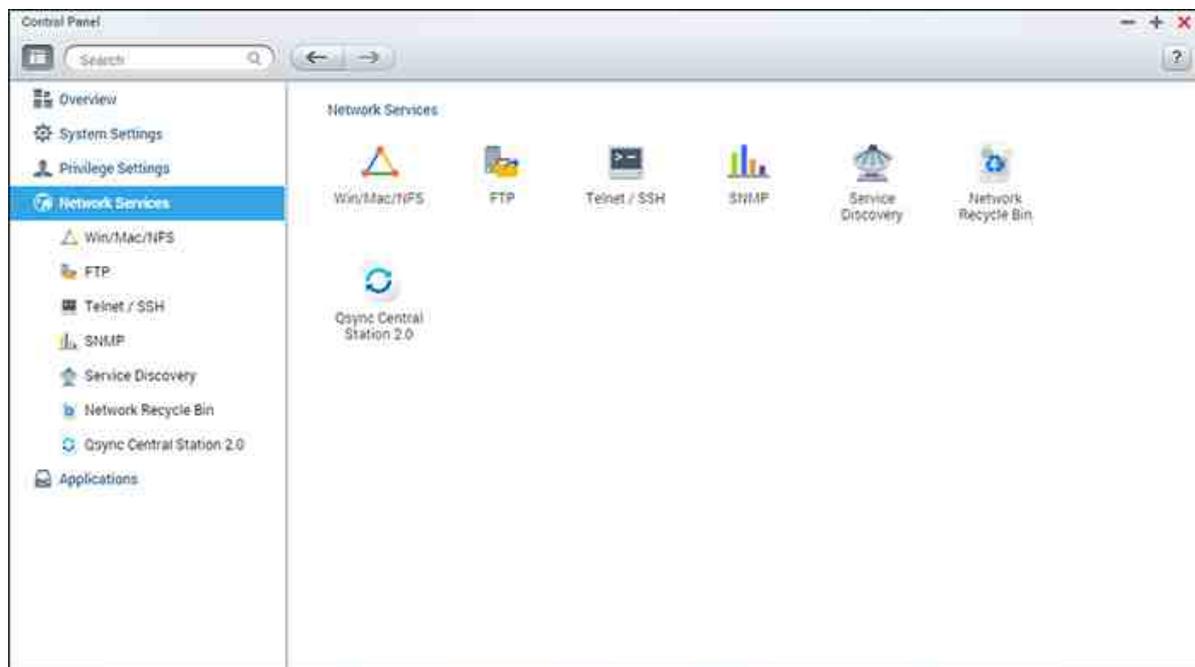
Pour restaurer le contrôleur de domaine dans un environnement de contrôleur de domaine unique, suivez les étapes ci-dessous :

1. Allez dans « Control Panel » (Panneau de configuration), « Privilege Settings » (Paramètres de privilège) > « Domain Controller » (Contrôleur de domaine) > onglet « Backup/Restore » (Sauvegarde/Restauration) > défilez vers le bas jusqu'à la section « Restore ADDC Database » (Restaurer la base de données ADDC).
2. Cliquez sur « Browse » (Parcourir) et sélectionnez le fichier de sauvegarde.
3. Cliquez sur « Import » (Importer).

Si le contrôleur de domaine que vous essayez de restaurer est dans un environnement avec plus d'un contrôleur de domaine, veuillez ne pas le restaurer depuis la sauvegarde, car cela peut endommager la base de données du contrôleur de domaine. Veuillez simplement ajouter à nouveau le NAS comme contrôleur de domaine, il se synchronisera avec le contrôleur de domaine existant. Si aucun autre contrôleur de domaine n'est en ligne, veuillez ne restaurer que le 1er contrôleur de domaine et joindre à nouveau les autres serveurs NAS en tant que contrôleur de domaine. Pour restaurer un domaine à un état précédent avec plusieurs contrôleurs de domaine, veuillez en premier désactiver le contrôleur de domaine sur tous les serveurs NAS, puis restaurer seulement le premier contrôleur de domaine, et ensuite joindre les autres serveurs NAS comme un contrôleur de domaine.

6. Services réseau

Allez dans « Panneau de configuration » > « Services réseau » pour configurer les services réseau de votre NAS.

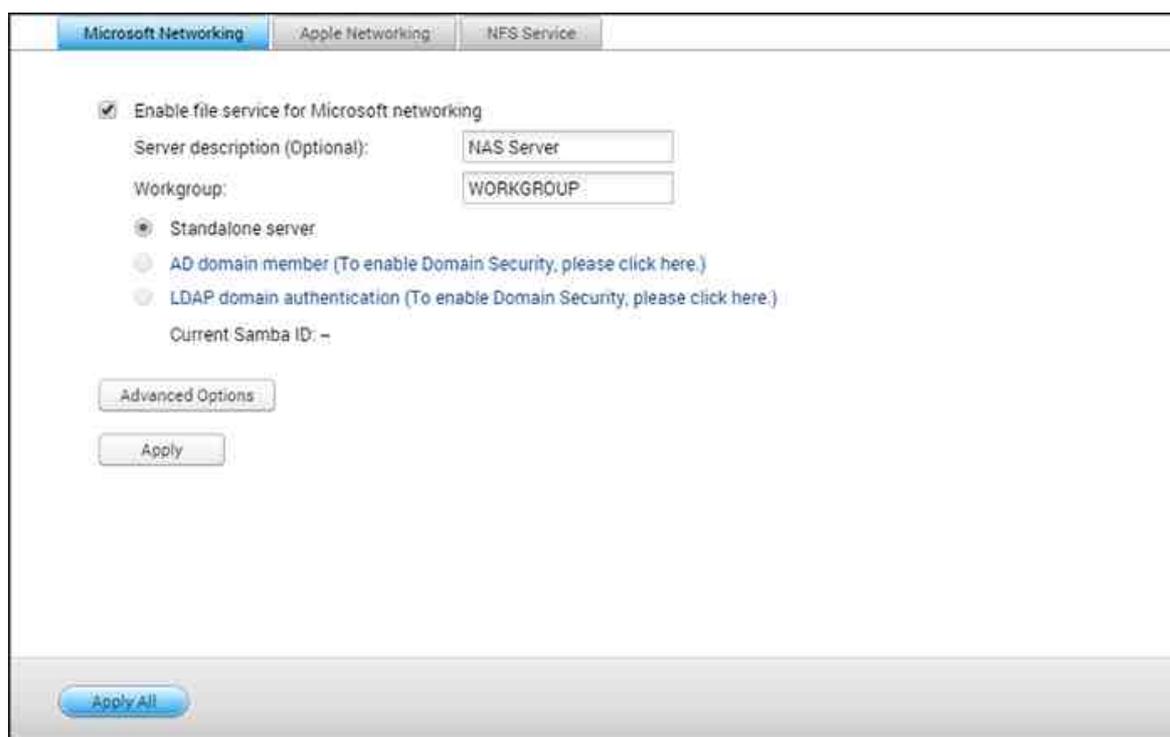


Pour les détails de configuration, consultez les liens suivants :

- [Win/Mac/NFS](#)
- [FTP](#)
- [Telnet / SSH](#)
- [Paramètres SNMP](#)
- [Service découverte réseau](#)
- [Corbeille de réseau](#)
- [Qsync Central Station](#)

6.1 Win/Mac/NFS

Allez dans « Panneau de configuration » > « Services réseau » > « Win/Mac/NFS » pour configurer les services réseau.



Les sujets suivants sont abordés dans ce chapitre :

- Réseau Microsoft [216](#)
- Réseau Apple [218](#)
- Service NFS [219](#)

Réseau Microsoft

Pour autoriser l'accès au NAS sur le Réseau Microsoft Windows, activez le service de fichier pour le réseau Microsoft. Spécifiez également le mode d'authentification des utilisateurs.

Serveur autonome

Utiliser les utilisateurs locaux pour l'authentification. Le NAS va utiliser les informations des comptes des utilisateurs locaux (créés dans « Paramètres privilégiés > Utilisateurs ») pour authentifier les utilisateurs qui accèdent au NAS.

- Description du serveur (en option) : Décrivez le NAS de façon à simplifier l'identification du serveur sur le réseau Microsoft par les utilisateurs.
- Groupe de travail : spécifiez le groupe de travail auquel se rapporte le NAS. Le nom du groupe de travail peut comporter jusqu'à 15 caractères, à l'exception des caractères suivants : " + = / \ : | * ? < > ; [] % , `

Membre de domaine AD

Utilisez le répertoire actif Microsoft (Microsoft Active Directory ou AD) pour authentifier les utilisateurs. Pour utiliser cette option, activez l'authentification Active Directory dans « Paramètres privilégiés > Sécurité domaine » et liez le NAS à Active Directory.

Authentification de domaine LDAP

Utilisez le répertoire du protocole de gestion d'annuaires (Lightweight Directory Access ou LDAP) pour authentifier les utilisateurs. Pour utiliser cette option, activez l'authentification LDAP et spécifiez les paramètres dans « Paramètres privilégiés > Sécurité domaine ». Lorsque cette option est activée, vous devrez choisir d'autoriser l'accès au NAS via le réseau Microsoft soit aux utilisateurs du NAS local, soit aux utilisateurs LDAP.

Options avancées

- **Serveur WINS** : Si le réseau local a un serveur WINS installé, spécifiez l'adresse IP. Le NAS enregistrera automatiquement son nom et son adresse IP avec le service WINS. Si vous avez un serveur WINS sur votre réseau et que vous voulez utiliser ce serveur, saisissez l'IP du serveur WINS. Ne pas activer cette option si vous n'êtes pas sûr des paramètres.
- **Maître de domaine local** : un Explorateur principal de domaine est responsable de la collecte et de l'enregistrement des ressources et services disponibles pour chacun des PC du réseau ou du groupe de travail Windows. Lorsque vous estimez que le temps d'attente nécessaire au chargement des ressources réseau est trop long, il est possible que cela soit lié à une défaillance de l'explorateur principal ou à un explorateur de domaine manquant sur le réseau. S'il n'y a aucun explorateur principal sur votre réseau, sélectionnez l'option « Maître de domaine » pour configurer le NAS en tant qu'explorateur principal. N'activez pas cette option si vous n'êtes pas sûr des paramètres.

- **Allow only NTLMv2 authentication (Autoriser uniquement l'authentification NTLMv2) :** NMLMv2 est l'abréviation de NT LAN Manager version 2 (Gestionnaire de LAN NT version 2). Lorsque cette option est activée, l'accès aux dossiers partagés par Microsoft Networking (Réseau Microfost) n'est autorisé qu'avec une authentification NTLMv2. Si l'option est désactivée, NTLM (NT LAN Manager : Gestionnaire LAN NT) est utilisé par défaut et NTLMv2 est négocié par le client. Cette option est désactivée par défaut.
- **Name resolution priority (Priorité de résolution de nom) :** Vous pouvez choisir d'utiliser le serveur DNS ou le serveur WINS pour résoudre les noms d'hôtes clients à partir des adresses IP. Lorsque vous configurez votre NAS pour utiliser un serveur WINS ou pour servir de serveur WINS, vous pouvez choisir le service à utiliser en priorité pour la résolution du nom : DNS ou WINS. Lorsque WINS est sélectionné, le paramètre par défaut est 'Try WINS then DNS' (Essayer WINS puis DNS). Sinon, DNS sera utilisé par défaut pour la résolution du nom.
- **Login style (Style de login) : DOMAIN\USERNAME (DOMAINE\NOM D'UTILISATEUR) au lieu de DOMAIN+USERNAME (DOMAINE+NOM D'UTILISATEUR) pour FTP, AFP et File Station :** Dans un environnement Active Directory, les formats de login par défaut pour les utilisateurs de domaine sont :
 - Partages Windows : domaine\nom d'utilisateur
 - FTP : domaine+nom d'utilisateur
 - File Station: domaine+nom d'utilisateur
 - AFP : domaine+nom d'utilisateur
 Lorsque vous activez cette option, les utilisateurs peuvent utiliser le même format de nom de login (domaine\nom d'utilisateur) pour se connecter au NAS via AFP, FTP et File Station.
- **Automatically register in DNS (Enregistrement automatique dans le DNS) :** Lorsque cette option est activée et que le NAS est joint à un Active Directory, le NAS s'enregistre automatiquement lui-même dans le serveur DNS du domaine. Cela permet de créer une entrée hôte DNS pour le NAS dans le serveur DNS. Si l'IP du NAS est changée, le NAS met automatiquement à jour la nouvelle IP sur le serveur DNS.
- **Enable trusted domains (Activer les domaines de confiance) :** Sélectionnez cette option pour charger les utilisateurs de domaines Active Directory de confiance et préciser leurs permissions d'accès au NAS dans « Paramètres privilégiés > Dossiers partagés ». (Les confiances accordées par le domaine sont définies dans Active Directory uniquement, et non sur le NAS.)

Réseau Apple

Pour se connecter au NAS depuis un Mac, activez le protocole Apple Filing. Si le réseau AppleTalk utilise des réseaux étendus et est assigné plusieurs zones, assignez un nom de zone au NAS. Pour utiliser les paramètres par défaut, saisissez une astérisque (*). Ce paramétrage est désactivé par défaut. Pour autoriser l'accès au NAS depuis un Mac OS X 10.7 Lion, activez « DHX2 Authentication Support » (Support d'authentification DHX2). Cliquez sur « Apply (Appliquer) » pour enregistrer les réglages. Vous pouvez utiliser Finder pour vous connecter à un dossier partagé depuis un Mac. Allez sur « Go » (Aller) > « Connect to Server » (Se connecter au serveur), ou utilisez simplement le raccourci clavier par défaut « Commande+k ». Saisissez les informations de connexion dans le champ «Server Address» (Adresse du serveur), comme par exemple «afp://YOUR_NAS_IP_OR_HOSTNAME». Voici des exemples :

- afp://10.8.12.111
- afp://NAS-559
- smb://192.168.1.159

Remarque : Mac OS X prend en charge le protocole de partage Apple Filing et Microsoft Networking. Pour se connecter au NAS via le protocole Apple Filing, l'adresse du serveur doit commencer par afp://. Pour se connecter au NAS via Microsoft Networking, utilisez smb://.

Service NFS

Pour accéder au NAS depuis Linux, activez le service NFS. Pour configurer le droit d'accès NFS aux dossiers partagés sur le NAS, allez sur « Paramètres privilégiés > Dossiers partagés ». Cliquez sur le bouton Access Permission (Permission d'accès) dans la colonne « Action ». Sélectionnez l'option d'accès hôte NFS dans le menu déroulant en haut de la page et indiquez le droit d'accès. Si vous sélectionnez 'No limit' (Illimité) ou 'Read only' (Lecture seule), vous pouvez spécifier l'adresse IP ou les domaines que vous autorisez à se connecter au dossier partagé par NFS.

- No limit (Illimité) : Permet aux utilisateurs de créer, de lire, d'écrire sur et de supprimer les fichiers ou les dossiers dans le dossier partagé et dans tous les sous-répertoires.
- Read only (Lecture seule) : Permet aux utilisateurs de lire les fichiers dans le dossier partagé et dans tous les sous-répertoires, mais ne leur permet pas d'écrire sur, de créer ou de supprimer des fichiers.
- Deny access (Refuser l'accès) : Interdisez tout accès au dossier partagé.

Connexion au NAS par NFS

Sous Linux, lancez la commande suivante :

```
mount -t nfs <NAS IP>:/<Nom du dossier partagé> <Répertoire à installer>
```

Par exemple, si l'adresse IP de votre NAS est 192.168.0.1 et que vous voulez lier le dossier partagé « public » sous le répertoire /mnt/pub, utilisez la commande suivante:

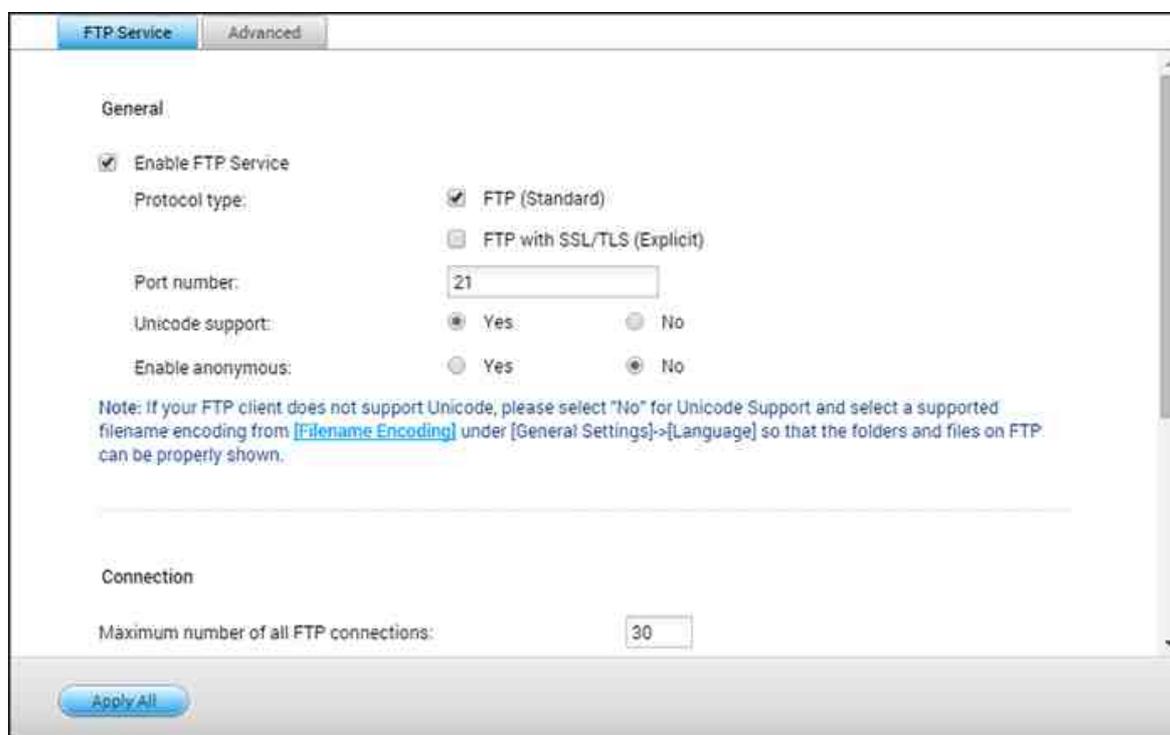
```
mount -t nfs 192.168.0.1:/public /mnt/pub
```

Remarque : Vous devez vous identifier comme utilisateur « root » pour initier la commande ci-dessus.

Identifiez vous avec l'id utilisateur que vous avez défini, vous pouvez utiliser le répertoire monté pour accéder aux fichiers du partage réseau.

6.2 FTP

Allez dans « Panneau de configuration » > « Services réseau » > « FTP » pour configurer le serveur FTP.



Service FTP

Lorsque vous activez le service FTP, vous pouvez définir le numéro de port pour le service et le nombre maximum d'utilisateurs simultanément connectés sur le FTP. Pour utiliser le service FTP sur le NAS, activez cette fonction. Ouvrez un navigateur IE et entrez ftp://IP NAS. Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe pour vous connecter au service FTP.

- **Type de protocole** : Choisissez entre une connexion FTP standard ou FTP cryptée SSL/TLS. Sélectionnez le bon type de protocole dans le logiciel FTP client opur assurer une bonne connexion.
- **Numéro de port** : Entrez le numéro du port du service FTP.

- **Support unicode** : Sélectionnez d'activer ou de désactiver le Support Unicode. Le réglage par défaut est Non. Comme la plupart des clients FTP ne supportent actuellement pas Unicode, il est recommandé de désactiver cette option et de sélectionner une langue identique à celle de votre système d'exploitation spécifiée dans « Réglages de base » > « Page de code » de manière à ce que les dossiers et les fichiers sur le FTP puissent être affichés correctement. Si votre client FTP supporte Unicode, assurez-vous d'avoir activé le support Unicode à la fois pour votre client et votre NAS.
- **Activer Anonyme** : Vous pouvez activer cette option pour permettre un accès anonyme au NAS via FTP. L'utilisateur pourra se connecter aux dossiers et aux fichiers qui sont disponibles à l'accès public. Si cette option est désactivée, les utilisateurs devront entrer un nom d'utilisateur et un mot de passe pour se connecter au serveur.
- **Connexions** : Saisissez le nombre maximal de connexions FTP autorisées pour le NAS et un seul compte, et cochez « Activer les limites de transfert FTP » pour spécifier les taux maximaux de téléchargement et de transfert.

Note: le nombre de connexions FTP mentionnées plus haut varie selon la taille de la RAM installée sur le NAS :

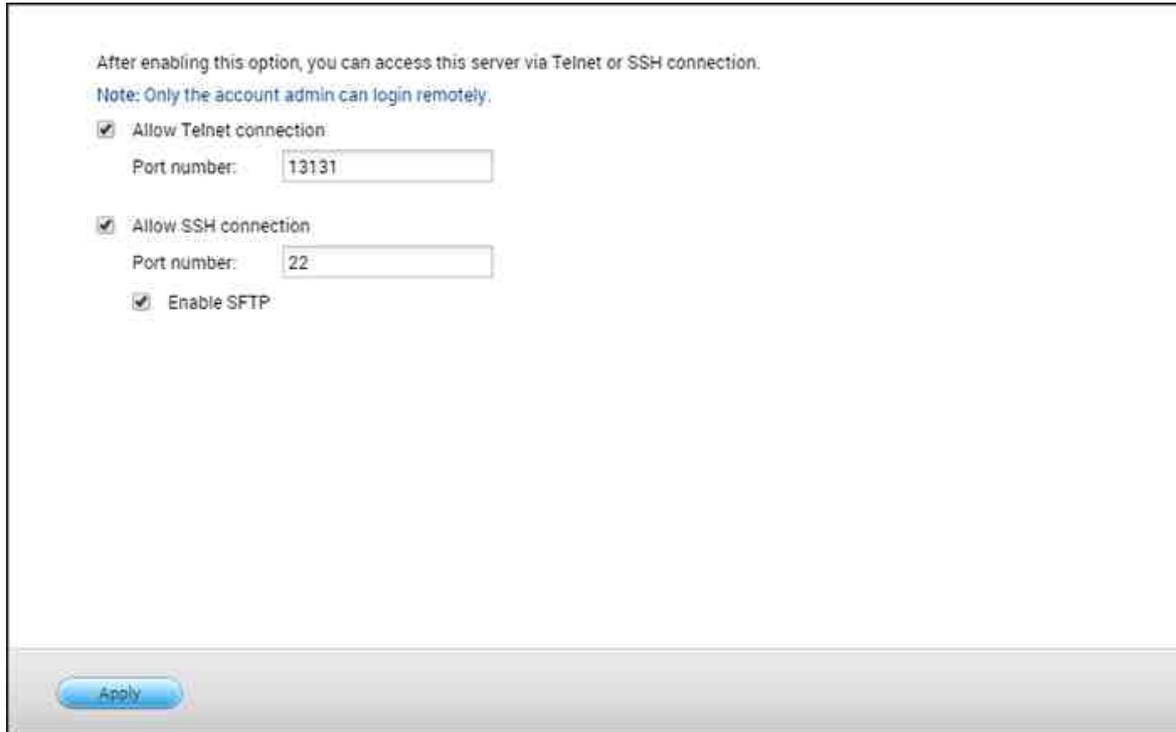
- Si la mémoire du NAS est inférieure ou égale à 1 Go, le maximum est de 256.
- Si la mémoire du NAS est égale à 2 Go, le maximum est de 512.
- Si la mémoire du NAS est supérieure ou égale à 3 Go, le maximum est de 1024.

Avancé

- **Plage de port FTP passive** : Plage de port FTP passifs Vous pouvez utiliser l'intervalle de ports par défaut (55536-56559) ou définir un intervalle de ports plus étendu que 1023. En utilisant cette fonction, veuillez vous assurer d'avoir ouvert l'intervalle de port configuré sur votre routeur et sur votre pare-feu.
- **Répondre avec une adresse IP externe aux demandes de connexion FTP passives** : Lorsqu'une connexion FTP passive est utilisée et que le serveur FTP est configuré derrière un routeur, si l'ordinateur distant ne peut pas se connecter au serveur FTP via le WAN, vous pouvez activer cette fonction. En activant cette fonction, le service FTP répond à l'adresse IP indiquée manuellement ou détecte automatiquement l'adresse IP externe pour que l'ordinateur distant puisse se connecter au serveur FTP avec succès.

6.3 Telnet/SSH

Après avoir activé cette option, vous pouvez accéder à ce serveur par l'intermédiaire de telnet ou de la connexion cryptée par SSH (seul le compte « admin » peut se connecter à distance). Vous pouvez utiliser certains clients de connexion telnet ou SSH pour la connexion, par exemple, putty. Veuillez vous assurer d'avoir ouvert les ports configurés sur votre routeur et sur votre pare-feu lorsque vous utilisez cette fonction.



After enabling this option, you can access this server via Telnet or SSH connection.

Note: Only the account admin can login remotely.

Allow Telnet connection
Port number:

Allow SSH connection
Port number:

Enable SFTP

Pour utiliser SFTP (appelé aussi Protocole de transfert de fichiers SSH ou Protocole sécurisé de transfert de fichiers), assurez-vous que vous avez bien activé l'option « Allow SSH connection » (Autoriser les connexions SSH).

6.4 Paramètres SNMP

Vous pouvez activer le service SNMP (Simple Network Management Protocol, ou protocole simple de gestion de réseau) sur le NAS et saisir l'adresse d'interruption des stations de gestion SNMP (gestionnaire SNMP), par exemple un poste dont l'installation comprend un logiciel SNMP. Lorsqu'un événement, une alerte ou une erreur se produit sur le NAS, le NAS (en tant qu'agent SNMP) rapporte l'alerte en temps réel aux postes de gestion SNMP.

SNMP

After enabling this service, the NAS will be able to report information via SNMP to the managing systems.

Enable SNMP service

Port number: 161

SNMP trap Level: Information Warning Error

Trap address 1:

Trap address 2:

Trap address 3:

SNMP version: SNMP V1/V2

Community: public

SNMP MIB

Apply

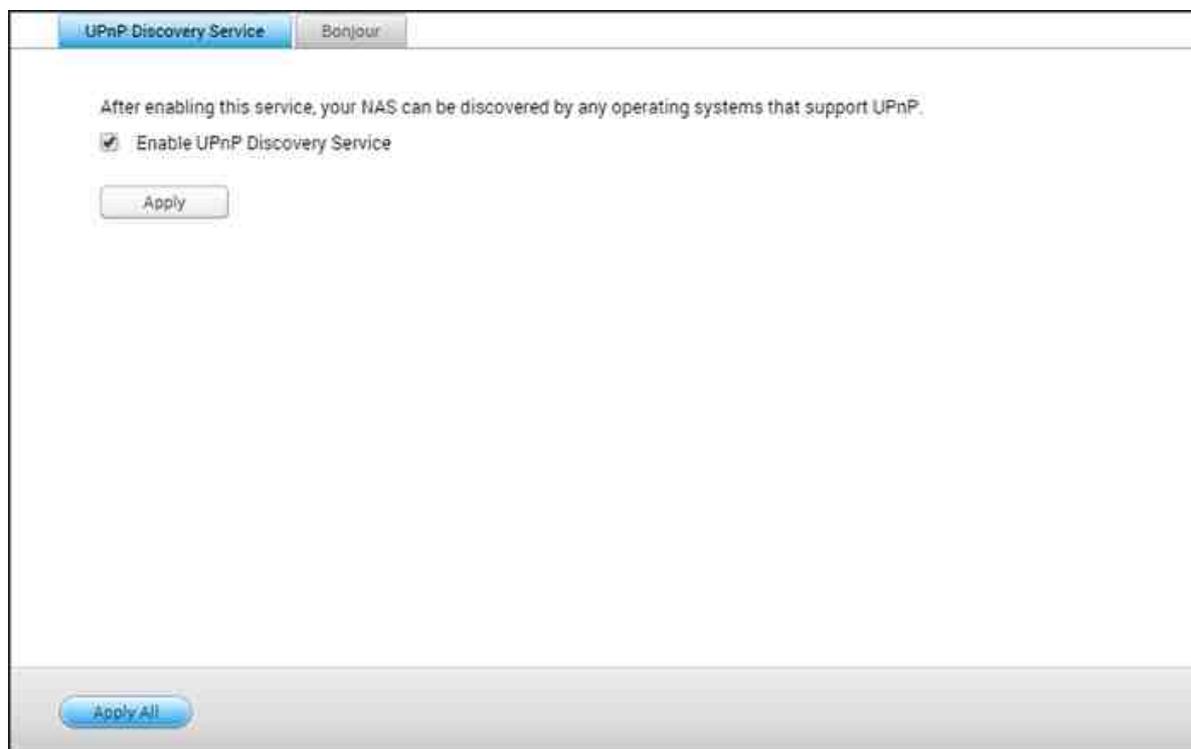
Les champs sont décrits comme ci-dessous :

Champ	Description
Niveau d'interruption SNMP	Sélectionnez le type d'informations à envoyer aux stations de gestion SNMP.
Adresse d'interruption	Correspond à l'adresse IP du gestionnaire SNMP. Vous pouvez saisir jusqu'à 3 adresses d'interruption.

MIB (Management Information Base) SNMP	La MIB est une base de données en format texte ASCII utilisée pour gérer le NAS sur le réseau SNMP. Le gestionnaire SNMP utilise la MIB pour définir les valeurs ou comprendre les messages envoyés à partir de l'agent (NAS) sur le réseau. Vous pouvez télécharger la MIB et la visionner à partir d'un logiciel de traitement de texte ou d'un éditeur de texte quelconque.
Communauté (SNMP V1/V2)	Une chaîne collective SNMP est une chaîne de caractères qui fait office de mot de passe. Elle permet d'identifier les messages envoyés entre un poste gestionnaire et le NAS. La chaîne collective est incluse dans chaque paquet transmis entre le gestionnaire SNMP et l'agent SNMP.
SNMP V3	Le NAS prend en charge la version 3 SNMP. Vous pouvez saisir les paramètres d'authentification et de confidentialité si ceux-ci sont disponibles.

6.5 Découverte de service

Allez dans « Panneau de configuration » > « Services réseau » > « Service de découverte » pour configurer le service de découverte UPnP et Bonjour.



Service découverte UPnP

Lorsqu'un appareil UPnP est ajouté au réseau, le protocole de découverte UPnP permet à l'appareil de faire connaître ses services auprès des points de contrôle du réseau. En activant le service de découverte UPnP, le serveur NAS pourra être détecté par n'importe quel système supportant le protocole UPnP.

Bonjour

En diffusant le(s) service(s) réseau à l'aide de Bonjour, votre Mac découvrira automatiquement les services réseau (par ex. FTP) exécutés sur le serveur NAS sans qu'il y ait besoin de saisir des adresses IP ou de configurer les serveurs DNS.

Remarque : Vous devrez activer chaque service depuis sa page de configuration, puis autoriser ce service sur la page Bonjour afin que le NAS diffuse ce service via Bonjour.

6.6 Corbeille de réseau

La Corbeille réseau garde tous les fichiers supprimés sur le NAS. Dans chaque dossier partagé, un dossier dédié avec le nom @Recycle est créé après l'installation originale de QTS. Choisissez le nombre de jours (1-180) et l'heure quotidienne de vérification pour les fichiers supprimés et les plus anciens fichiers supprimés seront supprimés en premier. Vous pouvez également spécifier les extensions de fichier à exclure de la corbeille. Veuillez noter que cette fonctionnalité ne prend en charge la suppression des fichiers que via Samba, AFP, FTP et la File Station de QNAP.

Network Recycle Bin

After enabling the Network Recycle Bin, each deleted file or folder will be moved to the network recycle bin of the shared folder it belongs to, a folder named "@Recycle".

Enable Network Recycle Bin

File retention time: 180 day(s)

Daily check time: 15 : 10

Exclude these file extensions: (case insensitive, separated by comma ',')

tmp, temp, wtmp, blk, dat, qold, qtmp

Empty Network Recycle Bin

Clicking [Empty All Network Recycle Bin] will delete the files in all network recycle bins.

Apply

Utiliser la corbeille de réseau

- Pour effacer tous les fichiers de la corbeille, cliquez sur « Vider toutes les corbeilles réseau ».
- Pour récupérer les fichiers supprimés de la corbeille réseau, faites un clic droit sur les fichiers du dossier @Recycle et sélectionnez « RÉCUPÉRER ».
- Pour supprimer définitivement un fichier de la corbeille réseau, faites un clic droit sur le fichier du dossier @Recycle et sélectionnez « Supprimer (de la corbeille) ».
- Pour vider la corbeille pour un dossier partagé individuel, faites un clic droit dans la corbeille et sélectionnez « Vider la corbeille ».

Restreindre l'accès à la corbeille réseau

La corbeille réseau peut être configurée pour être accessible uniquement pour les administrateurs. Pour ce faire, allez dans « Panneau de configuration » > « Paramètres de privilège » > « Dossiers partagés », cliquez sur le bouton « Propriétés » sous « Action » pour le dossier partagé à configurer et cochez « Restreindre l'accès à la corbeille aux administrateurs uniquement pour l'instant ».

Avertissement : Tous les fichiers des corbeilles réseau sont supprimés de façon permanente lorsque les fichiers sont supprimés dans « @Recycle » sur le partage réseau ou lorsque vous cliquez sur « Vider toutes les corbeilles réseau ». De plus, la fonction de corbeille n'est pas prise en charge pour les appareils de stockage externes USB/eSATA et les disques virtuels.

6.7 Qsync Central Station

Qsync Central Station 2.0 est un service de synchronisation de fichiers dans le nuage sur votre NAS. Ajoutez simplement des fichiers dans votre dossier Qsync local qui seront ensuite disponibles sur le NAS ainsi que sur tous les appareils qui y sont connectés.



Dans ce chapitre, les sujets suivants seront abordés :

- Avant de commencer [229](#)
- Démarrer le client Qsync [230](#)
- Synchronisation [231](#)
- Partage [231](#)
- Accès distant [233](#)
- Gestion de la synchronisation [234](#)
- Contrôle de version [236](#)
- Gérer ou surveiller l'état de Qsync depuis votre navigateur [239](#)
- Utiliser le Mode centralisé pour la Gestion centralisée. [240](#)

Avant de commencer

Procédez selon les 3 étapes ci-dessous avant d'installer Qsync.

1. Créer des comptes d'utilisateur sur le NAS,
2. Téléchargez Qsync sur vos ordinateurs et Qfile sur vos appareils mobiles,
3. Connectez-vous au NAS (qui sert de serveur Qsync) depuis vos ordinateurs ou appareils mobiles (appelés par la suite clients Qsync dans ce document).

1. Créer des comptes d'utilisateur sur le NAS.

- Rendez vous sur « Panneau de contrôle » > « Réglages de privilège » > « Utilisateurs » > cliquez sur « Créer » (ou rendez vous dans « Qsync Central Station 2.0 » > « Utilisateurs » > « Créer un Utilisateur »).
- Seuls les administrateurs de NAS peuvent créer des comptes.

2. Télécharger le client Qsync

Suivez les instructions contenues dans la page « Vue d'ensemble » pour télécharger l'utilitaire (connectez-vous au NAS > cliquez sur « Qsync Central Station 2.0 » sur le bureau du NAS > page « Vue d'ensemble »), ou téléchargez directement l'utilitaire depuis le site officiel de QNAP : « Support » > « Téléchargements » > « Utilitaires »

- Pour les ordinateurs, téléchargez l'utilitaire de client Qsync (disponible exclusivement pour Windows).
- Pour les appareils mobiles, téléchargez et installez Qfile depuis les app stores d'iOs ou d'Android.

3. Installer le client Qsync

Lancez le programme d'installation et suivez les instructions suivantes pour installer le client Qsync :

1. Pour localiser le NAS au sein d'un réseau local, cliquez simplement sur « Rechercher » ou entrez son adresse IP ou son nom (par exemple pour l'adresse IP : 10.8.1.20 ou 192.168.1.100). Pour vous connecter à un NAS distant (par Internet), utilisez votre adresse myQNAPcloud (par exemple andy@myQNAPcloud.com).
2. Entrez l'identifiant de connexion au NAS ainsi que le mot de passe.
3. Paramétrez le dossier local Qsync sur votre PC.
4. Donnez un nom permettant d'identifier le PC local sur le serveur Qsync.
5. Cliquez sur « Appliquer ».
6. Appariez un dossier local avec le dossier partagé du NAS.

Remarque : Si les ports de connexion au NAS ont été changés, pensez à ajouter le numéro de port à l'adresse IP ; dans le cas contraire, entrez simplement l'adresse IP. (Numéro de port par défaut : 8080).

Démarrer le client Qsync

Double-cliquez sur l'icône de raccourci Qsync située sur le bureau Windows pour ouvrir le dossier local Qsync. Cliquez sur l'icône Qsync sur la barre de tâches en bas à

droite de l'écran pour afficher le menu. Vous pouvez maintenant copier ou déplacer vos fichiers vers le dossier Qsync local sur l'un de vos appareils, et vos fichiers seront copiés sur tous vos autres appareils (avec Qsync installé et connectés au NAS) À partir de maintenant, vous n'aurez plus besoin de recopier vos fichiers entre ordinateurs ou vers vos appareils mobiles et vous n'aurez plus besoin de vous soucier de la taille des fichiers que vous annexe à un e-mail.

Synchronisation

Vous pouvez synchroniser vos fichiers selon plusieurs méthodes. Qsync Central Station synchronisera automatiquement les fichiers de vos ordinateurs ou appareils mobiles qui ont Qsync installé et synchronisera aussi les fichiers du dossier Qsync sur le NAS.

1. Pour les PC, glissez et déposez directement les fichiers vers le dossier Qsync local
2. Pour les appareils mobiles (Qfile), copiez ou déplacez les fichiers vers le dossier Qsync.
3. Pour le NAS, copiez ou déplacez des fichiers vers le dossier Qsync via File Station (explorateur de fichiers basé sur Internet).

Remarque :

- Si les fichiers sont « glissés et déposés » dans le dossier Qsync, ils seront déplacés dans le dossier Qsync et non simplement copiés dans le dossier, à condition que les fichiers et le dossier Qsync soient sur le même disque dur. Ce comportement est identique à celui de l'explorateur Windows.
- La taille maximale d'un seul fichier que Qsync peut transmettre sur un réseau local LAN est de 50 Go.
- Qsync ne prend pas en charge SAMBA, FTP ou AFP pour l'accès aux fichiers. Veuillez accéder aux fichiers avec File Station ou avec un client Qsync.
- L'application Qfile synchronise la liste des fichiers mais ne télécharge pas les fichiers vers des appareils mobiles. Veuillez télécharger les fichiers quand vous en avez besoin.

Modifications hors ligne

Vous pouvez naviguer et modifier vos fichiers hors-ligne, et une fois que votre périphérique est en ligne, Qsync synchronisera automatiquement les fichiers que vous avez modifiés hors ligne.

Partage

Partager des fichiers par lien de téléchargement

Vous pouvez partager les fichiers en envoyant les liens de téléchargement de fichiers à ceux qui n'ont pas installé l'utilitaire Qsync.

Pour Windows :

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le fichier à partager dans le dossier local Qsync et puis cliquez sur « Partager le lien ». □
2. Choisissez ensuite entre envoyer le lien par e-mail et recopier le lien pour le partager directement.
3. Cliquez sur « Paramètres » pour afficher plus d'options, comme la création d'un lien SSL, le choix de la date d'expiration ou l'ajout d'un mot de passe. □

Sur le NAS, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le fichier à partager dans le dossier Qsync de la File Station puis cliquez sur « Partager ».

Pour les périphériques mobiles, lancez Qfile pour partager le fichier dans le dossier Qsync local en cliquant sur l'icône de droite et cliquez ensuite sur « Partager ».

Les destinataires du fichier peuvent cliquer sur le lien ou copier et coller le lien vers un navigateur Web pour télécharger le fichier.

Partager des dossiers avec un groupe

Vous pouvez partager un dossier avec un groupe d'utilisateurs. Si un membre du groupe partage les fichiers du dossier, les autres membres peuvent recevoir le fichier.

1. Créez un compte d'utilisateur dans le NAS pour chaque membre du groupe.
2. Assurez-vous que le client Qsync est installé sur l'appareil de chaque membre.
3. Faites un clic droit sur le dossier que vous voulez partager dans le dossier Qsync local, puis cliquez sur « Partager ce dossier en tant que dossier de groupe ».
4. Sélectionnez des utilisateurs dans la liste d'utilisateurs locaux ou de domaine.

Tous les membres du groupe recevront l'invitation de partage de fichiers. Une fois l'invitation acceptée, les membres du groupe peuvent accéder au dossier partagé.

Remarque :

- Le dossier de groupe n'entrera en vigueur qu'une fois que les utilisateurs acceptent les invitations qui leur sont envoyées.

- Les utilisateurs ne peuvent pas partager à nouveau les dossiers de groupes □ partagés par d'autres personnes.
- Seuls les sous-dossiers du répertoire /home de votre NAS peuvent être partagés en tant que dossiers de groupe.

Accès à distance

Accéder au NAS par internet

Pour vous connecter à un NAS à distance (sur Internet), l'administrateur doit d'abord □ configurer le nom d'appareil du NAS sur « myQNAPCloud ». L'administrateur peut ensuite partager l'adresse myQNAPcloud permettant aux utilisateurs d'accéder au NAS à distance (par ex. andy@myQNAPcloud.com).

Remarque :

- La connexion au NAS sur Internet prendra sera plus lente que sur un environnement de réseau local.
- Lorsque vous revenez à un environnement de réseau local sur lequel le NAS se trouve, vous devez vous reconnecter au NAS via le réseau local et non via le service myQNAPCloud pour optimiser la qualité de la connexion.
- Pour de meilleures performances lors de la transmission de fichiers, il est conseillé de paramétrer les redirections de port du routeur.

Synchroniser des photos et vidéos automatiquement

Qsync peut synchroniser automatiquement vos photos et vidéos d'appareils mobiles avec le dossier Qsync sur tous les clients Qsync.

Étapes :

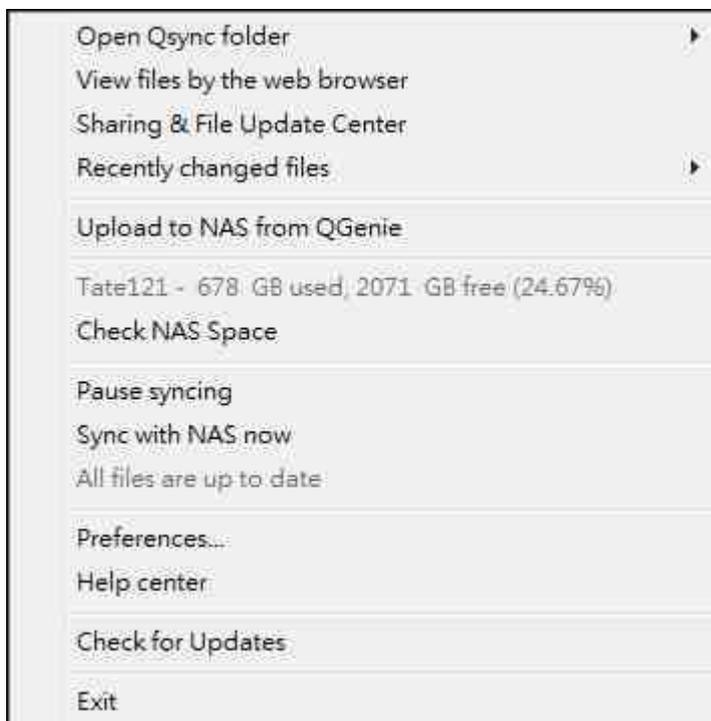
1. Installez Qfile sur vos appareils mobiles en suivant les instructions de la page de vue d'ensemble de Qsync Central Station sur le NAS, ou récupérez directement l'application sur l'App Store de votre appareil mobile.
2. Lancez Qfile.
3. Cliquez sur « Paramètres » en bas à droite de l'écran,
4. Effectuez un défilement vers le bas et localisez « Téléchargement automatique de la galerie photo » puis cliquez sur « Configurer maintenant ».
5. Sélectionnez un NAS vers lequel transférer les photos et vidéos.
6. Sélectionnez le dossier.
7. Sélectionnez « Utiliser le paramètre par défaut » (/Qsync/Camera Uploads) ou

- « Configurer manuellement » pour définir le chemin.
8. Décidez si vous souhaitez transférer toutes les photos de la galerie photo immédiatement.
 9. Vous pouvez cocher la case « Limiter au WiFi » pour transférer les fichiers par WiFi et éviter les éventuels coûts associés au réseau 3G.
 10. Les fichiers téléchargés seront synchronisés dans le dossier de téléchargement de la caméra (Camera Uploads) sous le dossier Qsync sur les clients Qsync.

Remarque : Si des fichiers transférés avant sont supprimés du dossier Camera Uploads, Qfile ne transférera pas à nouveau ces copies vers la bibliothèque photo.

Gestion de la synchronisation

Cliquez sur l'icône Qsync sur la barre des tâches pour voir toutes les fonctions de gestion :



1. Ajoutez des fichiers et visualisez le résultat de la synchronisation sur le NAS :
 - a. Ouvrir le dossier Qsync : Ouvrez le dossier Qsync pour ajouter des fichiers.

- b. Afficher les fichiers avec un navigateur Web : Naviguez parmi les fichiers du dossier Qsync à l'aide de File Station.
- 2. Contrôler la progression de la synchronisation :
 - a. Mettre en pause / Reprendre la synchronisation : Cliquez pour marquer une pause ou reprendre la synchronisation des fichiers.
 - b. Synchroniser avec le NAS maintenant : Forcez Qsync à balayer à nouveau et rafraîchir la liste de synchronisation.
- 3. Informations pour la synchronisation et le partage :
 - a. Centre de mise à jour et de partage des fichiers
 - i. Centre de mise à jour des fichiers : Répertorie les journaux de mise à jour des fichiers ou des dossiers.
 - ii. Centre de partage : Répertorie les dossiers ou les fichiers partagés avec d'autres personnes. Les utilisateurs peuvent choisir d'accepter ou de refuser les dossiers de groupe. Cependant, les utilisateurs ne peuvent pas partager les dossiers de groupe qui sont partagés par d'autres.
 - b. Fichiers modifiés récemment : Répertorie les fichiers récemment modifiés.
- 4. Préférence :
 - a. Général :
 - i. État du lien : Affiche l'état actuel. Cliquez sur « Déconnexion » pour changer d'utilisateur.
 - ii. Corbeille de réseau : Parcourez ou rétablissez les fichiers supprimés du dossier Qsync.
 - b. Synchro :
 - i. Gérer les dossiers appairés : Ajouter, supprimer ou éditer les paramètres de dossiers appairés.
 - ii. Importer des photos et vidéos : importez des photos et vidéos lorsqu'un périphérique USB est connecté. Cette fonctionnalité recherche uniquement des photos et vidéos dans le dossier « DCIM » du répertoire racine du périphérique USB.
 - iii. Dossier par défaut : choisissez un dossier dans lequel importer des fichiers issus de lecteurs externes ou de QGenie.
 - iv. Ne supprimez pas de fichiers sur le NAS pendant la synchronisation. Vous pouvez supprimer des fichiers au sein du dossier Qsync, et les fichiers supprimés de votre ordinateur ne seront pas synchronisés avec le NAS. Le NAS conservera des copies des fichiers supprimés.
 - c. Politique :
 - i. Politiques de conflits : Les politiques de gestion des conflits de nom entre le serveur Qsync (NAS) et les clients après un retour en ligne suite à une

déconnexion :

- 1) Renommer les fichiers locaux.
- 2) Renommer les fichiers à distance du NAS.
- 3) Remplacer les fichiers locaux avec les fichiers à distance du NAS ou
- 4) Remplacer les fichiers à distance du NAS avec les fichiers locaux.

ii. Politiques de partage : Les politiques pour les dossiers de groupe lorsque d'autres utilisateurs Qsync les partagent sur cet ordinateur local :

- 1) Toujours refuser le partage.
- 2) Accepter automatiquement le partage, ou
- 3) Envoyer un message de notification une fois que le partage a lieu.

iii. Paramètres de filtrage : Lors de la synchronisation de fichiers, Qsync ne synchronisera pas les types de fichiers spécifiés dans les paramètres de filtre.

d. E-mail :

i. Configurer E-mail : Configurez un compte e-mail pour partager des liens vers des fichiers. Vous pouvez utiliser les paramètres du serveur NAS SMTP (uniquement pour les administrateurs NAS) ou configurer un nouveau serveur SMTP.

e. Proxy :

i. Configurer le proxy : Utilisez un serveur proxy pour le client Qsync.

f. Avancé :

i. Journal de débogage : Le système enregistrera toutes les activités de synchronisation entre votre ordinateur et le NAS pour diagnostiquer les problèmes techniques.

Remarque : Les onglets « Synchro » et « Proxy » ne sont pas disponibles sur Mac.

Contrôle de version

Le contrôle de version permet de garder une copie d'un fichier en tant que version à chaque ajout ou modification, vous permettant de récupérer une version précédente spécifique à tout moment. Ou si vous écrasez accidentellement une version précédente du fichier faite par d'autres personnes lorsque vous éditez le fichier dans le dossier d'équipe, vous pouvez toujours restaurer la version précédente. Et vous pouvez restaurer les versions précédentes, même si vous avez supprimé le fichier de la corbeille.

Afficher l'historique des versions

Vous pouvez afficher l'historique des versions en utilisant File Station. À l'intérieur de File Station, faites un clic droit sur un fichier ou un dossier dans le dossier Qsync et sélectionnez « Versions précédentes » pour accéder à la liste des versions du fichier (vous pouvez aussi y accéder depuis la barre de menu, « Plus d'actions » > « Versions précédentes », ou simplement en cliquant sur « Afficher le panneau de droite » > « Version »). Vous pouvez également y accéder à partir de l'utilitaire client Qsync. Faites un clic droit sur un fichier ou un dossier dans le dossier Qsync et sélectionnez « Versions précédentes ».

Restaurer les versions précédentes

Dans la page de l'historique des versions, sélectionnez la version que vous souhaitez restaurer et cliquez sur « Restaurer ».

- Cliquez sur « Télécharger » pour télécharger la version sur l'ordinateur local.
- Cliquez sur « Tout supprimer » pour supprimer toutes les versions affichées.
- Cliquez sur « Actualiser » pour mettre à jour l'état de l'historique des versions.

Restaurer les versions d'un fichier supprimé :

Le contrôle de version garde la version dans un endroit séparé, de sorte que même si vous supprimez le fichier, vous pouvez toujours restaurer les versions précédentes du fichier, même si le fichier a été supprimé de la corbeille.

Pour restaurer la version d'un fichier supprimé, cliquez sur un dossier ou un fichier dans le dossier Qsync, puis cliquez sur « Plus d'actions » > « Afficher les fichiers supprimés » dans la barre de menu . Pour afficher l'historique des versions, faites un clic droit sur un fichier ou un dossier dans le dossier Qsync et sélectionnez « Versions précédentes ». Vous pouvez également y accéder depuis la barre de menu, « Plus d'actions » > « Versions précédentes ». Sinon, cliquez simplement sur « Afficher le panneau de droite » > « Version » pour afficher la liste des versions.

Restaurer les versions précédentes

Dans la page de l'historique des versions, sélectionnez la version que vous souhaitez restaurer et cliquez sur « Restaurer ».

- Cliquez sur « Télécharger » pour télécharger la version sur l'ordinateur local.
- Cliquez sur « Tout supprimer » pour supprimer toutes les versions affichées.
- Cliquez sur « Actualiser » pour mettre à jour l'état de l'historique des versions.

Remarque : Si vous cliquez sur « Supprimer tous » pour supprimer toutes les versions dans la liste, puis cliquez sur le bouton « Actualiser », les fichiers

correspondants sont enlevés de la liste des fichiers.

Pour quitter la vue de la liste des fichiers supprimés, cliquez droit sur un fichier ou un dossier et sélectionnez « Masquer les fichiers supprimés ». Autrement, vous pouvez y accéder depuis la barre de menu, « Plus d'actions » > « Masquer les fichiers supprimés ».

Gérer et configurer le contrôle des versions

Pour accéder à la gestion et aux paramètres du contrôle des versions, cliquez sur le bouton Qsync sur le bureau du NAS, puis cliquez sur « Contrôle des versions » dans le menu de droite.

Le dossier cible

« Activer le contrôle de version » est l'interrupteur principal du contrôle de version. Cependant, désactiver cette fonctionnalité ne supprimera pas les versions existantes créées par le passé. « Activer la version pour mon dossier Qsync » permet à chaque utilisateur d'appliquer la fonction à leurs propres fichiers.

Le dossier cible pour le contrôle de version

Vous pouvez appliquer le contrôle de version aux fichiers dans des dossiers Qsync spécifiques pour économiser de l'espace. Pour assigner des dossiers spécifiques, sélectionnez « Assigner un sous-dossier spécifique sous le dossier de synchronisation », puis cliquez sur « Ajouter » pour ajouter des dossiers. Vous pouvez ajouter jusqu'à 5 dossiers. Cliquez sur « Supprimer » pour supprimer toutes les versions dans les dossiers et sous-dossiers sélectionnés. Cela ne prendra effet que lorsque vous aurez cliqué sur « Appliquer » ou « Appliquer à tous ».

Avancé

Nombre maximal de versions : Vous pouvez choisir le nombre de versions que vous souhaitez conserver pour vos fichiers. Il s'agit d'un contrôle pour les administrateurs seulement. Plus vous conservez de versions, plus l'espace de stockage consommé sera important. Pour savoir combien d'espace est utilisé pour le contrôle de version, cliquez sur le bouton « Vérifier » dans la section « Disque utilisé pour le contrôle de version ».

Remarque :

- Si vous réduisez le nombre maximum de versions, cela aura un impact sur les versions qui ont été créés et si le volume des versions dépasse les nouveaux

paramètres, les versions antérieures seront abandonnées. Seul un nombre de versions récentes égal à celui défini dans les nouveaux paramètres sera conservé.

- La suppression ne prendra effet que lorsque vous aurez cliqué sur « Appliquer » ou « Appliquer à tous ».
- Le nombre maximum de versions prises en charge pour le Contrôle de version est de 64.

Gérer ou surveiller l'état de Qsync depuis votre navigateur

Connectez-vous au NAS via un navigateur web puis cliquez sur le bouton Qsync Central Station 2.0.

1. Vue d'ensemble : Cette page affiche le mode de gestion d'utilisation (mode Personnalisation de l'utilisateur ou mode Configuration centrale) et le nombre total d'utilisateurs et appareils en ligne. Elle fournit également des liens vers File Station et pour installer Qsync. En outre, vous pouvez activer ou désactiver le service Qsync (pour les administrateurs uniquement).
2. Paramètres de gestion : il s'agit d'une interface de gestion centralisée permettant aux administrateurs d'éditer les paramètres par défaut des utilitaires clients Qsync. Pour plus d'informations sur les paramètres de gestion, veuillez consulter la section Utiliser le Mode centralisé pour la Gestion centralisée [240](#).
3. Utilisateurs : Répertorie les informations sur les utilisateurs en ligne et vous permet de gérer le service Qsync pour les utilisateurs (pour les administrateurs uniquement).
4. Appareils : Ce tableau liste le statut des appareils connectés. Il permet également de gérer chaque appareil à l'aide de plusieurs options, vous permettant d'éditer leurs paramètres, de les bloquer, ou de les effacer à distance.
 - a. Si les utilisateurs se connectent depuis leur PC, le nom de leur ordinateur s'affichera en tant que nom d'appareil.
 - b. Si les utilisateurs se connectent depuis Qfile, le nom de l'appareil affiche « Qfile-Android » ou « Qfile-iPhone ».
 - c. Si les utilisateurs déplacent ou copient les fichiers dans le dossier Qsync de File Station, le nom de l'appareil affiche « Qsync-File Station ».
5. Journaux d'événements : Répertorie les détails des activités de chaque utilisateur.
6. Dossier d'équipe : Répertorie l'état du dossier d'équipe, y compris pour les dossiers que vous avez partagés et ceux que d'autres utilisateurs partagent avec vous.
7. Dossier partagé : Les administrateurs peuvent décider quels dossiers partagés

seront synchronisés avec les appareils clients. Si un utilisateur dispose des privilèges de synchronisation et de Lecture/Écriture ou de Lecture seule sur un dossier partagé, ce dossier partagé peut ensuite être synchronisé avec leur appareil client.

8. Liens vers les fichiers partagés : Répertorie l'état des liens partagés.
9. Contrôle de version : Vous pouvez définir le nombre maximum de versions pour vos fichiers et vérifier l'espace utilisé par le contrôle de version.

Utiliser le Mode centralisé pour la Gestion centralisée

Les administrateurs peuvent désormais appliquer des paramètres pré-configurés aux appareils se connectant au NAS pour la première fois, imposer des restrictions sur les droits des utilisateurs à modifier tout ou partie des paramètres de leurs utilitaires clients, modifier en ligne les paramètres d'appareils Qsync spécifiques, ou imposer un mot de passe de gestion (un mot de passe maître commun à l'ensemble des appareils clients).

Pour appliquer des paramètres pré-configurés aux appareils connectés, suivez les instructions suivantes :

1. Connectez-vous au NAS en tant qu'administrateur > « Qsync Central Station » > « Paramètres de gestion ».
2. Cliquez sur « Modifier les paramètres par défaut ».
3. Dans l'onglet « Synchronisation », choisissez si vous souhaitez supprimer à distance les fichiers présents sur le NAS durant la synchronisation.
4. Dans l'onglet « Politiques », paramétrez les politiques de conflits et les règles de filtrage.
5. Dans l'onglet « Emails », paramétrez l'option e-mail et les informations sur l'expéditeur.
6. Cliquez sur « Appliquer ».

Pour permettre à tous les utilisateurs de configurer leur propre client, suivez les instructions suivantes :

1. Connectez-vous au NAS en tant qu'administrateur > « Qsync Central Station 2.0 » > « Paramètres de gestion »,
2. Sélectionnez « Mode Configuration centralisée » et cochez les cases correspondant aux paramètres que les utilisateurs seront autorisés à modifier pour leur appareil client Qsync.
3. Cliquez sur « Appliquer ».

Pour paramétrer des appareils clients Qsync spécifiques, suivez les étapes suivantes :

1. Connectez-vous au NAS en tant qu'administrateur > « Qsync Central Station » > « Paramètres de gestion »,
2. Cliquez sur l'icône « Editer les paramètres de l'utilitaire Qsync », dans « Action » pour l'appareil devant être modifié.
3. Paramétrez-le à votre guise (y compris en ce qui concerne la synchronisation, les politiques et les paramètres d'email).

Pour imposer un mot de passe de gestion, suivez les instructions suivantes :

1. Connectez-vous au NAS en tant qu'administrateur et rendez-vous dans la page « Paramètres de gestion » dans Qsync Central Station.
2. Choisissez le Mode Configuration centralisée :
3. Cochez la case « Activer votre mot de passe de gestion ».
4. Entrez le mot de passe et cliquez sur « Verrouiller ».

7. Applications d'entreprise

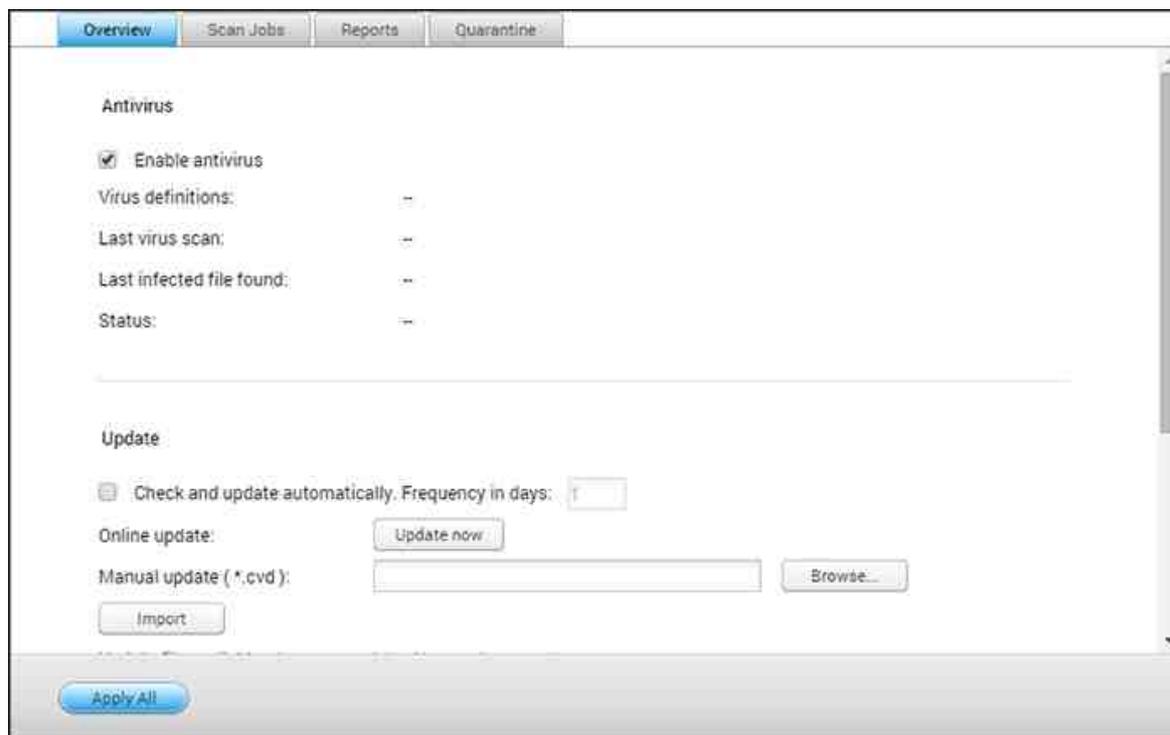
Les fonctions de NAS suivantes sont conçues pour répondre aux besoins commerciaux.

Pour les détails de configuration, consultez les liens suivants :

- Antivirus^[243]
- Gestionnaire de sauvegarde^[248]
- File Station^[271]
- Service iSCSI^[99]
- Serveur LDAP^[289]
- SQL Server^[291]
- Service NTP^[293]
- Serveur RADIUS^[294]
- Serveur Syslog^[296]
- Serveur TFTP^[299]
- Virtualisation^[301]
- Client VPN^[305]
- Serveur VPN^[309]
- Serveur Web^[314]

7.1 Antivirus

Configurez les fonctionnalités de l'antivirus sur cette page.



Vue d'ensemble

- **Antivirus** : Utilisez la fonction antivirus pour faire un balayage manuel sur le NAS, ou la programmation récurrente et la suppression de la quarantaine, ou la liste des fichiers infectés par des virus, des programmes malveillants, des chevaux de Troie ou d'autres attaques malveillantes. Pour utiliser cette fonction, sélectionnez « Enable antivirus » (Activer antivirus) puis cliquez sur « Apply » (Appliquer).
- **Mise à jour** : Sélectionnez « Check and update automatically » (Vérifier et mettre à jour automatiquement) et spécifiez l'intervalle en jours pour la mise à jour automatique des définitions d'antivirus. Cliquez sur « Mettre à jour maintenant » à côté de la mise à jour en ligne, pour mettre à jour immédiatement les définitions de l'antivirus. Les utilisateurs peuvent également télécharger les fichiers de mise à jour sur <http://www.clamav.net> et mettre à jour manuellement les définitions des antivirus. Le NAS doit être connecté à Internet pour pouvoir utiliser cette fonction.
- **Quarantaine** : Permet d'afficher les informations relatives à la mise en quarantaine des volumes de disque sur le NAS. Pour plus de détails, rendez-vous sur « Application Servers » > « Antivirus » > « Quarantine » (Serveurs d'application > Antivirus > Quarantaine).

Remarque : Le système de sélection de moteur antivirus à côté de la case « Activer antivirus » n'est disponible qu'une fois qu'une application antivirus a été installée dans QTS depuis l'App Center^[322].

Tâches d'analyse

Le NAS prend en charge le balayage manuel et programmé de tous les partages réseau, ou des partages spécifiques. Il est possible de créer jusqu'à 64 programmations, pour l'exécution simultanée de maximum 5 tâches d'analyse. Pour créer un travail de rebalayage, suivez les étapes ci-dessous.

1. Allez sur to « Application Servers » > « Antivirus » > « Scan Jobs » (Serveurs d'applications > Antivirus > Tâches d'analyse). Cliquez sur « Ajouter une nouvelle tâche ».
2. Saisissez le nom de la tâche et sélectionnez les dossiers partagés à analyser. Pour analyser un dossier partagé spécifique, sélectionnez le partage et cliquez sur « Ajouter ».
3. Plusieurs dossiers partagés peuvent être sélectionnés. Pour supprimer un dossier partagé, cliquez sur le bouton « Supprimer (X) » à côté du nom de partage et cliquez sur « Suivant ». Définissez un programme pour le travail de balayage et cliquez sur « Suivant ».
4. Définissez un programme pour le travail de balayage. Cliquez sur « Suivant ». Choisissez d'analyser tous les fichiers du (des) dossier(s) partagé(s), ou d'effectuer une analyse rapide pour ne traiter que les fichiers potentiellement dangereux. Choisissez « Exclure les fichiers ou les dossiers » et spécifiez un fichier, un dossier ou une extension de fichier à exclure de la recherche de virus. Séparez chaque entrée d'une même ligne par un espace, ou saisissez une seule entrée par ligne. Par exemple :
 - /Public/testfile.txt
 - /Download
 - *.log
 - *.exe *.com
 - *.txt ; Cliquez sur « Suivant ».
5. Activez les autres options de balayage et cliquez sur « Suivant » :
 - Spécifiez la taille maximale du fichier (1- 4096 Mo) pouvant être analysé.

- Activez « Analyser les fichiers compressés » pour inclure ces fichiers dans les dossiers partagés. Spécifiez la quantité maximale de données (1 à 4096 Mo) par fichier compressé pour l'analyse (le cas échéant). La taille maximale des fichiers compressés peut varier selon le modèle de NAS et la mémoire disponible.
 - Pour effectuer un balayage sur des fichiers MS Office et Mac Office, RTF, PDF, et HTML, sélectionnez « Analyse avancée pour les documents ».
6. Spécifiez les actions à prendre lorsque des fichiers infectés sont trouvés et cliquez sur « Terminer » pour créer la tâche de balayage.
- Informer simplement du virus : Les rapports de recherche de virus sont enregistrés dans l'onglet « Rapports ». Aucune action ne sera prise sur les fichiers infectés.
 - Move infected files to quarantine (Déplacer les fichiers infectés en quarantaine) : Les fichiers infectés seront mis en quarantaine et il sera impossible d'y accéder depuis les dossiers partagés d'origine. Les utilisateurs peuvent afficher les rapports de balayage de virus dans l'onglet « Reports » (Rapports) puis supprimer/restaurer les fichiers infectés dans l'onglet « Quarantine » (Quarantaine).
 - Delete infected files automatically (Supprimer les fichiers infectés automatiquement) : **les fichiers infectés seront supprimés et il sera impossible de les récupérer.**
 - Pour recevoir un email d'alerte en cas de détection d'un fichier infecté ou une fois la recherche est finie, configurez les paramètres du serveur SMTP dans « Paramètres du système » > « Notification » > « Serveur SMTP ». Cliquez sur « Terminer » pour créer une tâche d'analyse.
7. La tâche d'analyse va s'exécuter selon la programmation spécifiée.

Bouton	Nom	Description
	Exécuter	Exécutez la tâche d'analyse maintenant.
	Arrêter	Interrompre la tâche d'analyse.
	Modifier	Éditez les paramètres de la tâche d'analyse.
	Visualiser le dernier journal d'exécution	Cliquez pour ouvrir le dernier résumé d'analyse de virus.
	Supprimer	Supprimer la tâche d'analyse.

Rapports

Affichez ou téléchargez les rapports des dernières tâches d'analyse effectuées sur le NAS.

Bouton	Nom	Description
	Télécharger	Téléchargez le rapport de recherche de virus. Le fichier peut s'ouvrir via un éditeur de texte, comme WordPad.
	Supprimer	Supprimez une entrée sur la liste.
TÉLÉCHARGER	Tout télécharger	Téléchargez tous les journaux de recherche de virus de la liste, en fichier zip.

Options des rapports

- Spécifiez la durée de conservation des journaux en nombre de jours (1 à 999).
- Activez l'option « Archiver les journaux après expiration » et spécifiez le dossier partagé sur lequel seront enregistrés les journaux une fois le délai de conservation des journaux atteint. Cliquez sur « Appliquer à tous » pour enregistrer les modifications.

Quarantaine

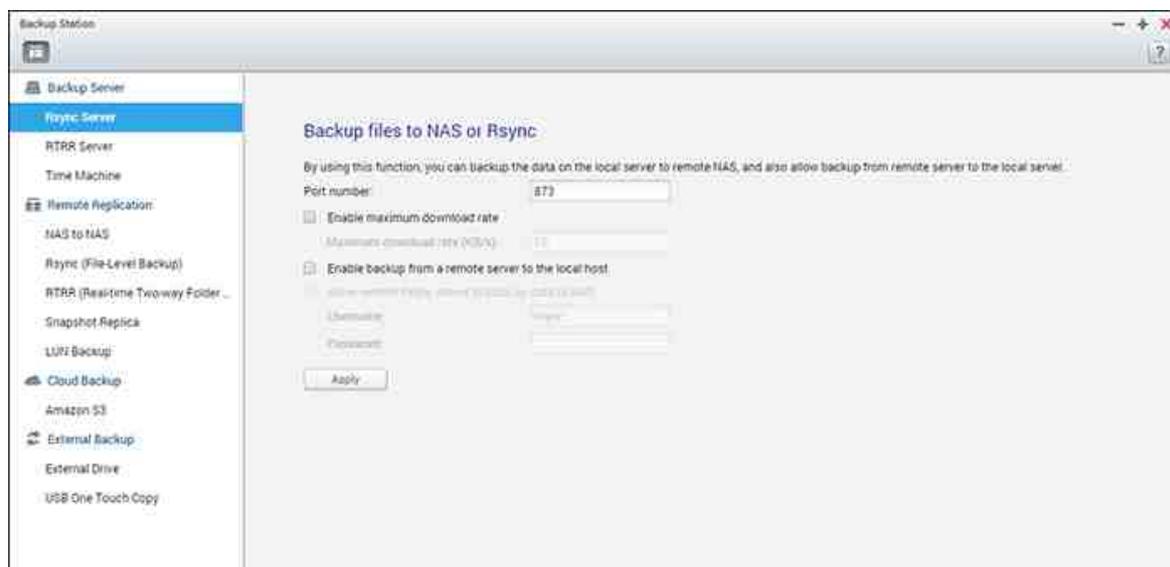
Cette page affiche les fichiers mis en quarantaine sur le NAS. Les utilisateurs peuvent supprimer ou restaurer manuellement les fichiers mis en quarantaine, ou restaurer et ajouter les fichiers à la liste des exclusions.

Bouton	Nom	Description
	Supprimer	Suppression d'un fichier infecté. Le fichier ne peut pas être récupéré.
	Restaurer	Restaure un fichier infecté dans son dossier partagé d'origine.
	Exclure liste	Restaure un fichier infecté et ajoute le fichier dans la liste des exclusions (filtre du balayage).

Restaurer les fichiers sélectionnés	Restaurer les fichiers sélectionnés	Restaure plusieurs fichiers de la liste.
Supprimer les fichiers sélectionnés	Supprimer les fichiers sélectionnés	Suppression de plusieurs fichiers de la liste. Les fichiers ne peuvent pas être récupérés.
Supprimer tous les fichiers	Supprimer tous les fichiers	Suppression de plusieurs fichiers de la liste. Les fichiers ne peuvent pas être récupérés.

7.2 Gestionnaire de sauvegarde

Configurez le NAS en tant que serveur de sauvegarde, la réplication à distance, la sauvegarde dans le cloud et la sauvegarde externe avec la Backup Station.



Pour plus de détails sur les fonctions, veuillez vous référer aux liens suivants :

- [Serveur de sauvegarde](#)^[249]
- [Réplication distante](#)^[252]
- [Snapshot Replica](#)^[261]
- [Sauvegarde dans le cloud](#)^[264]
- [Sauvegarde externe](#)^[265]

Remarque : Les snapshots et fonctionnalités associées sont actuellement uniquement disponibles pour les séries de NAS suivantes : x51*, x53, x63, x70, x71, x79 et x80.

- * Au moins 4 Go de RAM sont nécessaires pour utiliser les snapshots.
- * Les modèles de la série x51 prennent uniquement en charge jusqu'à 256 snapshots au lieu de 1024. Le HS-251 ne prend pas en charge les snapshots.

7.2.1 Serveur de sauvegarde

Serveur Rsync

Vous pouvez activer le serveur Rsync pour configurer le NAS comme un serveur de sauvegarde et permettre la sauvegarde des données depuis un serveur distant Rsync ou depuis un serveur NAS. Le numéro de port par défaut pour la réplication à distance via Rsync est 873. Spécifiez le taux de téléchargement maximum pour le contrôle de la bande passante. 0 est illimité.

- **Activer la sauvegarde depuis un serveur distant sur l'hôte local :** Choisissez cette option pour permettre la sauvegarde des données depuis un serveur distant (NAS) sur le serveur local (NAS).
- **Permettre au serveur distant Rsync de sauvegarder des données vers le NAS :** Choisissez cette option pour permettre la sauvegarde des données depuis un serveur Rsync sur le serveur local (NAS). Vous pouvez configurer un nom d'utilisateur et un mot de passe pour autoriser uniquement l'accès authentifié à partir d'un serveur Rsync pour sauvegarder des données vers le NAS.

Remarque : vous pouvez créer un maximum de 64 tâches rsync sur le NAS.

Serveur RTRR

Afin de permettre la réplication de données en temps réel ou de façon planifiée depuis un serveur distant sur le NAS local, choisissez « Enable Real-time Remote Replication Server » (Activer le serveur de réplication distant en temps réel). Vous pouvez spécifier le numéro de port pour la réplication à distance. Le numéro de port par défaut est 8899. Spécifiez le taux de chargement et de téléchargement maximum pour le contrôle de la bande passante. 0 est illimité. Pour autoriser uniquement l'accès authentifié pour sauvegarder les données sur le NAS local, spécifiez le mot de passe d'accès. Le serveur client sera invité à entrer le mot de passe pour sauvegarder les données sur le NAS via RTRR.

Vous pouvez spécifier les adresses IP ou les noms d'hôtes qui sont autorisés à accéder au NAS pour la réplication à distance. Jusqu'à 10 règles peuvent être configurées. Pour autoriser toutes les connexions, choisissez « Autoriser toutes les connexions ». Pour spécifier les adresses IP ou les noms d'hôtes, choisissez « Allow connections from the list only » (Autoriser les connexions à partir de la liste uniquement) et cliquez sur « Add » (Ajouter).

Entrez une adresse IP ou spécifiez une plage d'adresses IP en entrant l'adresse IP et le masque de sous réseau. Sélectionnez le droit d'accès « Lecture seule » ou « Lecture / écriture ». En choisissant « Lecture / écriture », le serveur client est autorisé à supprimer les fichiers sur le NAS local. Cliquez sur « Finish (Terminer) » pour quitter. Après avoir enregistré la règle d'accès, cliquez sur « Appliquer » et le NAS va redémarrer pour appliquer les paramètres.

Vérifier les tâches de sauvegarde des autres NAS

Vous pouvez vérifier et gérer les tâches de sauvegarde des autres serveurs NAS utilisant ce NAS comme destination cible pour leurs sauvegardes. Pour vérifier les tâches de sauvegarde, cliquez sur l'onglet « Liste Entrant », et les détails (notamment le nom de tâche, le NAS source, le NAS de destination, la planification de tâche et le statut de tâche) des tâches de sauvegarde seront affichés dans la liste. Vous pouvez aussi gérer les tâches de sauvegarde via cette liste. Pour ce faire, sélectionnez une ou des tâches de sauvegarde dans « Liste Entrant » > choisissez d'effacer les enregistrements de tâches, d'ouvrir le dossier de sauvegarde ou de refuser l'accès aux tâches de sauvegarde à votre NAS.

Time Machine

Vous pouvez activer la fonction Time Machine pour utiliser le NAS en tant que destination de sauvegarde de plusieurs Mac par la fonctionnalité Time Machine sur OS X. Pour utiliser cette fonction, procédez de la manière suivante :

Configurer les paramètres sur le NAS :

1. Activez la prise en charge de Time Machine.
2. Tapez le mot de passe Time Machine. Le mot de passe est vide par défaut.
3. Sélectionnez un volume sur le NAS comme destination de sauvegarde.

4. Entrez la capacité de stockage que la sauvegarde Time Machine est autorisée à utiliser. La valeur maximum ne peut pas dépasser 4095 Go. Pour avoir plus de capacité, veuillez saisir 0 (illimité).
5. Cliquez sur « Appliquer » pour sauvegarder ces paramètres.

Pour cette fonction, tous les utilisateurs Time Machine partagent le même partage de réseau.

Configurer les paramètres de sauvegarde sur Mac :

1. Ouvrez Time Machine sur votre Mac et cliquez sur « Sélectionner le disque de sauvegarde ».
2. Sélectionnez TMBackup sur la liste de votre NAS et cliquez sur « Utiliser pour la sauvegarde ».
3. Saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe pour accéder au NAS de QNAP. Cliquez ensuite sur « Se connecter ».
 - Nom d'utilisateur enregistré : TimeMachine
 - Mot de passe : Le mot de passe que vous avez défini sur le NAS. Le mot de passe est vide par défaut.
4. Une fois la connexion établie, la fonction Time Machine est activée. L'espace disponible pour la sauvegarde est affichée et la sauvegarde démarrera 120 secondes plus tard.

La première sauvegarde pourra durer plus longtemps en fonction du volume des données sur Mac. Pour récupérer les données sur le système d'exploitation Mac, veuillez consulter le tutoriel sur <http://www.apple.com>.

Gérer les sauvegardes

Sur cette page, vous pouvez gérer les sauvegardes existantes.

- Volume (le menu déroulant apparaît à droite de l'écran) : Affichez les tâches de sauvegarde Time Machine stockées dans le volume.
- Name (Nom) : Le nom de la sauvegarde Time Machine (l'image disque d'un faisceau creux créé par Time Machine).
- Size (Taille) : La taille de cette sauvegarde Time Machine.
- Date Modified (Date de modification) : La date de la dernière modification de cette sauvegarde Time Machine.
- Delete (Supprimer) : Supprimez la sauvegarde Time Machine sélectionnée.

7.2.2 Réplication Distante

Ce chapitre aborde les sujets suivants :

- NAS à NAS et Rsync ^[252]
- RTRR ^[254]
- Télécharger tous les journaux des tâches de réplication ^[259]

NAS à NAS et Rsync

Vous pouvez répliquer les données du NAS sur un NAS distant ou un serveur Rsync via la réplication à distance Rsync. Si la destination de sauvegarde est un NAS, vous devez d'abord aller sur « Menu principal » > « Gestionnaire de sauvegarde » > « Serveur Rsync » et activer le NAS distant en tant que serveur de sauvegarde Rsync.

1. Pour créer une nouvelle tâche de réplication, cliquez sur « Créer une nouvelle tâche de réplication ».
2. Sélectionnez le type de serveur, NAS ou serveur Rsync du serveur distant. Entrez un nom de tâche. Cliquez sur « Suivant ».
3. Entrez l'adresse IP, le numéro de port, le nom d'utilisateur et le mot de passe pour vous connecter au serveur distant. Le numéro de port par défaut est 873. Notez que l'identifiant de connexion doit avoir accès en lecture / écriture au serveur distant et une limite de quota suffisante sur le serveur. Cliquez sur « Test » pour vérifier la connexion. Puis cliquez sur « Apply (Appliquer) ».
4. Précisez le répertoire local en cliquant sur la boîte du répertoire Source. Après l'avoir ouvert et trouvé le dossier, double-cliquez sur le dossier pour le définir comme répertoire à partir duquel les données seront répliquées.
5. Spécifiez la boîte du répertoire Destination du répertoire de destination. Trouvez le dossier dans la structure de dossier et double-cliquez sur le dossier pour le définir comme répertoire dans lequel les données seront répliquées. Cliquez sur « Ajouter » pour ajouter cette paire de dossiers de réplication.
6. Cliquez sur « Fréquence de sauvegarde » pour configurer la fréquence de sauvegarde. Choisissez de copier les données immédiatement ou spécifiez le calendrier de sauvegarde.
7. Spécifiez d'autres options comme suit pour la réplication à distance en cliquant sur le bouton « Options » et en cliquant sur « Appliquer ».
 - Activer le chiffrement : Choisissez cette option pour exécuter la réplication à distance chiffrée. Notez que vous devez activer « Autoriser la connexion SSH » dans « Services réseau » > « Telnet/SSH » et spécifiez le même numéro de port pour SSH et pour la réplication à distance chiffrée.

- Activer la compression du fichier : Activez cette option pour permettre la compression de fichiers pendant le processus de transfert de données. Cette option est recommandée pour un environnement à faible bande passante ou la réplication à distance dans un WAN.
 - Effectuer réplication incrémentale : Lorsque cette option est activée, après la première réplication, le NAS ne sauvegarde que les fichiers qui ont été modifiés depuis la dernière sauvegarde. Les fichiers de mêmes nom, taille, et date de modification ne sont pas copiés de nouveau. Il est recommandé d'activer cette option pour la tâche de réplication qui va être exécutée plusieurs fois afin de raccourcir le temps de sauvegarde.
 - Supprimer les fichiers supplémentaires sur la destination à distance : Sélectionnez l'option pour synchroniser les données sources avec les données de destination (synchronisation unidirectionnelle). Les fichiers supplémentaires sur la destination seront supprimés. Les données source demeurent inchangées.
 - Traiter efficacement les fichiers fragmentés : Un fichier fragmenté est un type de fichier informatique qui contient de grands blocs de données de zéro octet. Le fait d'activer cette option peut réduire le temps nécessaire pour la réplication à distance.
8. Cliquez sur « Appliquer ». Si vous sélectionnez l'option « Exécuter la sauvegarde immédiatement », la tâche de réplication va démarrer. Autrement elle se fera selon le calendrier que vous avez défini. Notez que la tâche est récursive. N'éteignez pas le NAS local ni le serveur distant lorsque la réplication à distance est en cours d'exécution.

Remarque : Pour l'étape 5, l'ordre de sélection des dossiers de source et destination peut être modifié. L'exemple ne sert qu'à des fins d'illustration.

Icône	Nom	Description
	Démarrer	Démarrer une tâche de réplication immédiatement.
	Arrêter	Arrêter une tâche de réplication en cours d'exécution.
	Afficher	Voir les journaux Rsync (les résultats de réplication).
	Modifier	Modifier une tâche de réplication.
	Désactiver	Désactiver la planification de la réplication.
	Activer	Activer la planification de la réplication.

Pour configurer les paramètres de délai d'expiration et de nouvelles tentatives pour les tâches de réplication, cliquez sur « Options ».

- Délai d'expiration (seconde) : Spécifiez une valeur pour le délai d'expiration pour chaque tâche de réplication. C'est le nombre maximal de secondes à attendre avant qu'une tâche de réplication ne soit annulée, si aucune donnée n'a été reçue.
- Nombre de tentatives : Indiquez le nombre de fois que le NAS doit essayer d'exécuter une tâche de réplication en cas d'échec.
- Intervalles entre tentatives (secondes) : Indiquez le nombre de secondes d'attente entre chaque tentative.

Par exemple, si vous avez entré 600 secondes pour le délai d'expiration, 3 tentatives, et 60 secondes comme intervalles entre tentatives, la tâche de réplication va expirer dans 600 secondes si aucune donnée n'est reçue. Le NAS va attendre 60 secondes puis essayer d'exécuter la tâche une seconde fois. Si la tâche expire à nouveau, le NAS attend 60 secondes de plus et fait une troisième tentative.

RTRR

Real-time Remote Replication (RTRR) propose une réplication des données en temps réel ou planifiée et la synchronisation unidirectionnelle ou bidirectionnelle des données à entre deux emplacements (par exemple entre le NAS local et un NAS distant, le NAS local et un serveur FTP ou un NAS local et un lecteur externe, ou la réplication entre deux dossiers locaux.) En mode temps réel, le dossier source est surveillé et tous les fichiers nouveaux, modifiés et renommés sont répliqués vers le dossier cible immédiatement. En mode planifié, le dossier source est répliqué vers le dossier cible conformément au programme prédéfini.

La synchronisation unidirectionnelle se rapporte à la synchronisation des données de la source vers la destination, alors que la synchronisation bidirectionnelle signifie que la source et la destination sont synchronisées lorsque de nouveaux fichiers sont copiés d'un côté ou de l'autre ou que des fichiers sont supprimés ou modifiés.

Si la destination de la sauvegarde est un NAS, le serveur RTRR (« Menu principal » > « Backup Station » > « Serveur RTRR ») ou service FTP doit d'abord être activé (« Menu principal » > « Panneau de configuration » > « FTP ») sur le NAS distant.

Modèles de NAS	Firmware	Nombre maximum pris en charge de tâches de réplication
NAS sur Intel	Avant la version v3.5.0	64*
	V3.5.0 ou version ultérieure	32*
NAS sur ARM (non Intel)	Avant la version v3.5.0	Réplication RTRR non prise en charge.
	V3.5.0 ou version ultérieure	8*

*Le NAS prend en charge un maximum de 5 paires de dossiers.

Si vos modèles NAS ne sont pas listés ci-dessous, visitez le site <http://www.qnap.com> pour plus de détails.

NAS sur Intel	Série TS-x39s, série TS-x59, série TS-x69, TS-509, TS-809, TS-809 Pro, TS-809U-RP, SS-439 Pro, SS-839 Pro, TS-x59 Pro+, TS-879 Pro, TS-1079 Pro, TS-879U-RP, TS-EC879U-RP, TS-1279U-RP, TS-EC1279U-RP
NAS sur ARM (non Intel)	TS-x10, TS-x12, série TS-x19

Suivez les étapes ci-dessous pour créer une tâche de réplication.

1. Cliquez sur « Créer une tâche de réplication ».
2. Lorsque l'assistant apparaît, cliquez « Suivant ».
3. Sélectionnez l'action à entreprendre (Sauvegarder, Synchroniser ou Restaurer) et les emplacements de synchronisation, puis cliquez sur « Suivant ». Assurez-vous que le périphérique de destination a été formaté et que les dossiers ont été créés. Pour une comparaison entre les actions disponibles et leurs paires de dossiers, reportez-vous au tableau suivant :

Action	Direction	Dossier local vers dossier distant	Dossier local vers dossier local / disque externe	Dossier distant vers dossier local
Sauvegarder		✓	✓	

Synchronisation	✓	✓	✓
Restauration		✓	✓

Deux options de synchronisation sont disponibles : synchronisation unidirectionnelle et synchronisation bidirectionnelle.

- Pour la synchronisation unidirectionnelle, vous pouvez choisir de :
 - Synchroniser les données d'un dossier local vers un dossier distant (serveur NAS ou FTP)
 - Synchroniser les données d'un dossier distant (serveur NAS ou FTP) vers un dossier local
 - Synchroniser les données d'un dossier local vers un autre dossier local ou lecteur externe
 - Pour la synchronisation bidirectionnelle, vous pouvez choisir de :
 - Synchroniser les données entre la source et la destination
4. Saisissez l'adresse IP ou le nom d'hôte. Sélectionnez le type de serveur (FTP ou NAS avec service RTRR activé ; notez que seul le serveur NAS est disponible pour la synchronisation bidirectionnelle.)
- **Réplication à distance vers un serveur FTP** : Spécifiez le numéro de port et indiquez si vous voulez activer FTP avec SSL / TLS (explicite) pour le transfert de données chiffrées. Si le serveur FTP est derrière un pare-feu, activez le mode passif. Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe avec un accès en lecture / écriture sur le serveur. Cliquez sur « Suivant ».
 - **Réplication à distance vers un NAS avec le service RTRR** : Entrez l'adresse IP du serveur avec le service RTRR activé. Spécifiez le port de connexion et choisissez d'activer ou non la connexion sécurisée. Le numéro de port par défaut pour la réplication à distance via Rsync est 8899. Entrez le mot de passe pour la connexion RTRR. Cliquez sur « Suivant ».
 - **Réplication à distance vers un partage Windows (CIFS/SMB)** : Entrez l'adresse IP du serveur Windows. Spécifiez le dossier de destination, le nom d'utilisateur et le mot de passe, puis cliquez sur « Suivant ».
5. Sélectionnez la paire de dossiers pour la synchronisation des données.
6. Chaque tâche de synchro prend en charge un maximum de 5 paires de dossiers. Sélectionnez la paire de dossiers et cliquez sur « Ajouter ». Cliquez sur « Suivant ».

7. Choisissez entre le temps réel et la synchronisation planifiée. La synchronisation en temps réel copie les fichiers qui sont nouveaux, modifiés ou renommés, à partir du dossier source vers le dossier cible, dès que les modifications sont apportées après la première sauvegarde. La synchronisation en mode planifié copie les fichiers depuis le dossier source vers le dossier cible selon la planification pré-définie. Les options sont les suivantes :
- Répliquer maintenant : Réplique les données immédiatement.
 - Périodiquement : Saisissez l'intervalle, de temps en heures et en minutes, pour que la sauvegarde soit effectuée. L'intervalle de temps minimum est de 5 minutes.
 - Chaque heure : Précisez les minutes lorsqu'une sauvegarde doit être effectuée chaque heure, par exemple, entrez 01 pour exécuter une sauvegarde, chaque première minute de chaque heure, 1:01, 2:01, 3:01 ...
 - Quotidien : Indiquez l'heure à laquelle une sauvegarde quotidienne doit être exécutée, par exemple 02:02 chaque jour.
 - Hebdomadaire : Choisissez un jour de la semaine et l'heure à laquelle une sauvegarde hebdomadaire doit être effectuée.
 - Mensuel : Choisissez un jour dans le mois et l'heure à laquelle une sauvegarde mensuelle doit être effectuée.
 - Se produit une fois à : Spécifiez la date et l'heure auxquelles la tâche de réplication planifiée sera exécutée, et celle-ci ne sera exécutée qu'une fois.

Remarque :

- Si un dossier ou son dossier parent ou un de ses dossiers enfants a été sélectionné comme source ou destination dans une paire de dossiers d'une tâche de réplication, vous ne pouvez pas sélectionner le dossier comme source ou destination d'une autre paire de dossiers de la même tâche.
- Vous pouvez aussi créer un dossier lorsque vous sélectionnez la paire de dossiers. Pour ce faire, veuillez saisir le nom de dossier et cliquer sur l'icône du dossier depuis la liste déroulante.
- À partir de QTS 4.1, RTRR peut également sauvegarder le site FTP entier. Pour ce faire, sélectionnez la racine (/) depuis la liste déroulante de dossiers. Veuillez noter que ceci n'est le cas que lorsque la source est un site FTP.
- Pour la synchronisation à deux voies, seules les réplifications de données planifiées sont prises en charge.
- Le paramètre de durée avant expiration n'est pas disponible pour « Répliquer maintenant » et « Se produit une fois à » en étape 7.

- Le contrôle de bande passante de RTRR et Rsync fonctionne uniquement si les deux serveurs NAS d'une tâche de réplication (expéditeur et récepteur) sont des NAS QNAP et utilisent le firmware version 3.6 ou version ultérieure.

8. Pour configurer la stratégie de synchronisation, choisissez « Configurer la stratégie et le filtre », et cliquez sur sélectionnez et cliquez sur « Suivant ». Choisissez d'activer ou non les options suivantes :

- Supprimer les fichiers supplémentaires : Supprime les fichiers supplémentaires dans le dossier cible. Les suppressions effectuées sur le dossier source seront répétées sur le dossier cible. Cette option n'est pas disponible pour la synchronisation en temps réel.
 - Détecter les fichiers fragmentés : Sélectionnez cette option pour ignorer les fichiers à données nulles.
 - Vérifier le contenu du fichier : Précisez s'il faut examiner le contenu du fichier, la date, la taille, et le nom pour déterminer si deux fichiers sont identiques. Cette option n'est pas disponible pour la synchronisation en temps réel.
 - Compresser les fichiers lors des transmissions : Indiquez si les fichiers doivent être compressés ou non pour les opérations de synchronisation. Notez que davantage de ressources processeur seront alors consommées.
 - Ignorer les liens symboliques : Sélectionnez cette option pour ignorer les liens symboliques dans la paire de dossiers.
 - Les attributs étendus : Sélectionnez cette option pour conserver les informations dans les attributs étendus.
 - Paramètres de délai d'expiration et de nouvelles tentatives : Spécifiez les paramètres de délai d'expiration et de nouvelles tentatives si une opération de synchronisation échoue.
9. Vous pouvez spécifier la taille du fichier, les types de fichiers à inclure ou exclure, et la date / l'heure du fichier pour filtrer la synchronisation des données.
- Taille du fichier : Indiquez la taille minimale et maximale des fichiers à répliquer.
 - Dernière modification: Spécifiez le nombre de jours des derniers fichiers modifiés pour la réplication.
 - Inclure les types de fichiers : Précisez les types de fichiers à répliquer.
 - Exclure les types de fichiers : Précisez les types de fichiers à exclure de la réplication.
 - Date / heure du fichier : Indiquez la date et l'heure des fichiers à répliquer.
10. Entrez un nom de tâche. Cliquez sur « Suivant ».
11. Confirmer les paramètres et cliquez sur « Suivant ».

12. Cliquez sur « Terminer » pour quitter l'assistant.

Icône	Nom	Description
	Activer et démarrer	Activer la connexion à un serveur distant. Démarrer une tâche de réplication.
	Arrêter	Arrêter la connexion à un serveur distant ou à un disque externe.
	Arrêter	Arrêter une tâche de réplication.
	Afficher	Voir l'état des tâches et des journaux ; télécharger les journaux.
	Modifier	Modifier les paramètres de connexion à un serveur distant. Modifier les paramètres d'une tâche de réplication.
	Supprimer	Supprimer les paramètres de connexion à un serveur distant. Supprimer une tâche de réplication. Ce bouton est disponible uniquement après qu'une tâche de réplication soit arrêtée ou que la connexion au serveur distant soit arrêtée.

Pour modifier les propriétés de la tâche de duplication, cliquez sur « Options ».

Sous « Event Logs » (Journaux d'évènements), vous pouvez choisir d'annuler la sélection de « Download Detailed Logs » (Télécharger les journaux détaillés) et spécifier la taille de fichier maximum du fichier journal. Vous pouvez aussi choisir d'envoyer une alerte par courriel lorsque la synchronisation échoue ou est terminée. Notez que les paramètres du serveur SMTP doivent être configurés correctement sur le NAS (« Paramètres du système » > « Notification »).

Spécifiez la politique de duplication dans « Policy » (Politique) et les paramètres de filtrage dans « Filter » (Filtre). Ces paramètres seront utilisés par défaut pour toutes les tâches de duplication RTRR.

Télécharger tous les journaux des tâches de réplication

Pour afficher l'état et les journaux d'une tâche de réplication, cliquez sur le bouton « Afficher » sous « Action ». Vous pouvez voir les détails d'une tâche de réplication. Vous pouvez afficher les journaux des tâches ou télécharger les journaux en cliquant sur « Download Logs » (Télécharger les journaux). Le fichier journal peut être ouvert par Microsoft Excel ou autre logiciel éditeur de texte. Note: ce bouton n'est disponible qu'après avoir activé l'option « Télécharger les journaux détaillés » dans « Options > « Journaux d'évènements » et exécuté une fois la tâche de réplication.

7.2.3 Snapshot Replica

Snapshot Replica vous permet de répliquer le volume / LUN entre les différents serveurs distants en utilisant la technologie de clichés instantannés, qui fournit un service de sauvegarde flexible et efficace pour les professionnels de l'informatique.

Pour utiliser cette fonction, veuillez activer le serveur SSH ("Panneau de configuration" > "Services réseau" > "Telnet/SSH") sur le NAS distant en premier. Notez aussi que vous pouvez également accéder à cette fonction via Storage Manager ("Storage Manager" > "Espace de stockage"> "Clichés" > "Snapshot Replica" pour les volumes ou "Storage Manager" > "Stockage iSCSI"> "Clichés" > "Snapshot Replica" pour les LUNs.)

Remarque : Les snapshots et fonctionnalités associées sont actuellement uniquement disponibles pour les séries de NAS suivantes : x51*, x53, x63, x70, x71, x79 et x80.

- * Au moins 4 Go de RAM sont nécessaires pour utiliser les snapshots.
- * Les modèles de la série x51 prennent uniquement en charge jusqu'à 256 snapshots au lieu de 1024. Le HS-251 ne prend pas en charge les snapshots.

Créer des tâches de réplication

Suivez ces étapes pour créer une tâche de réplication de cliché.

1. Cliquez sur "Créer une Tâche de duplication".
2. Entrez un nom pour cette tâche.
3. Cliquez sur "Paramètres" pour spécifier les paramètres du serveur distant. Entrez l'adresse IP, le nom d'utilisateur et le mot de passe du serveur distant. Cochez "Site locale" si la tâche de réplication est pour votre NAS local. Notez que le compte de connexion doit avoir accès en lecture / écriture au serveur distant et une limite de quota suffisante sur le serveur. Cliquez sur "Test" pour vérifier la connexion. Puis cliquez sur "OK".
4. Sélectionnez le volume local duquel vous voulez prendre un cliché en cliquant sur la liste déroulante "Volume/LUN de la source".
5. Sélectionnez le pool de destination pour stocker les clichés dans la case "Pools cibles".
6. Garder clichés : Le nombre maximum est 1024. Le système va garder ce nombre de versions et tourne automatiquement les versions stockées.
7. Cliquez sur "Fréquence de sauvegarde" pour configurer la fréquence de sauvegarde. Choisissez de copier les données immédiatement ou spécifiez le calendrier de sauvegarde.

8. Spécifiez d'autres options comme suit pour la réplication à distance en cliquant sur le bouton "Options" et en cliquant sur "OK" après avoir fini.
- Activer le cryptage : Choisissez cette option pour exécuter la réplication à distance cryptée. Notez que vous devez activer "Permettre la connexion SSH" dans " Services réseau> "Telnet/SSH" et spécifiez le même numéro de port pour SSH et pour la réplication à distance cryptée.
 - Activer taux de transfert maximum : Entrez une valeur pour limiter la bande passante maximale disponible en Ko/s. Si vous ne spécifiez rien, la bande passante pour cette tâche ne sera pas limitée.
 - Compresser les fichiers lors des transmissions : Activez cette option pour permettre la compression de fichiers pendant le processus de transfert de données. Cette option est recommandée pour un environnement à faible bande passante ou la réplication à distance dans un WAN.
9. Cliquez sur "OK". Si vous sélectionnez l'option "Exécuter la sauvegarde immédiatement", la tâche de réplication va démarrer. Autrement elle se fera selon le calendrier que vous avez défini. Notez que la tâche est récursive. N'éteignez pas le NAS local ni le serveur distant lorsque la réplication à distance est en cours d'exécution.

Icône	Nom	Description
	Activer et démarrer	Active la connexion à un serveur distant. Démarre une tâche de réplication.
	Stop	Arrête une tâche de réplication.
	Afficher	Affiche le statut de la tâche et les journaux ; efface les journaux.
	Éditer	Modifiez les paramètres d'une tâche de réplication.
	Activer/ Désactiver calendrier	Active ou désactive une tâche de réplication prévue.

Le système affiche les journaux de toutes les tâches de réplications en bas de l'écran. Cliquez sur "Effacer tous les journaux" pour effacer les journaux des tâches.

Supprimer des tâches de de réplication

1. Sélectionnez un tâches de réplication dans la liste.
2. Cliquez sur "Supprimer".
3. Cliquez sur "OK".

Options

Pour modifier les options de connexion, cliquez sur "Options" et spécifiez le délai d'attente du nombre de tentatives de connexion.

Dans le cas où le mot de passe utilisé pour l'accès au serveur distant est modifié, vous pouvez cliquer sur "Changer le mot de passe" et cliquer sur le bouton "Éditer" sous "Action" pour changer le mot de passe utilisé pour ce serveur.

7.2.4 Sauvegarde en nuage

Amazon S3

Amazon S3 (Service Simple de Storage) est un service web de stockage en ligne proposé par AWS (Amazon Web Services). Il offre une interface de services web simples permettant de stocker et de récupérer des données à partir de n'importe où sur le web. Grâce à Amazon S3, vous pouvez télécharger les données de votre NAS sur Amazon S3 ou télécharger les données d'Amazon S3 sur votre NAS.

Remarque : il vous faudra créer un compte AWS sur <http://aws.amazon.com> et payer ce service. Après avoir créé un compte, vous devrez créer au moins un compartiment (répertoire racine) sur Amazon s3 à l'aide d'une application Amazon S3. Pour les débutants, nous conseillons l'add-on « S3Fox » de Mozilla Firefox.

Après avoir configuré le compte Amazon S3, procédez comme indiqué ci-dessous pour sauvegarder des données ou récupérer des données sur Amazon S3 en utilisant le NAS.

1. Cliquez sur « Créer une nouvelle tâche de duplication ».
2. Tapez le nom de la tâche de réplication à distance.
3. Sélectionnez le type d'usage : « Chargement » ou « Téléchargement » et entrez les autres paramètres. Un compartiment (« bucket ») correspond au répertoire racine sur Amazon S3. Vous pouvez effectuer un test d'hôte à distance en cliquant sur « Test ». Les autres réglages sont facultatifs.
4. Précisez le répertoire local de destination sur le NAS pour la réplication.
5. Définissez les échéances de réplication.
6. Cliquez sur « Terminer ». La tâche de réplication sera exécutée selon les échéances que vous aurez indiquées.

7.2.5 Sauvegarde externe

Les sujets suivants sont abordés dans ce chapitre :

- Dispositif externe^[265]
- Copie sauvegarde USB à une touche^[268]

Dispositif externe

Le NAS prend en charge la sauvegarde des données en temps réel et programmée entre les différents volumes de disques internes du NAS et les appareils de stockage externes USB/eSATA. Pour utiliser cette fonction, suivez les étapes ci-dessous.

Remarque : Si un appareil de stockage externe est chiffré par le NAS, assurez-vous de son déblocage dans « Périphérique externe » > « Stockage externe » avant de créer des tâches de sauvegarde.

1. Connectez un ou plusieurs appareils de stockage externes aux interfaces USB ou eSATA (si disponible) du NAS.
2. Cliquez sur « Create a new job » (Créer une nouvelle tâche).
3. Lorsque l'assistant s'affiche, lisez attentivement les instructions puis cliquez sur « Suivant ».
4. Choisissez les emplacements de la sauvegarde.
 - a. Sélectionnez un volume de disque externe* dans le menu déroulant. Le NAS prend en charge les systèmes de fichiers EXT3, EXT4, FAT, NTFS, et HFS. Les informations générales de l'appareil de stockage s'affichent.
 - b. Sélectionnez « Map this backup job to volume ID only » (Mappez cette tâche de sauvegarde uniquement à l'ID du volume) pour mapper cette tâche de sauvegarde sur cet appareil de stockage externe en particulier. Le NAS va automatiquement reconnaître l'appareil et exécuter la tâche de sauvegarde conformément aux paramètres, à chaque connexion au NAS via une interface USB/eSATA.
 - c. Choisissez de sauvegarder les données d'un volume de disque local vers l'appareil de stockage externe, ou vice versa.
 - d. Cliquez sur « Suivant ».
5. Sélectionnez les dossiers source et les dossiers de destination pour la sauvegarde. Cliquez ensuite sur « Ajouter ». Jusqu'à 512 paires de dossiers peuvent être créées. Cliquez sur « Suivant ».

Remarque :

- Les partitions multiples sur l'appareil de stockage externe seront reconnues comme volumes de disque individuels.
- Si un dossier ou son dossier parent ou son dossier enfant a été sélectionné comme source ou destination dans une paire de dossiers d'une tâche de sauvegarde, il est impossible de sélectionner le même dossier comme source ou destination d'une autre paire de dossiers pour la même tâche de sauvegarde.
- Disque externe prend en charge jusqu'à 32 tâches et chaque tâche prend en charge jusqu'à 16 paires de dossiers.

6. Choisissez la sauvegarde en temps réel ou la sauvegarde programmée. La sauvegarde en temps réel copie les fichiers nouveaux, modifiés et renommés depuis le dossier source vers le dossier cible, dès que des modifications ont été apportées après la première sauvegarde. La sauvegarde programmée copie les fichiers du dossier source vers le dossier cible, selon la programmation. Les options sont les suivantes :
- Répliquer maintenant : copie immédiatement les données.
 - Périodiquement : saisissez l'intervalle temps en heure et en minute après lequel la tâche de sauvegarde doit être exécutée. L'intervalle de temps minimum est de 5 minutes.
 - Chaque heure : sélectionnez la minute lorsqu'il s'agit d'une sauvegarde toutes les heures ; par exemple sélectionnez 01 pour exécuter la tâche de sauvegarde à la première minute d'une heure, soit 1:01, 2:01, 3:01.
 - Quotidien : Indiquez l'heure à laquelle une sauvegarde quotidienne doit être exécutée, par exemple 02:02 chaque jour.
 - Hebdomadaire : Choisissez un jour de la semaine et l'heure à laquelle une sauvegarde hebdomadaire doit être effectuée.
 - Mensuel : Choisissez un jour dans le mois et l'heure à laquelle une sauvegarde mensuelle doit être effectuée.
 - Sauvegarde automatique : exécute automatiquement une sauvegarde des données à chaque connexion et détection de l'appareil par le NAS.
7. Choisissez pour éjecter automatiquement le lecteur externe lorsque la tâche est terminée.
8. Pour configurer la stratégie de sauvegarde et les paramètres du filtre, sélectionnez « Configurer la stratégie et le filtre » et cliquez sur « Suivant ». Choisissez d'activer ou non les options suivantes :

- Supprimer les fichiers supplémentaires : Supprime les fichiers supplémentaires dans le dossier cible. Les suppressions effectuées sur le dossier source seront répétées sur le dossier cible. Cette option n'est pas disponible pour la sauvegarde des données en temps réel.
 - Détecter les fichiers fragmentés : Sélectionnez cette option pour ignorer les fichiers à données nulles.
 - Remplacer le fichier si le fichier source est plus récent ou la taille du fichier est différente.
 - Vérifier le contenu du fichier : examine le contenu, les données, la taille et le nom du fichier pour déterminer si les deux fichiers sont identiques. Cette option n'est pas disponible pour la sauvegarde des données en temps réel.
 - Ignorer les liens symboliques : Sélectionnez cette option pour ignorer les liens symboliques dans la paire de dossiers.
9. Créer des filtres pour la tâche de sauvegarde.
- Taille du fichier : spécifiez la taille minimum et maximum des fichiers à copier.
 - Date / heure du fichier : spécifier les types de fichier à copier.
 - Inclure les types de fichiers : spécifier les types de fichier à exclure de la copie de données.
 - Exclure les types de fichiers : spécifiez la date et l'heure des fichiers à copier.
10. Saisissez un nom pour la tâche de sauvegarde. Le nom d'une tâche peut compter jusqu'à 63 caractères. Il ne peut pas commencer ni terminer par un espace. Cliquez sur « Suivant ».
11. Confirmer les paramètres et cliquez sur « Suivant ».
12. Cliquez sur « Terminer » pour quitter l'assistant.
13. La tâche de sauvegarde et son état s'affiche sur la liste.

Bouton	Nom	Description
	Démarrer	Lancer une tâche de sauvegarde.
	Arrêter	Interrompre une tâche de sauvegarde.
	Modifier	Éditer les paramètres d'une tâche de sauvegarde.
	Afficher / Télécharger	Visualiser l'état du travail et les journaux Télécharger les journaux d'une tâche de sauvegarde.
	Supprimer	Supprimer une tâche de sauvegarde. Ce bouton n'est disponible qu'après l'interruption d'une tâche de sauvegarde.

Pour désactiver la programmation de sauvegarde d'une tâche de sauvegarde, cliquez sur le bouton « Modifier » et sélectionnez « Désactivé » sous « Paramètres » > « Type de programmation » puis cliquez sur « OK ».

Paramètres par défaut de la tâche de sauvegarde

1. Pour éditer les propriétés par défaut de la tâche de sauvegarde, cliquez sur « Options ».
2. Sous « Event Logs » (Journaux d'évènements), vous pouvez choisir d'annuler la sélection de « Download Detailed Logs » (Télécharger les journaux détaillés) et spécifier la taille de fichier maximum du fichier journal. Choisissez d'envoyer une alerte par email en cas d'échec ou de réussite d'une tâche de sauvegarde. Remarque : les paramètres du serveur SMTP doivent être adéquats dans « Paramètres du système » > « Notification ».
3. Spécifiez la police de sauvegarde dans « Policy » (Stratégie) et les paramètres du filtre dans « Filter » (Filtre). Ces valeurs seront les paramètres par défaut pour l'ensemble des tâches de sauvegarde.

Télécharger les journaux de sauvegarde

1. Pour télécharger les journaux d'une tâche de sauvegarde, assurez-vous que l'option « Télécharger les journaux détaillés » dans « Options » > « Journaux d'évènement » ait bien été activée.
2. Cliquez sur le bouton « Afficher / Télécharger » dans la colonne « Action » d'une tâche de sauvegarde.
3. Allez sur « Job Logs » (Journaux des tâches) et cliquez sur « Download Logs » (Journaux des téléchargements). Le fichier journal peut s'ouvrir sous Microsoft Excel ou avec tout autre logiciel éditeur de texte. Note : ce bouton n'est disponible qu'après avoir activé l'option « Download Detailed Logs » (Télécharger les journaux détaillés) dans « Options » > « Event Logs » (Options > Journaux d'évènements) et exécuté une fois la tâche de sauvegarde.

Copie sauvegarde USB à une touche

Activez la fonction de copie USB par simple pression pour sauvegarder vos données depuis le lecteur USB frontal vers le serveur NAS et vice-versa. Cette fonction n'est pas prise en charge par TS-809U-RP, TS-879U-RP, TS-EC879U-RP, TS-1279U-RP, TS-EC1279U-RP.

Importation intelligente (Beta)

Lorsque vous connectez un périphérique externe, tel une caméra, au port USB à l'avant, toutes les photos et vidéos seront importées sur le NAS automatiquement sans appuyer sur le bouton « Copier ». Les fichiers importés seront stockés dans un dossier temporaire « SmartImport » dans le répertoire de sauvegarde par défaut. Lors de chaque importation, seules les nouvelles photos et vidéos seront importées dans le nouveau dossier. Pour une configuration de sauvegarde personnalisée, veuillez sélectionner « Copie sauvegarde USB à une touche ».

Copie sauvegarde USB à une touche

- Sens de sauvegarde : Depuis le lecteur USB frontal vers le serveur NAS ou vice-versa.
- Méthode de sauvegarde :
 - Créer un répertoire : Un nouveau répertoire est créé sur la destination et les données sources sont copiées dans ce répertoire. Le nouveau répertoire reçoit comme nom la date de sauvegarde (AAAAMMJJ). S'il y a plus d'une sauvegarde effectuée le même jour, les répertoires reçoivent comme noms AAAAMMJJ-1, AAAAMMJJ-2... etc.
 - Copier : Sauvegardez des données sur le dossier cible. Si le même fichier existe, le fichier sur la cible est écrasé.
 - Synchroniser : Sauvegardez les données sur le dossier de partage cible et effacez les fichiers redondants. Si le même fichier existe, le fichier sur la cible est écrasé.
- Traiter efficacement les fichiers fragmentés : Un fichier fragmenté est un type de fichier informatique qui contient de grands blocs de données de zéro octet. En activant cette option, il est possible de réduire le temps nécessaire à la sauvegarde.
- Dossiers source et destination : Spécifiez la paire de dossiers à utiliser pour la sauvegarde et cliquez sur « Ajouter ». Un maximum de 9 paires de dossiers peuvent être ajoutées.
- Options : Cliquez sur « Options » pour configurer la notification des tâches de sauvegarde par email, SMS ou messagerie instantanée (MI).
- Démontage manuel du lecteur USB frontal : Lorsque la fonction est activée, les utilisateurs peuvent appuyer sur le bouton de Copie durant 8 à -10 secondes jusqu'à ce que le voyant USB s'éteigne, puis retirer le lecteur USB frontal du serveur NAS.
- Activation de la sonnerie d'alarme :
 - Bib sonore bref : Début de la sauvegarde.

- Deux bips sonore brefs : Le lecteur USB frontal est en cours de démontage.

Remarque : S'il y a plusieurs partitions sur le support de stockage source, un nouveau dossier de sauvegarde est créé pour chaque partition sur la destination. Le dossier de sauvegarde seront nommé avec la date de la sauvegarde et le numéro de la partition, AAAAMMJJ-1 pour la partition 1, AAAAMMJJ-2 pour la partition 2... etc. Si le périphérique de stockage de source contient seulement une seule partition, le dossier de sauvegarde sera nommé AAAAMMJJ seulement.

Copie de données par le port USB en face avant

Le NAS prend en charge la sauvegarde par copie instantanée des données à partir d'un périphérique USB externe vers le NAS, ou dans l'autre sens, via le bouton de copie USB en face avant. Pour utiliser cette fonction, suivez les étapes ci-dessous :

1. Assurez-vous qu'un disque dur est installé et formaté dans le NAS. Le dossier partagé Qusb / Usb par défaut est créé.
2. Allumez le NAS.
3. Configurez le comportement du bouton de copie dans « Gestionnaire de sauvegarde > Copie sauvegarde USB a une touche ».
4. Reliez le périphérique USB, par exemple un appareil photo numérique ou un lecteur flash, sur port USB en face avant du NAS.
5. Appuyez une fois sur la touche Copier. Les données sont copiées selon vos paramètres vers le NAS.

Remarque : Pour cette fonction, la sauvegarde incrémentielle est utilisée. Après la sauvegarde initiale des données, le NAS ne copie que les fichiers modifiés depuis la dernière sauvegarde.

Attention : Les fichiers sont copiés de la source vers la destination. **Les fichiers supplémentaires sur la destination sont supprimés, les fichiers portant les mêmes noms sont écrasés avec les fichiers de la source.** Les données source demeurent inchangées.

Comme un disque de stockage externe

Quand un appareil externe est connecté au port USB frontal, il sera traité comme un disque de stockage externe comme s'il était connecté au port.

7.3 File Station

File Station est un centre de gestion de fichiers en ligne. Avec File Station, vous pouvez accéder à votre NAS via Internet, gérer des fichiers à l'aide d'un navigateur web, retrouver rapidement des fichiers, lire des fichiers multimédias, définir des autorisations de dossiers et de fichiers, et partager vos fichiers et dossiers sur le NAS en toute simplicité.



Sujets abordés dans ce chapitre :

- Lancer File Station [\[27\]](#)
- Familiarisation avec File Station [\[27\]](#)
- Utiliser File Station [\[27\]](#)
- Connexion à distance [\[28\]](#)

Lancer File Station

Lancez File Station depuis le Menu principal/raccourci du bureau, ou en vous y connectant directement en vous rendant dans : http://Nom_ou_IP_du_NAS/cgi-bin/filemanager.html.

Familiarisation avec File Station

Barre de menu



No n.	Nom	Description
1	Volet de gauche	Afficher/masquer le volet de gauche.
2	Barre de recherche	Rechercher des fichiers par nom, type de fichier (musique, vidéo ou photo) ou via une recherche avancée.
3	Mode de navigation	Basculez entre les différents modes de navigation (de gauche à droite : mode de navigation Miniatures/mode de navigation Liste/mode de navigation Détails).
4	Créer	Créer un dossier/dossier partagé ou partager un espace avec un utilisateur (voir la section Partager l'espace du NAS ²⁸⁶ ci-dessous).
5	Copier/Coller	Copier/coller des dossiers et/ou fichiers.
6	Transférer	Transférer des fichiers ou dossiers vers le dossier partagé sélectionné.
7	Partager	Partager le dossier/fichier par email, publier le dossier/fichier ou partager le lien du dossier/fichier via les réseaux sociaux ou avec les utilisateurs existants du NAS, ou créer un lien de partage (voir la section Partager des fichiers ²⁸⁴ ci-dessous).
8	Plus d'actions	<ul style="list-style-type: none"> • Ajouter le dossier partagé sélectionné aux favoris (il apparaîtra dans «Favoris» dans le volet de gauche).

		<ul style="list-style-type: none"> • Effectuer des opérations sur les fichiers ou dossiers, notamment ouvrir, télécharger, renommer, copier/déplacer, supprimer, couper, créer un raccourci sur le bureau, compresser et transcoder (ces options sont uniquement disponibles lorsque les fichiers et/ou dossiers sont sélectionnées). • Vérifier les propriétés des dossiers. • Vérifier les informations sur le transcodage, les tâches en arrière-plan (compression de fichiers, transfert de fichiers et déplacement de fichiers sur le NAS) ou les informations sur le stockage.
9	Connexion à distance	<ul style="list-style-type: none"> • Créer des connexions à distance • Vérifier les enregistrements de connexion et le statut de la connexion en cours (voir la section Connexion à distance 288 ci-dessous).
10	Lecteurs multimédia réseau	Diffuser des vidéos sur les appareils compatibles des différentes pièces couvertes par votre réseau domestique.
11	Filtre de fichiers intelligent	Filtrer des fichiers selon les conditions définies par les utilisateurs ; ces conditions s'appliqueront à tous les dossiers.
12	Actualiser	Actualiser la page en cours
13	Paramètres	<p>Actualiser la page en cours</p> <ul style="list-style-type: none"> • Choisissez si vous souhaitez afficher/masquer des fichiers et dossiers sur le PC local. • Choisissez si vous souhaitez afficher/masquer les fichiers cachés.
14	Aide	Consulter l'aide en ligne et les informations de la section À propos.
15	Volet de droite	Afficher/masquer le volet de droite.

Conseil : si vous utilisez Google Chrome, vous pouvez faire glisser & déposer des fichiers de votre PC dans File Station. Cependant, il est possible que certains ordinateurs ne soient pas en mesure de transférer des fichiers dont la taille est supérieure à 1 Go via cette méthode en raison de la faiblesse de leurs performances. Si cela se produit, vous pouvez envisager de transférer ces fichiers avec File Station.

Remarque :

- Pour diffuser des fichiers multimédias en HDMI ou via Chromecast à l'aide du Lecteur multimédia réseau, l'extension Diffusion multimédia doit d'abord avoir été installée via l'App Center.
- Bonjour doit être activé lorsque vous utilisez la diffusion multizone. Vous pouvez activer Bonjour dans « Panneau de configuration » > « Service réseau » > « Découverte de service » > « Bonjour ».
- Seuls les fichiers MP4 peuvent être diffusés directement si votre NAS ne prend pas en charge le Transcodage à la volée. Si nécessaire, vous pouvez envisager de transcoder des fichiers en différents formats multimédias. Pour obtenir des détails sur le transcodage, reportez-vous au chapitre Gestion du transcodage^[396].
- Si votre NAS prend en charge le transcodage, veuillez installer l'application CodexPack avant d'utiliser cette fonction. Le NAS essaiera de transcoder en un format adapté à votre appareil. Si votre NAS ne prend pas en charge le transcodage, il ne pourra diffuser que le format de fichier d'origine. Dans ce cas, assurez-vous que votre appareil est compatible avec le format de fichier de la vidéo.
- Certains formats vidéo peuvent poser problème lorsque vous les diffusez via le DLNA, Apple TV ou Chromecast. Si vous rencontrez l'un de ces problèmes durant la lecture vidéo, vous pouvez envisager de transcoder vos vidéos en des formats multimédias universellement compatibles. Pour plus de détails sur le transcodage, reportez-vous au chapitre Gestion du transcodage.
- Certains lecteurs multimédias ne prennent pas en charge la mise en pause de la lecture. Dans ce cas, la lecture continuera même si vous utilisez la fonction Pause.
- Pour les fichiers multimédias transcodés à l'aide du Transcodage à la volée, le temps affiché sur la barre de recherche du lecteur multimédia deviendra 00:00 tandis que vous avancez ou reculez durant la lecture.

- Les fichiers photo d'origine seront utilisés pour la diffusion si leurs miniatures ne sont pas disponibles.

Volet de gauche

- Volume: Tous les dossiers et dossiers partagés du NAS sont répertoriés dans cette section. Les dossiers partagés par défaut diffèrent selon votre modèle de NAS. Ils peuvent inclure «Download», «homes», «Multimedia», «Public», «Recordings», «USB» et «Web». Vous pouvez cliquer sur «+» à côté d'un volume pour créer un dossier partagé sur ce volume.
- Dossiers locaux : Les dossiers de votre PC local sont répertoriés dans cette section. Java JRE doit être installé pour utiliser cette fonctionnalité.
- Favoris : Les dossiers ajoutés aux favoris sont répertoriés dans cette section.
- Qsync : Les dossiers ou fichiers synchronisés via le service Qsync sont répertoriés dans cette section.
- Lien de partage : les liens des fichiers partagés du NAS sont répertoriés dans cette section.
- Partagé avec moi : Les fichiers et dossiers qui ont été partagés avec vous par les autres utilisateurs du NAS sont répertoriés dans cette section.
- Corbeille : Vous pouvez retrouver les fichiers ou dossiers supprimés dans cette section. Faites un clic droit sur des éléments supprimés de la corbeille pour les supprimer de manière définitive ou pour les restaurer.

Volet de droite

- Propriétés : Cliquez sur cet onglet pour consulter les détails des fichiers et dossiers. Cliquez sur «Calculer la taille» pour calculer la taille d'un dossier. Vous pouvez aussi définir le type de contenu multimédia du dossier et configurer des paramètres de transcodage automatique pour le dossier.
- Autorisation : Cliquez sur cet onglet pour configurer les autorisations des dossiers partagés. Pour en savoir plus sur les étapes de configuration des autorisations des dossiers, reportez-vous à la section «Définir des autorisations au niveau dossiers/fichiers» ci-dessous.

Utiliser File Station

Créer des dossiers partagés

Pour créer un dossier partagé, cliquez sur «+» à côté d'un volume, spécifiez le nom du dossier, la description du dossier, le volume disque, les privilèges d'accès des utilisateurs et les paramètres avancés dans la boîte de dialogue Création du dossier partagé, puis cliquez sur «Créer».

Opérations sur les sous-dossiers

Faites un clic droit sur un dossier et vous pourrez choisir d'effectuer l'une des opérations suivantes :

Action	Description
Trier par	Trier tous les sous-dossiers et fichiers de la page par nom, date de modification, type ou taille.
Créer un dossier	Créer un sous-dossier.
Copier/Coller	Copier un sous-dossier et le coller dans un autre dossier partagé.
Partager	<ul style="list-style-type: none"> • Partager le dossier sélectionné par email ; • Publier le dossier sélectionné sur les réseaux sociaux ; • Définir les détails du partage ;
Ouvrir	Accéder au sous-dossier choisi.
Télécharger	Compresser et télécharger le sous-dossier.
Renommer	Renommer le sous-dossier.
Déplacer	Déplacer le sous-dossier vers un autre emplacement du NAS.
Supprimer	Supprimer le sous-dossier.
Couper/Coller	Couper un sous-dossier et le coller dans un autre dossier partagé.
Ajouter au transcodage (Beta)	Créer des tâches de transcodage pour les fichiers du sous-dossier. Si vous constatez que certaines options de résolution sont désactivées dans la fenêtre «Ajouter au transcodage (bêta)», cela signifie que les fichiers vidéo sélectionnés ont déjà été transcodés dans ces résolutions.

Annuler/Supprimer le transcodage	Annuler/Supprimer des tâches de transcodage pour le sous-dossier
Informations de transcodage	Afficher la fenêtre Tâche de transcodage pour que vous puissiez vérifier cette tâche.
Ajouter aux favoris	Ajoutez le sous-dossier aux favoris, et il apparaîtra dans «Favoris» dans le volet de gauche.
Compresser (Zip)	Compresser le sous-dossier.
Propriétés	Basculer pour ouvrir le volet de droite.

Conseil : Des touches de raccourci sont fournies pour effectuer rapidement des opérations sur les dossiers et fichiers. Les touches de raccourci disponibles incluent :

- Ctrl + C : copier les fichiers/dossiers sélectionnés.
- Ctrl + V : coller les fichiers/dossiers sélectionnés.
- Ctrl + X : couper les fichiers/dossiers sélectionnés.
- Ctrl + A : sélectionner tous les fichiers/dossiers.
- Suppr : supprimer les fichiers/dossiers sélectionnés.
- F2 : renommer le fichier/dossier sélectionné.
- F5 : recharger la liste en cours.

Opérations sur les fichiers

Faites un clic droit sur un fichier et vous pourrez choisir d'effectuer l'une des opérations suivantes :

Action	Description
Trier par	Trier tous les sous-dossiers et fichiers de la page par nom, date de modification, type ou taille.
Copier/Coller	Copier un sous-dossier et le coller dans un autre dossier partagé.
Partager	Partager les fichiers/dossiers sélectionnés par email, sur les réseaux sociaux, via des liens de partage ou avec d'autres utilisateurs du NAS. Reportez-vous à la section Partager des fichiers ^[284] pour plus de détails.

Afficher dans Office Online	Ouvrir des fichiers Office stockés sur le NAS à l'aide d'Office Online. Le document sera d'abord transféré vers Office Online puis ouvert dans un nouvel onglet du navigateur. Vous devez d'abord installer et vous connecter à l'application myQNAPcloud pour utiliser cette fonction.
Afficher dans Google Docs	Ouvrir des fichiers Office stockés sur le NAS à l'aide de Google Docs. Le document sera d'abord transféré vers Office Online puis ouvert dans un nouvel onglet du navigateur. Vous devez d'abord installer et vous connecter à l'application myQNAPcloud pour utiliser cette fonction.
Ouvrir avec l'extension Chrome	Prévisualiser et modifier des fichiers Microsoft Office hors ligne avec l'extension de navigateur Chrome (Chrome uniquement et nécessite l'installation de Chrome «Éditeur Office pour Docs, Sheets & Slides»).
Diffuser vers (lecteur multimédia réseau)	Diffuser des fichiers multimédias (vidéos, musique et photos) sur les appareils compatibles des différentes pièces couvertes par votre réseau domestique.
Lire	Lancer la Visionneuse multimédia et lire l'élément sélectionné.
Ouvrir	Ouvrir le fichier avec l'application correspondante sur votre PC. Si aucune application n'est disponible pour l'ouvrir, le fichier sera téléchargé.
Ouvrir avec VLC	Si le fichier choisi est un fichier vidéo, il sera ouvert dans le navigateur (le plug-in VLC doit d'abord être installé).
Télécharger	Télécharger le fichier. Si le fichier choisi est une vidéo qui a été transcodée, vous pouvez choisir sa résolution et télécharger le fichier. Si plusieurs fichiers sont sélectionnés pour le téléchargement, ils seront compressés avant le téléchargement.
Renommer	Renommer le fichier.
Déplacer	Déplacer le fichier vers un autre emplacement du NAS.
Supprimer	Supprimer le fichier.
Couper/Coller	Couper un fichier et le coller dans un autre dossier partagé.

Ajouter au transcodage(Beta)	Créer une tâche de transcodage pour le fichier. Créer des tâches de transcodage pour les fichiers du sous-dossier. Si vous constatez que certaines options de résolution sont désactivées dans la fenêtre «Ajouter au transcodage (bêta)», cela signifie que les fichiers vidéo sélectionnés ont déjà été transcodés dans ces résolutions.
Annuler/Supprimer le transcodage	Annuler/supprimer la tâche de transcodage.
Informations de transcodage	Afficher la fenêtre Tâche de transcodage pour que vous puissiez vérifier cette tâche.
Extraire	Extraire le fichier compressé.
Compresser (Zip)	Compresser le fichier.
Monter l'ISO	Monter l'image ISO en tant que dossier partagé dans le volet de gauche. Une fois que le fichier est monté, vous pouvez cliquer sur ce dossier partagé pour accéder au contenu de l'image ISO. Pour démonter un fichier ISO, faites un clic droit sur le dossier partagé de l'ISO monté dans le volet de gauche et choisissez «Démonter».
Propriétés	Basculer pour ouvrir le volet de droite.

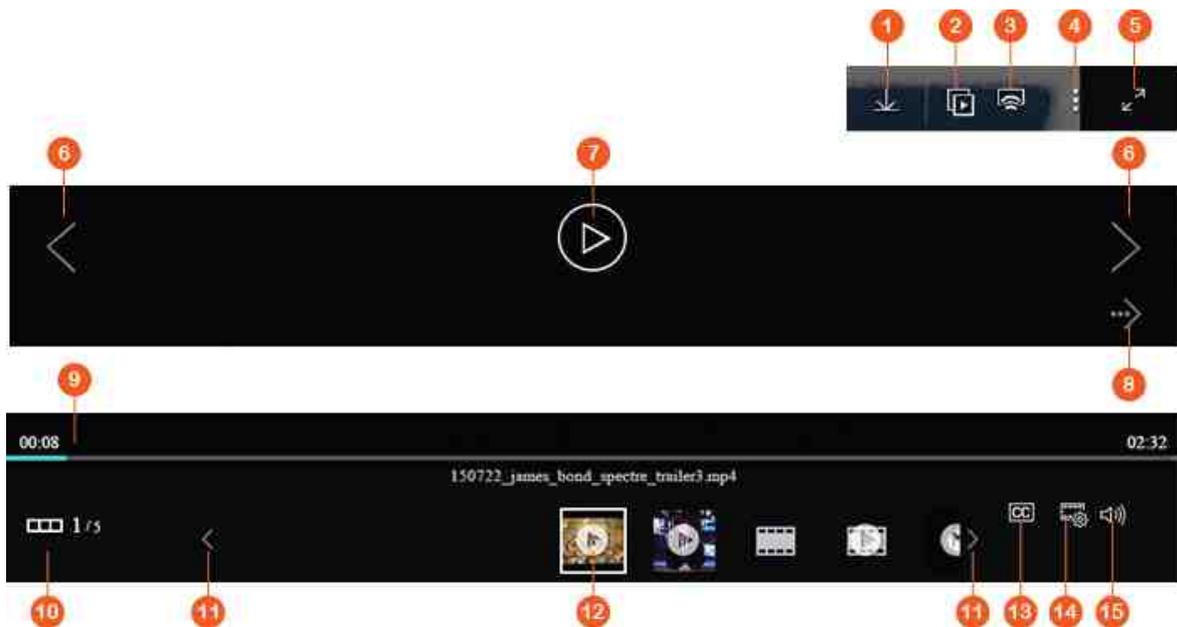
Remarque :

- Pour IE 8, la taille maximale de fichier transférable sur le NAS à l'aide de File Station est de 2 Go si le plug-in Java n'est pas installé. Nous vous recommandons d'utiliser un navigateur récent pour accéder à File Station.
- En raison des limites de Google Chrome, lorsque vous utilisez la fonction de transfert de dossiers de la barre d'outils de File Station, seuls les dossiers contenant au moins un fichier peuvent être transférés. Vous pouvez utiliser le glisser/déposer pour contourner cette limite.
- Pour Chrome, il est possible de faire glisser plusieurs fichiers et dossiers & de les déposer dans File Station afin de les transférer directement.

- Les modèles ARM de NAS ne prennent pas en charge l'utilisation de caractères cyrilliques pour le nom d'un sous-dossier de dossier ISO partagé (le nom s'affichera mal si vous créez un sous-dossier en lui donnant un nom comportant des caractères cyrilliques). Nommez le sous-dossier en utilisant d'autres caractères avant de créer votre fichier ISO.
- Pour Mac OSX, le montage d'un dossier dont le nom comporte le caractère # via le WebDAV n'est pas pris en charge. Si nécessaire, renommez le dossier avant de le monter.
- Vous pouvez obtenir un aperçu de fichiers Microsoft Office en utilisant File Station. Pour Mac OSX, le montage d'un dossier dont le nom comporte le caractère # via le WebDAV n'est pas pris en charge. Si nécessaire, renommez le dossier avant de le monter.
- Pour «Afficher dans Office Online» et «Afficher dans Google Docs», configurez votre navigateur de manière à ce qu'il autorise les pop-ups. Il vous faudra aussi un compte myQNAPcloud. Formats de fichier supportés : .doc, .docx, .xls, .xlsx, .ppt et .pptx.
- Pour diffuser des fichiers multimédias en HDMI ou via Chromecast à l'aide du Lecteur multimédia réseau, l'extension Diffusion multimédia doit d'abord avoir été installée via l'App Center.
- Bonjour doit être activé lorsque vous utilisez la diffusion multizone. Vous pouvez activer Bonjour dans « Panneau de configuration » > « Service réseau » > « Découverte de service » > « Bonjour ».
- Seuls les fichiers MP4 peuvent être diffusés directement si votre NAS ne prend pas en charge le Transcodage à la volée. Si nécessaire, vous pouvez envisager de transcoder des fichiers en différents formats multimédias.

Lire des fichiers multimédias

Pour lire des fichiers multimédias avec File Station, double-cliquez sur un fichier multimédia (fichiers photo, musicaux ou vidéo), et la Visionneuse multimédia (un lecteur multimédia intégré au NAS) l'ouvrira pour lire son contenu. Utilisez les boutons suivants pour contrôler la Visionneuse multimédia :



N o n	Nom	Description
1	Télécharger	Télécharger l'élément.
2	Diaporama	Consulter toutes les photos choisies sous la forme d'un diaporama. Vous pouvez régler la vitesse et l'effet du diaporama (uniquement pour les photos).
3	Lecteurs multimédia réseau	Diffuser des vidéos sur les appareils compatibles des différentes pièces couvertes par votre réseau domestique.
4	Plus d'actions	Faire pivoter al photo, définir la photo comme fond d'écran de QTS ou supprimer la photo/vidéo.
5	Plein écran	Basculer en mode Plein écran.
6	Élément précédent/Élément suivant	Lire l'élément précédent/suivant.
7	Lecture/Pause (vidéos)	Lire/mettre en pause la vidéo.
8	Lecture/Pause (photos)	Lire/mettre en pause le diaporama photo.

9	Barre de recherche	Contrôler la progression de la lecture.
1 0	Afficher/masquer la barre d'aperçu	Afficher/masquer la barre d'aperçu.
1 1	Dernier élément/Élément suivant	Lire le dernier élément/l'élément suivant de la barre d'aperçu.
1 2	Barre d'aperçu	Obtenir un aperçu des éléments de la file d'attente.
1 3	Sous-titres	Gérer les sous-titres de la vidéo.
1 4	Résolution	Changer les paramètres de résolution et de transcodage.
1 5	Volume	Régler le volume.

Remarque :

- La visionneuse multimédia peut être utilisée pour consulter des photos et écouter des fichiers musicaux sur tous les modèles de NAS. Cependant, la fonctionnalité de lecture vidéo à l'aide de la visionneuse multimédia n'est disponible que sur les modèles de NAS prenant en charge le transcodage matériel accéléré.
- Pour diffuser des fichiers multimédias en HDMI ou via Chromecast à l'aide du Lecteur multimédia réseau, l'extension Diffusion multimédia doit d'abord avoir été installée via l'App Center.
- Bonjour doit être activé lorsque vous utilisez la diffusion multizone. Vous pouvez activer Bonjour dans « Panneau de configuration » > « Service réseau » > « Découverte de service » > « Bonjour ».
- Seuls les fichiers MP4 peuvent être diffusés directement si votre NAS ne prend pas en charge le Transcodage à la volée. Si nécessaire, vous pouvez envisager de transcoder des fichiers en différents formats multimédias. Pour obtenir des détails sur le transcodage, reportez-vous au chapitre Gestion du transcodage³⁹⁶.
- Avant d'activer les sous-titres, enregistrez votre fichier de sous-titres (format .srt) dans le même dossier que le fichier vidéo, et assurez-vous que son nom est identique à celui du fichier vidéo.

Retrouver rapidement vos fichiers/dossiers

File Station prend en charge la recherche intelligente de fichiers, dossiers et sous-dossiers du NAS. Vous pouvez rechercher des fichiers ou dossiers à l'aide d'une partie ou de la totalité de leur nom, mais aussi effectuer une recherche par type ou extension de fichier. Deux approches supplémentaires peuvent vous permettre de retrouver rapidement vos fichiers : 1) recherche avancée et 2) filtre de fichiers intelligent.

- Pour la recherche avancée, commencez par cliquer sur la loupe de la barre de recherche, puis cliquez sur «Recherche avancée». Spécifiez les critères de recherche (par exemple, le nom, la taille, la date de modification des fichiers, l'emplacement, le type et le propriétaire/groupe, puis cliquez sur «Rechercher». Les fichiers correspondant à ces critères qui se trouvent dans le dossier en cours seront listés.
- Pour le filtre de fichiers intelligent, cliquez sur «Filtre de fichiers intelligent» dans le Menu principal. Spécifiez les critères de filtrage (par exemple, le nom, la taille, la date de modification des fichiers, l'emplacement, le type et le propriétaire/groupe, puis cliquez sur «OK». Les fichiers correspondant aux critères qui se trouvent dans le dossier en cours seront listés. Ce sera le cas même si vous changez de dossier.

Remarque : Pour effectuer une recherche dans tous les dossiers du NAS, cliquez sur la liste déroulante qui se trouve dans «Emplacement» et sélectionnez «...».

Définir des autorisations au niveau dossiers/fichiers

Vous pouvez définir des autorisations au niveau Fichiers ou Dossiers du NAS à l'aide de File Station. Faites un clic droit sur un fichier/dossier et sélectionnez «Propriétés».

Si «Autorisations de dossiers avancées» est désactivé dans «Paramètres des privilèges» > «dossier partagé» > «Autorisations avancées», les paramètres suivants s'afficheront. Définissez les droits d'accès en Lecture, Écriture et Exécution pour le Propriétaire, le Groupe et autres.

- Propriétaire : Propriétaire du fichier ou dossier.
- Groupe : Groupe propriétaire du fichier ou dossier.
- Autres : Tout autre utilisateur (local ou membre du domaine) qui n'est pas propriétaire ou membre du groupe propriétaire.

Si un dossier est sélectionné, vous pouvez choisir «Appliquer les modifications au(x) dossier(s), sous-dossier(s) et fichier(s)» pour appliquer les paramètres à tous les fichiers et sous-dossiers du dossier sélectionné. Cliquez sur «OK» pour confirmer.

Si l'option «Activer les autorisations de dossiers avancées» est activée dans «Paramètres des privilèges» > «Dossier partagé» > «Autorisations avancées», vous pourrez spécifier les autorisations de fichiers et dossiers par utilisateurs et groupes d'utilisateurs. Pour ce faire, cliquez sur +.

Pour sélectionner des utilisateurs et groupes d'utilisateurs et spécifier leurs autorisations d'accès en Lecture et Écriture, cliquez sur «Ajouter».

Pour supprimer des autorisations de la liste, sélectionnez les utilisateurs ou groupes d'utilisateurs et cliquez sur «-».

Vous pouvez aussi définir le propriétaire des fichiers et dossiers en cliquant sur le bouton Modifier à côté du champ Propriétaire. Pour ce faire, sélectionnez un utilisateur dans la liste ou recherchez un nom d'utilisateur, puis cliquez sur «Définir».

Les options suivantes sont disponibles pour les paramètres d'autorisation de dossiers. Il est recommandé de configurer les autorisations de dossiers et sous-dossiers dans «Paramètres des privilèges» > «Dossiers partagés».

- Seul le propriétaire peut supprimer le contenu : Lorsque vous appliquez cette option, les sous-dossiers et fichiers du premier niveau ne peuvent être supprimés que par leur propriétaire.
- Seul l'administrateur peut créer des fichiers et des dossiers : Lorsque vous appliquez cette option à un dossier, seuls les administrateurs peuvent créer des fichiers ou dossiers.
- Appliquer les modifications aux fichiers et aux sous-dossiers : Appliquer les paramètres d'autorisation modifiés, hormis la protection de propriétaire, à tous les fichiers et sous-dossiers du dossier sélectionné. L'option «Seul le propriétaire peut supprimer le contenu» ne sera pas appliquée aux sous-dossiers.
- Appliquer et remplacer toutes les autorisations existantes de ce dossier, ces fichiers et ces sous-dossiers : Sélectionnez cette option pour ignorer toutes les autorisations précédemment configurées pour le dossier sélectionné et ses fichiers et sous-dossiers, hormis la protection de propriétaire. L'option «Seul le propriétaire peut supprimer le contenu» ne sera pas appliquée aux sous-dossiers.

Partager des fichiers

Pour partager des fichiers sur le NAS à l'aide de File Station, faites un clic droit sur les fichiers/dossiers et sélectionnez «Partager». Quatre méthodes de partage sont disponibles :

- Par e-mail : Remplissez tous les champs requis (notamment ceux du serveur de messagerie du NAS ou de l'ordinateur local, de l'expéditeur, du destinataire, de l'objet, du message, du nom de domaine/de l'IP et du nom du lien), choisissez si vous souhaitez inclure le SSL (https://) dans l'URL, et définissez éventuellement un délai d'expiration et un mot de passe dans «Paramètres supplémentaires». Pour terminer, prévisualisez les paramètres ou partagez directement le fichier.

Remarque : Pour partager des fichiers/dossiers à l'aide de votre propre compte de messagerie, ce compte doit être configuré via le bureau de QTS, en choisissant > «Options» > «Compte email».

- Sur les réseaux sociaux : Remplissez tous les champs requis (notamment ceux du réseau social sur lequel partager le fichier, du message à publier, du nom de domaine/de l'IP et du nom du lien), choisissez si vous souhaitez inclure le SSL (https://) dans l'URL, et définissez éventuellement un délai d'expiration et un mot de passe dans «Paramètres supplémentaires».
- Uniquement créer des liens de partage (générer un lien pour le fournir dans les fenêtres de messagerie instantanée ou le stocker pour une utilisation ultérieure) : Remplissez les champs requis (nom de domaine/IP et nom du lien), choisissez si vous souhaitez inclure le SSL (https://) dans l'URL, et définissez éventuellement un délai d'expiration et un mot de passe dans «Paramètres supplémentaires».
- Avec les utilisateurs du NAS : Choisissez cette option pour partager avec de nouveaux utilisateurs ou des utilisateurs existants du NAS.
 - Pour les nouveaux utilisateurs du NAS, renseignez les détails de leur compte (nom d'utilisateur et mot de passe), choisissez si vous souhaitez allouer un quota, choisissez s'il faut envoyer une notification par email (et fournissez l'objet du message et son contenu), définissez le nom de domaine/l'IP, le nom du lien et le mot de passe pour le lien, décidez si vous souhaitez inclure le SSL (https://) dans l'URL, et définissez éventuellement un délai d'expiration et un mot de passe dans «Paramètres supplémentaires». Cliquez sur «Aperçu» pour obtenir un aperçu du message ou sur «Partager maintenant».
 - Pour les utilisateurs existants, sélectionnez le ou les comptes d'utilisateur, choisissez si vous souhaitez envoyer un email de notification à l'utilisateur (et fournissez l'objet et le contenu du message le cas échéant), définissez le nom de domaine/l'IP et le mot de passe pour le lien, décidez si vous souhaitez inclure le SSL (https://) dans l'URL, et définissez éventuellement un délai d'expiration et un mot de passe dans «Paramètres supplémentaires». Cliquez sur «Aperçu» pour obtenir un aperçu du message ou sur «Partager maintenant».

Pour les dossiers, pour les quatre options de partage, vous verrez l'option «Autoriser le transfert de fichiers vers ce dossier» dans la boîte de dialogue. Cette fonctionnalité est réservée aux administrateurs et permet d'autoriser des destinataires à transférer des fichiers vers le dossier vers lequel pointe le lien.

Pour l'option «Avec les utilisateurs du NAS», si vous choisissez de partager avec les nouveaux utilisateurs du NAS, le système créera de nouveaux comptes d'utilisateur. En outre, les destinataires de l'email (ou les utilisateurs avec qui vous partagez des fichiers) peuvent consulter les fichiers partagés via File Station, en choisissant > «Partagé avec moi» dans le volet de gauche une fois qu'ils se sont connectés au NAS.

Partager l'espace du NAS

Les administrateurs peuvent allouer de l'espace pour les utilisateurs du NAS et spécifier un quota de stockage dans File Station en suivant les étapes ci-dessous :

1. Cliquez sur «Créer» (l'icône «+») dans la Barre de menu, puis choisissez > «Partager l'espace avec un utilisateur».
2. Remplissez les champs requis de la page «Créer un utilisateur».
3. Activez la fonctionnalité Quota et définissez le quota dans «Panneau de configuration» > «Paramètres des privilèges» > Quota« si vous ne l'avez pas encore fait.
4. Spécifiez l'adresse email (facultatif) et le numéro de téléphone (facultatif) de l'utilisateur.
5. Choisissez si vous souhaitez envoyer une notification par email au nouvel utilisateur créé (facultatif), fournissez les détails du message (notamment le serveur de messagerie (du NAS ou de l'ordinateur local), l'expéditeur, le destinataire, l'objet, le message, le nom de domaine/l'IP et le nom du lien), et choisissez si vous souhaitez inclure le SSL (https://) dans l'URL.
6. Cliquez sur «Créer».

Connexion à distance

Le service de connexion à distance vous permet de gérer facilement les fichiers de différents périphériques locaux, périphériques externes, services cloud et périphériques distants via une seule interface. Vous pouvez effectuer vos tâches de gestion de fichiers en toute simplicité, par exemple, copier et déplacer les fichiers d'un périphérique distant vers un périphérique local, et vice versa. Le service de connexion à distance prend en charge plusieurs services cloud (notamment Google Drive, Dropbox et OneDrive) et protocoles réseau pour périphériques distants (notamment le CIFS/SMB, le FTP et le WebDAV).

Créer des connexions à distance

1. Cliquez sur le bouton «Connexion à distance» de la «Barre de menu», puis choisissez > «Créer une connexion à distance».
2. Choisissez si vous souhaitez vous connecter à l'espace de stockage distant via le SMB/CIFS, le FTP ou le WebDAV.
3. Fournissez les détails nécessaires (notamment le protocole, la page de code, le nom d'hôte/l'IP, le nom d'utilisateur/mot de passe, le dossier de destination et le nom de la connexion), puis choisissez si vous souhaitez activer la prise en charge de la lecture multimédia et l'affichage des miniatures (le système générera les miniatures au niveau de la destination ; si la destination est un autre QNAP NAS, QTS 4.2 ou une version ultérieure doit être installé dessus)
4. Cliquez sur «Créer».

Consulter les enregistrements de connexions récentes

1. Cliquez sur le bouton «Connexion à distance» de la «Barre de menu», puis choisissez > «Enregistrement de connexion».
2. Vérifiez les enregistrements de connexions récentes et leurs détails, notamment l'heure de connexion, le nom de connexion, le protocole, le nom d'hôte/l'IP, le port, le nom d'utilisateur du compte, la page de code et le chemin source.
3. Pour trier les enregistrements, cliquez sur un en-tête.

Vérifier le statut de la connexion en cours

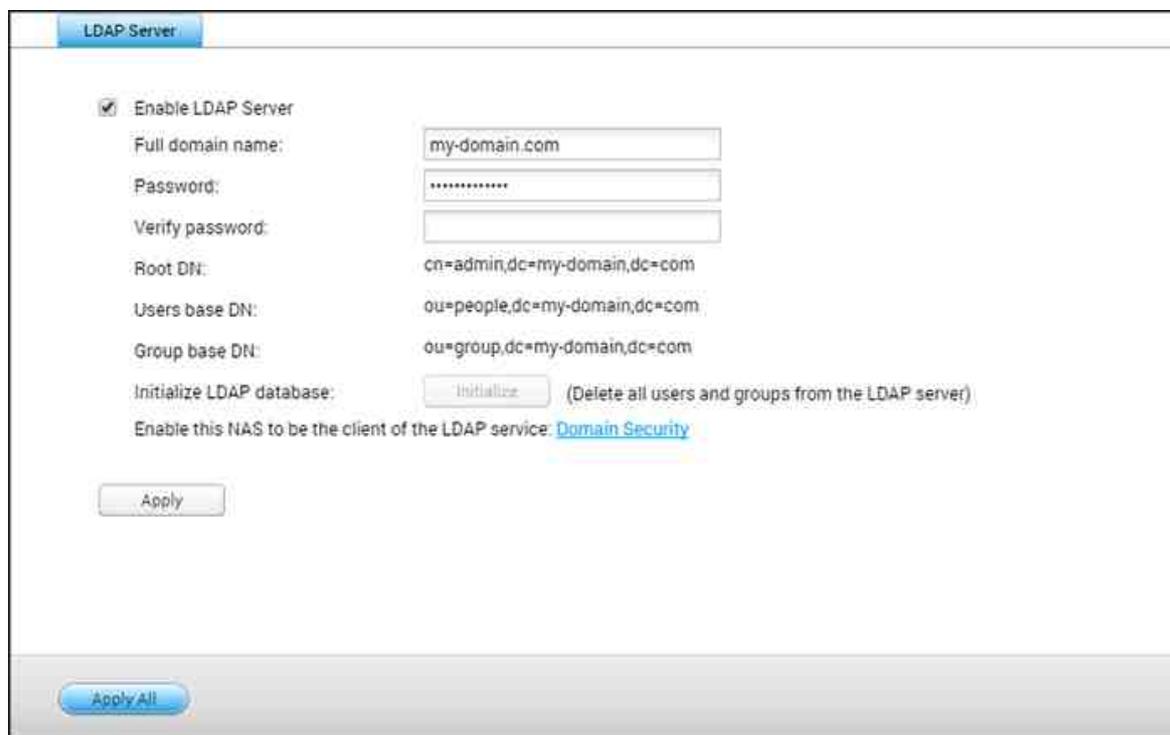
1. Cliquez sur le bouton «Connexion à distance» de la «Barre de menu», puis choisissez > «Statut de la connexion en cours».
2. Vérifiez le statut des enregistrements de connexions en cours et leurs détails, notamment l'heure de connexion, le nom de connexion, le protocole, le nom d'hôte/l'IP, le port, le nom d'utilisateur du compte, la page de code et le chemin source.
3. Pour trier les enregistrements, cliquez sur un en-tête.

Remarque :

- Pour la connexion à distance, le nombre maximal de connexions pouvant être créées par NAS est de 256.
- Pour partager des liens par email, les paramètres du serveur de messagerie doivent être correctement configurés dans «Paramètres système» > «Notification» > «Serveur SMTP».
- Jusqu'à 1 000 liens de partage sont pris en charge.
- Utilisez l'un des navigateurs suivants pour obtenir les meilleures performances possibles : IE 9 ou une version ultérieure, Firefox 3.6 ou une version ultérieure, Safari 5 ou une version ultérieure, ou Chrome.
- Ne fermez pas votre navigateur avant la fin du transfert de fichiers (qu'il s'agisse d'un transfert ou d'un téléchargement), sinon il échouera.
- Pour les connexions à distance, vous devez installer l'application Connect to Cloud Drive via l'App Center avant de vous connecter aux services cloud.
- La connexion à distance s'utilise de la même manière que si vous connectez un périphérique externe. Les tâches en cours seront annulées si vous redémarrez ou éteignez le NAS.
- Il est possible que des limites de votre compte de service cloud affectent les fichiers que vous pouvez transférer. Vérifiez les détails de votre compte auprès de vos fournisseurs de services cloud pour plus d'informations concernant les fichiers que vous pouvez et ne pouvez pas transférer.
- Lorsque vous transférez un grand nombre de fichiers via le protocole CIFS/SMB et une connexion à distance, certains logiciels antivirus peuvent entraîner l'échec du transfert. Si vous rencontrez ce problème, désactivez temporairement votre logiciel antivirus, puis réessayez.
- En raison des limites de performances des navigateurs web et PC, vous ne pourrez peut-être pas transférer un grand nombre de fichiers en une seule tâche. Si vous rencontrez ce problème, séparez votre tâche de transfert en plusieurs tâches, ou utilisez une autre méthode de transfert.

7.4 Serveur LDAP

Le Serveur LDAP du NAS permet à l'administrateur de créer des utilisateurs pour accéder à plusieurs serveurs NAS avec le même nom d'utilisateur et mot de passe.



The screenshot shows the 'LDAP Server' configuration page. It features a blue header with the text 'LDAP Server'. Below the header, there is a list of configuration options:

- Enable LDAP Server
- Full domain name:
- Password:
- Verify password:
- Root DN:
- Users base DN:
- Group base DN:
- Initialize LDAP database: (Delete all users and groups from the LDAP server)
- Enable this NAS to be the client of the LDAP service: [Domain Security](#)

At the bottom left, there is an 'Apply' button. At the bottom center, there is a blue 'Apply All' button.

Configurer le serveur LDAP

Suivez les instructions qui suivent pour configurer le Serveur LDAP.

1. Activer le Serveur LDAP :Connectez-vous au NAS en tant qu'« admin ». Allez dans « Applications » > « Serveur LDAP » et activez le serveur LDAP. Entrez le nom de domaine entier LDAP et le mot de passe pour le serveur LDAP, puis cliquez sur « Apply (Appliquer) ».
2. Créer des utilisateurs LDAP :Dans l'onglet « Users (Utilisateurs) », cliquez sur « Create a User (Créer un utilisateur) » ou « Create Multiple Users (Créer plusieurs utilisateurs) » ou « Batch Import Users (Importer groupe d'utilisateurs) ». Suivez les instructions de l'assistant pour créer les utilisateurs LDAP. Lorsque vous avez créé les utilisateurs LDAP, le NAS peut être joint au domaine. Vous pouvez régler les permissions des utilisateurs LDAP et leurs permettre d'être authentifiés par le NAS.

3. Joindre un NAS à un domaine LDAP: Pour permettre aux utilisateurs LDAP de se connecter au NAS, joignez le NAS au domaine LDAP. Allez dans « Réglages de privilège » > « Sécurité du domaine ». Sélectionnez « Authentification LDAP » et choisissez « Serveur LDAP du NAS local » comme type de serveur. Puis cliquez sur « Apply (Appliquer) ». Le NAS est maintenant un client du serveur LDAP. Pour afficher les utilisateurs ou les groupes du domaine, allez dans « Réglages de privilège » > « Utilisateurs » ou « Groupes d'utilisateurs », et sélectionnez « Utilisateurs du domaine » ou « Groupes du domaine ». Vous pouvez aussi régler les permissions de dossier pour les utilisateurs ou les groupes du domaine.
4. Joindre un deuxième NAS au domaine LDAP: Vous pouvez joindre plusieurs serveurs NAS au même domaine LDAP et permettre aux utilisateurs LDAP de se connecter aux serveurs NAS en utilisant les mêmes informations de connexion. Pour joindre un autre NAS au domaine LDAP, connectez-vous au NAS et allez dans « Réglages de privilège » > « Sécurité du domaine ». Sélectionnez « LDAP authentication (Authentification LDAP) » et choisissez « LDAP server of a remote NAS (Serveur LDAP d'un NAS distant) » comme type de serveur. Entrez le nom DNS ou l'adresse IP du NAS distant, le nom du domaine LDAP que vous avez déjà créé et entrez le mot de passe du serveur LDAP. Cliquez sur « Apply (Appliquer) ».

Sauvegarder/restaurer la base de données LDAP

Pour sauvegarder la base de données LDAP sur le NAS, sélectionnez « Back up Database (Sauvegarder base de données) » et spécifiez la fréquence de sauvegarde, le dossier destination sur le NAS et d'autres options. Pour restaurer une base de données LDAP, naviguez pour sélectionner le fichier *.exp et « Importer ». Cliquez sur « Apply (Appliquer) » pour utiliser les réglages.

Remarque:

- Si le nom d'un utilisateur a été modifié dans le serveur LDAP, il est nécessaire d'attribuer à nouveau la permission de dossier, sur le NAS.
- Pour éviter les conflits de compte, veuillez ne pas créer des comptes d'utilisateurs NAS locaux qui existent déjà dans le répertoire LDAP.

7.5 SQL Server

Vous pouvez activer SQL Server comme base de données de site web.

SQL server - MariaDB 5.5.44

You can enable SQL server as the website database.

Enable SQL server
Enable this option to allow remote connection of SQL server.

Enable TCP/IP networking
Port number:

Note: You can install the phpMyAdmin package to manage your SQL server. To install the phpMyAdmin, please click [here](#).

Database Maintenance

You can reset the database password or re-initialize the database.

Remarque : Pour les modèles ARM hérités (TS-x21, TS-x20, TS-x19, TS-x12 et TS-x10), MySQL continuera à être utilisé comme serveur SQL par défaut. Si vous utilisez un modèle ARM hérité, vous pouvez toujours installer MariaDB via l'App Center.

Activer le réseau TCP/IP

Activez la connexion distante pour permettre à d'autres programmes Web d'accéder au serveur MySQL de ce serveur via Internet et de l'utiliser comme serveur de bases de données. Une fois désactivé, seule la connexion depuis le programme Web local est permise. Après avoir activé la connexion distante, veuillez allouer un port au service de connexion distante du serveur MySQL. Le port par défaut est 3306. Après l'installation initiale du NAS, un dossier phpMyAdmin est créé dans le dossier réseau Qweb / Web. Vous pouvez saisir `http://NAS IP/phpMyAdmin` dans le navigateur Web pour entrer dans la page phpMyAdmin et gérer la base de données MySQL.

Entretien de la base de données

- Réinitialiser le mot de passe root: Le mot de passe de l'utilisateur root de MySQL est réinitialisé à « admin » après l'exécution de cette fonction.
- Initialiser la base de données: Toutes les données de la base MySQL sont effacées après exécution de cette fonction.

Remarque :

- Pour utiliser cette fonction sur les séries TS-x39/509/809, veuillez mettre à jour le firmware du système à l'aide du fichier image qui se trouve dans le CD, ou bien téléchargez le dernier firmware du système de <http://www.qnap.com>.
- Veuillez ne pas supprimer le dossier phpMyAdmin. Vous pouvez renommer ce dossier mais le lien sur la page du serveur MySQL ne sera pas mise à jour. Pour accéder au dossier renommé, vous pouvez saisir le lien <http://NAS IP/dossier renommé> dans le navigateur Web.
- Le dossier phpMyAdmin est créé après l'installation initiale. Lorsque vous mettez à niveau le microprogramme, le dossier reste inchangé.

7.6 Service NTP

Un serveur NTP permet aux PC, aux serveurs et aux autres périphériques réseau de synchroniser l'horloge interne avec un point de référence : le Turbo NAS. Cela est utile (parfois nécessaire) pour maintenir des horloges synchronisées sur tous les appareils dans certains environnements.



Configuration d'un serveur NTP

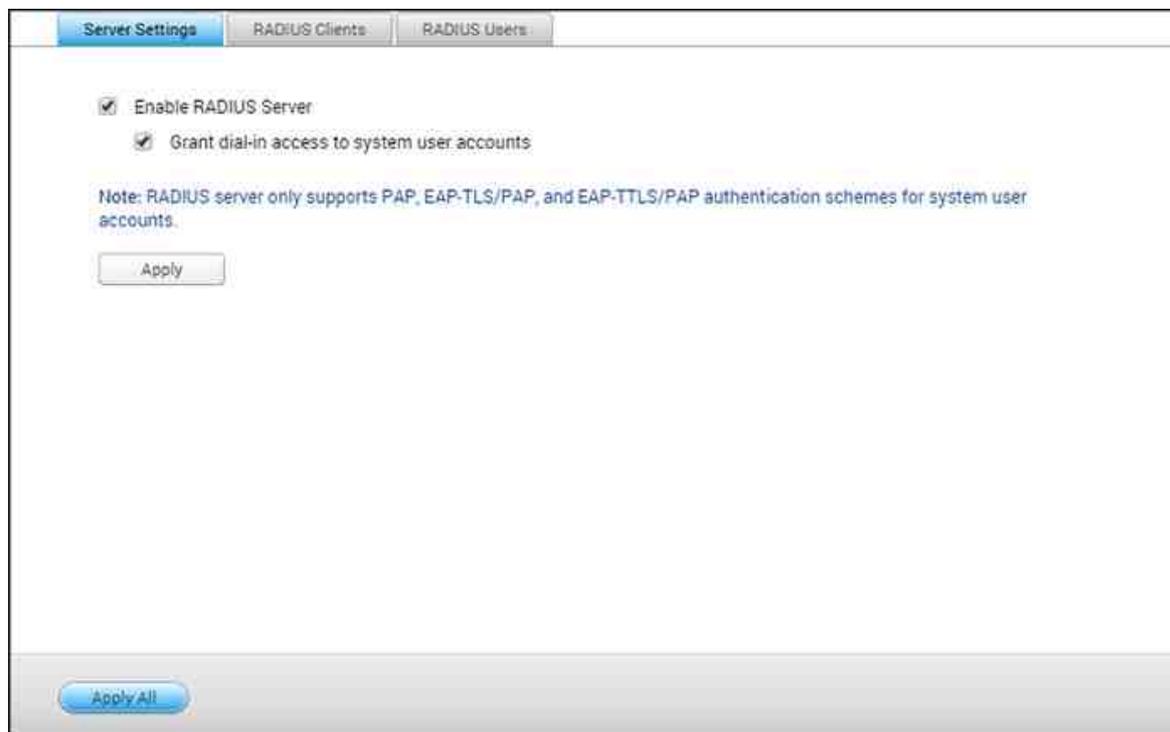
Pour configurer le serveur NTP, allez d'abord dans « Control Panel » (Panneau de contrôle) > « Applications » (Applications) > « NTP Service » (Service NTP) et cochez la case « Enable NTP Server » (Activer serveur NTP). Sélectionnez en cochant l'un des trois modes de fonctionnement suivants :

- Diffusion : Cela permettra au serveur NTP d'envoyer périodiquement des paquets de diffusion avec l'adresse IP « 255.255.255.255 ». Les clients compatibles avec ce mode peuvent l'utiliser pour synchroniser l'horloge.
- Multidiffusion : Cela permettra au serveur NTP d'envoyer périodiquement des paquets de diffusion avec l'adresse IP 255.255.255.255. Les clients compatibles avec ce mode peuvent l'utiliser pour synchroniser l'horloge. Spécifiez l'adresse IP de multidiffusion lorsque cette option est activée.
- Manycast : Cela permettra au serveur NTP d'écouter les demandes manycast des clients NTP et de répondre aux demandes reçues venant des clients. Spécifiez l'adresse manycast lorsque cette option est activée.

Remarque : Pour les modes multidiffusion et manycast, les clients NTP ne recevront ce type de paquets que si ils ont été configurés pour les modes. Veuillez vous référer à leurs manuels d'utilisation pour plus de détails sur la configuration.

7.7 Serveur RADIUS

Le NAS peut être configuré en tant que serveur RADIUS (Remote Authentication Dial In User Service) pour fournir l'authentification, l'autorisation, et la gestion comptable centralisées pour les ordinateurs pour qu'ils se connectent et utilisent un service réseau.



Pour utiliser cette fonction, suivez les étapes ci-dessous :

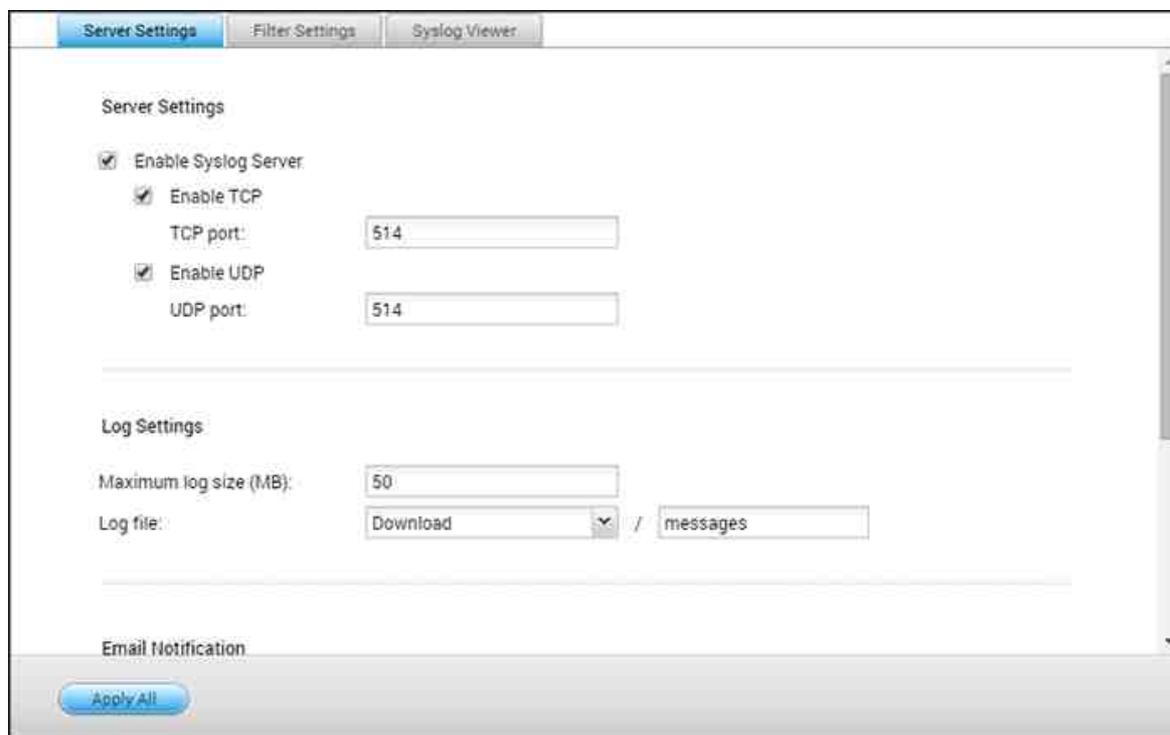
1. Activez le serveur RADIUS sur le NAS dans « RADIUS Server (Serveur RADIUS) » > « Server Settings (Paramètres de serveur) ». Cliquez sur « Apply (Appliquer) ».
2. Ajoutez les clients RADIUS, tels que les points d'accès Wi-Fi et VPN, sur le NAS dans « RADIUS Server (Serveur RADIUS) » > « RADIUS Clients (Clients RADIUS) ». Jusqu'à 10 clients RADIUS sont pris en charge. Cliquez sur « Create a New Client (Créer un nouveau client) ».
3. Entrez les informations du client et cliquez sur « Apply (Appliquer) ».
4. Les clients sont affichés dans la liste.
5. Créez des utilisateurs RADIUS et leurs mots de passe dans « Serveur RADIUS » > « Utilisateurs RADIUS ». Les utilisateurs sont authentifiés lors de la tentative d'accès au réseau à travers les clients RADIUS. Le nombre maximal d'utilisateurs RADIUS pris en charge par le NAS est le même que le nombre maximal d'utilisateurs locaux du NAS pris en charge. Voir le chapitre sur les Utilisateurs¹⁷⁶ pour plus de détails. Cliquez sur « Créer un utilisateur ».

6. Entrez le nom de l'utilisateur et le mot de passe. Le nom d'utilisateur prend en charge uniquement l'alphabet (a-z et A-Z) et les chiffres (0-9). Le mot de passe doit FAIRE de 8 à 32 caractères (a-z, A-Z, et 0-9 seulement). Cliquez sur « Apply (Appliquer) ».
7. Précisez si vous voulez accorder l'accès commuté aux utilisateurs locaux du NAS. Activez cette option pour permettre aux utilisateurs locaux du NAS d'accéder aux services réseau via les clients RADIUS en utilisant leur nom d'utilisateur et leur mot de passe du NAS. Cliquez sur « Apply (Appliquer) ».

Remarque : Le serveur RADIUS ne prend en charge que l'authentification PAP, EAP-TLS/PAP, et EAP-TTLS/PAP pour les comptes utilisateurs locaux du NAS.

7.8 Serveur Syslog

Configurez le NAS en tant que serveur Syslog, créez des filtres Syslog et affichez les messages Syslog disponibles sur cette page.



The screenshot shows a web-based configuration interface for a Syslog server. At the top, there are three tabs: 'Server Settings' (selected), 'Filter Settings', and 'Syslog Viewer'. The 'Server Settings' section includes the following options:

- Enable Syslog Server
 - Enable TCP
 - TCP port:
 - Enable UDP
 - UDP port:

The 'Log Settings' section includes:

- Maximum log size (MB):
- Log file: /

The 'Email Notification' section is currently empty. At the bottom left, there is a blue 'Apply All' button.

Réglages du serveur

- **Réglages du serveur :** Pour configurer le NAS comme un serveur Syslog et lui permettre de recevoir des messages syslog des clients, activez le serveur Syslog. Sélectionnez les protocoles (TCP et / ou UDP) que le NAS utilise pour recevoir les messages Syslog. Indiquez les numéros de port, si nécessaire, ou utilisez le numéro de port par défaut 514. Cliquez sur « Apply (Appliquer) » pour enregistrer les réglages. Après avoir activé le NAS en tant que serveur Syslog, entrez l'adresse IP du NAS comme IP du serveur Syslog sur les clients Syslog afin de recevoir leurs messages Syslog.

- Paramètres du journal :** Précisez la taille maximum du journal (1-100 Mo) des messages Syslog, leur emplacement (dossier partagé NAS) où seront enregistrés les journaux et le nom des fichiers. Une fois que le journal a atteint la taille maximale, le fichier journal est automatiquement archivé et renommé avec la date d'archivage sous MyLogFile_ aaaa_mm_jj, par exemple MyLogFile_2011_12_31. Si plusieurs fichiers journaux sont archivés le même jour, le fichier est nommé MyLogFile_ aaaa_mm_jj [numéro]. Par exemple, MyLogFile_2011_12_31.1, MyLogFile_2011_12_31.2, et ainsi de suite. Cliquez sur « Apply (Appliquer) » pour enregistrer les réglages.
- Notification par email :** Le NAS prend en charge l'envoi d'alertes par email à des adresses e-mail dédiées (2 au maximum configurées via System Settings > Notification > Alert Notification) lorsque la sévérité des messages Syslog reçus correspondent au niveau spécifié. Pour utiliser cette fonction, configurez les paramètres du serveur SMTP dans System Settings > Notification > SMTP Server. Ensuite, activez la notification par email et sélectionnez le niveau de sévérité dans Application > Syslog Server (Serveur Syslog) > Server Settings (Paramètres de serveur). Cliquez sur « Apply (Appliquer) » pour enregistrer les réglages.

Sévérité	Niveau (plus le chiffre est petit, plus elle est élevée)	Description
Emerg	0	Urgence : le système est inutilisable. Les e-mails d'alerte sont envoyés lorsque des messages Syslog de niveau 0-4 sont reçus.
Alerte	1	Alerte : une action immédiate est nécessaire. Les e-mails d'alerte sont envoyés lorsque des messages Syslog de niveau 1-4 sont reçus.
Crit	2	Critique : conditions critiques. Les e-mails d'alerte sont envoyés lorsque des messages Syslog de niveau 2-4 sont reçus.
Err	3	Erreur : conditions d'erreur. Les e-mails d'alerte sont envoyés lorsque des messages Syslog de niveau 3-4 sont reçus.

Avertissement	4	Attention : conditions d'avertissement. Les e-mails d'alerte sont envoyés lorsque des messages syslog de niveau 4 sont reçus.
---------------	---	--

Filter Settings

Cette fonction de paramétrage des filtres ne doit être utilisée que par les administrateurs système qui sont familiers avec les filtres syslog.

Suivez les étapes ci-dessous pour créer des filtres Syslog pour que le NAS reçoive des messages Syslog qui correspondent aux critères.

1. Cliquez sur « Add a Filter (Ajouter un filtre) ».
2. Définissez les paramètres de filtre et cliquez sur « Add (Ajouter) ». Pour modifier des filtres ou ajouter des filtres manuellement, cliquez sur « Manual Edit (Edition manuelle) » et modifiez le contenu de la boîte de dialogue. Cliquez sur « Appliquer (Apply) » pour enregistrer le filtre.
3. Les filtres sont affichés dans la liste. Le NAS ne reçoit que les messages Syslog qui correspondent aux filtres qui sont utilisés.

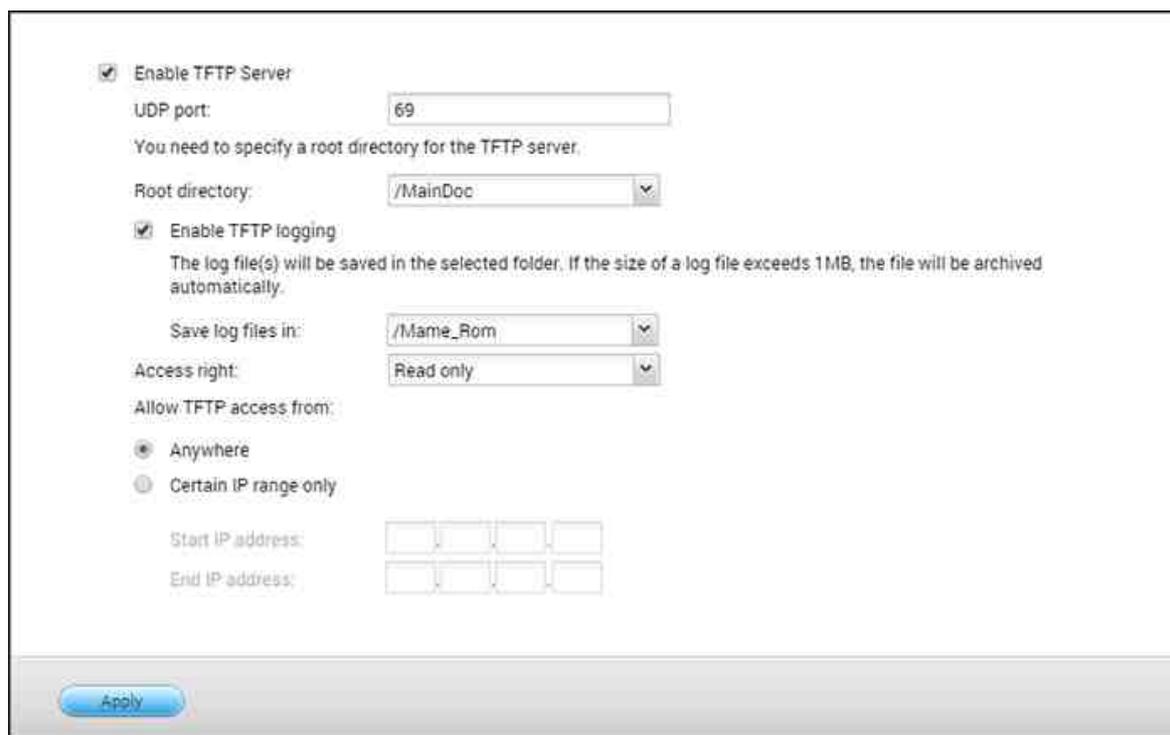
Bouton	Nom	Description
	Activer	Activer un filtre
	Désactiver	Désactiver un filtre
	Modifier	Modifier les réglages du filtre
Supprimer	Supprimer	Supprimer un ou plusieurs filtres

Visualiseur Syslog

Utilisez le visualiseur Syslog basé sur le Web pour afficher les messages Syslog disponibles sur le NAS. Sélectionnez pour voir les dernières journaux ou les journaux d'un fichier d'archive en particulier. Les fichiers journaux peuvent être consultés dans le répertoire configuré dans « Syslog Server (Serveur Syslog) » > « Server Settings (Paramètres de serveur) » > « Log Settings (Paramètres journaux) ».

7.9 Serveur TFTP

Configurez le NAS en tant que serveur TFTP (Trivial File Transfer Protocol) pour la gestion de configuration des périphériques réseau et le démarrage par le réseau à distance des ordinateurs pour effectuer des images du système ou des récupérations. Le TFTP est un protocole de transfert de fichiers avec les fonctionnalités d'une forme très basique de FTP. Le TFTP ne fournit pas d'authentification utilisateur et ne peut pas être connecté au moyen d'un client FTP standard.



The screenshot shows a configuration window for the TFTP server. It includes the following elements:

- Enable TFTP Server
- UDP port:
- You need to specify a root directory for the TFTP server.
- Root directory:
- Enable TFTP logging
- The log file(s) will be saved in the selected folder. If the size of a log file exceeds 1MB, the file will be archived automatically.
- Save log files in:
- Access right:
- Allow TFTP access from:
- Anywhere
- Certain IP range only
- Start IP address:
- End IP address:
-

Pour utiliser cette fonction, procédez comme suit :

1. Pour utiliser cette fonction, sélectionnez « Enable TFTP Server (Activer serveur TFTP) ».
2. Le port UDP par défaut pour le transfert de fichiers est 69. Modifiez ce numéro de port uniquement si nécessaire.
3. Spécifiez un dossier sur le NAS comme répertoire racine du serveur TFTP.
4. Activer journal TFTP : Activez cette option et spécifiez le répertoire pour enregistrer le fichier journal TFTP (opentftpd.log). Il est recommandé de consulter le fichier journal via Microsoft Excel ou WordPad sous l'OS Windows ou via TextEdit sous Mac OS.
5. Configurez un accès en lecture seule ou intégral aux clients.
6. Restreignez l'accès client TFTP en spécifiant la plage d'adresses IP ou sélectionnez «Anywhere (N'importe où) » pour permettre l'accès à tout client TFTP.
7. Cliquez sur « Appliquer ».

Remarque : Pour configurer PXE avec votre NAS, veillez à utiliser une IP statique pour votre NAS, activez son service DHCP et spécifiez l'IP du serveur TFTP et le nom du fichier de démarrage dans « Panneau de configuration » > « Réseau » > cliquez sur le bouton « Modifier » à côté du port LAN > « Serveur DHCP ». Pour plus de détails, voir le chapitre sur les serveurs DHCP^[124].

7.10 Virtualisation

Le Turbo NAS de QNAP de classe d'affaires est une solution de stockage prêt pour la virtualisation, conçu pour optimiser vos opérations de virtualisation. En plus du support pour VMware vSphere, Microsoft Hyper-V et Citrix XenServer, cette solution de stockage comprend les technologies avancées VAAI pour iSCSI, VAAI pour NAS et ODX (transfert des données déchargées) pour décharger les opérations de fichiers lourdes à partir des serveurs et la gestion flexible des volumes, telles que Sous-dimensionnement avec réclamation d'espace, pour gérer vos volumes plus efficacement. Pour doubler les performances du système, QNAP propose un certain nombre d'accessoires de réseau prenant en charge des vitesses de transmission jusqu'à 10GbE et la fonctionnalité de Accélération de cache qui capitalise sur les technologies SSD. De plus, les fonctionnalités remarquables QNAP vSphere Client et QNAP SMI-S Provider sont disponibles pour augmenter la productivité et l'efficacité de la gestion.

Remarque : Chaque caractéristique mentionnée dans le présent chapitre est applicable uniquement à des modèles spécifiques. Veuillez vous référer à chaque section respective pour les modèles pris en charge.

Virtualisation de serveurs

Le Turbo NAS prend en charge trois types d'applications de virtualisation de serveur. VMware vSphere, Microsoft Hyper-V et Citrix XenServer. Pour une introduction à chacune des solutions, veuillez cliquer [ici](#).

VAAI pour iSCSI et VAAI pour NAS

Le Turbo NAS prend en charge VMware VAAI (vStorage API for Array Integration - vStorage API pour intégration de matrice) pour augmenter les performances opérationnelles dans les environnements de virtualisation. Avec VAAI, le traitement des données est déchargé sur le Turbo NAS, et les opérations de gestion et de déploiement des machines virtuelles standards peuvent être réalisées plus rapidement, en utilisant moins de ressources CPU ESXi, de mémoire et de bande passante. VAAI comprend deux parties : 1) VAAI pour iSCSI et 2) VAAI pour NAS.

VAAI pour iSCSI prend en charge les quatre caractéristiques suivantes :

- **Full Copy (copie assistée par matériel) :** Traite les copies intégrales des données au sein du Turbo NAS sans exiger que l'hôte ESXi ait besoin de lire ou d'écrire les données. Cette fonction peut réduire la charge pour les hôtes ESXi et accélérer le processus de clonage des machines virtuelles ;
- **Block Zeroing (zéro assistée par matériel) :** Permet au Turbo NAS de régler sur zéro un grand nombre de blocs pour accélérer le provisionnement des machines virtuelles. Cette fonction peut réduire la charge pour les hôtes ESXi et accroître l'efficacité d'allocation de la capacité pour les machines virtuelles ;
- **Verrouillage assisté par matériel :** Permet un verrouillage granulaire des périphériques de stockage en blocs plutôt que le verrouillage d'un LUN entier dans SCSI. Cette fonctionnalité permet à l'environnement VMware vSphere d'être à niveau pour plus de machines virtuelles et plus d'hôte ESXi sans perte de performance et augmente l'efficacité quand une seule banque de données est partagée par un certain nombre d'hôte ESXi ;
- **Sous-dimensionnement avec réclamation :** D'espace libère de l'espace LUN lorsque des disques virtuels sont supprimés ou émigrés. Cette fonction peut indiquer la consommation d'espace disque plus précisément, pour éviter des conditions sans espace restant, augmenter l'utilisation de l'espace du NAS et économiser sur les coûts informatiques.

VAAI pour NAS est reconnu pour les trois fonctions suivantes :

- **Clone complet de fichier :** Permet au Turbo NAS de copier toutes les données au sein du Turbo NAS sans exiger que l'hôte ESXi ait besoin de lire ou d'écrire les données. Cette fonction peut réduire la charge pour les hôtes ESXi et accélérer le processus de clonage des machines virtuelles ;
- **Statistiques étendues :** Permet à vSphere d'accéder aux détails d'utilisation de l'espace des disques virtuels sur les banques de données NFS QNAP, y compris la taille d'un disque virtuel et la consommation d'espace réelle de ce disque virtuel. Cette fonction peut indiquer la consommation d'espace disque plus précisément, pour augmenter l'utilisation de l'espace du NAS et économiser sur les coûts informatiques.
- **Espace de réserve :** Réserve l'espace pré-alloué des disques virtuels (disques zéro pour sur-dimensionnement) des banques de données NFS QNAP. Cette fonctionnalité peut augmenter les performances de lecture / écriture sur le disque virtuel (disques avec sous-dimensionnement contre disques avec sur-dimensionnement.)

Avec le support de VAAI pour iSCSI et VAAI pour NAS, le Turbo NAS peut améliorer les performances de stockage (plus de 120 fois plus rapide) pour créer des nouvelles machines virtuelles dans un environnement virtualisé. Pour plus de détails sur VAAI pour iSCSI et VAAI pour NAS, veuillez cliquer [ici](#).

ODX (transfert des données déchargées)

Le Turbo NAS prend en charge le transfert des données déchargées (ODX) dans Microsoft Windows Server 2012, devenant ainsi une solution de stockage iSCSI haute performance dans un environnement virtualisé Hyper-V. Prenant en charge ODX, le Turbo NAS peut être déchargé avec l'ensemble des processus de copie de serveurs Windows. Cela réduit fortement la charge des serveurs Windows et améliore les performances des opérations de copie et de déplacement pour les hôtes Windows 2012 utilisant le stockage QNAP iSCSI. Pour plus de détails sur ODX, veuillez cliquer [ici](#).

Support pour 10Gbe

Un réseau 10GbE (10 Gigabit Ethernet) est essentiel pour les entreprises qui exigent une bande passante élevée pour la virtualisation et des sauvegardes et des restaurations rapides pour une quantité toujours croissante de données. La série de Turbo NAS 10GbE de QNAP offre des solutions de stockage fiables et abordables pour le déploiement d'un environnement 10GbE. Pour plus de détails sur le support de 10Gbe, l'application, les spécifications techniques (interfaces physiques), l'utilisation et la liste de compatibilité, veuillez cliquer [ici](#).

Accélération de cache

Basé sur la technologie SSD, la fonction de Accélération de cache est conçue pour augmenter les performances d'accès du Turbo NAS. Comme le nom Accélération de cache indique, des disques SSD ont besoin d'être installé pour pouvoir activer cette fonction. Pour apprendre à configurer le Accélération de cache sur le Turbo NAS, consultez [ici](#).

vSphere Client

Le client vSphere pour QNAP Turbo NAS est une interface entre ESXi et le Turbo NAS. Cet outil permet aux administrateurs du système de gérer les banques de données VMware sur le Turbo NAS de QNAP directement à partir de la console vSphere Client et de vérifier l'état de toutes les unités de Turbo NAS de QNAP. Pour plus de détails sur vSphere Client, veuillez cliquer [ici](#).

QNAP SMI-S Provider

QNAP SMI-S Provider est un composant requis pour le support de System Center Virtual Machine Manager (SCVMM 2012). Avec cet outil, le Turbo NAS peut communiquer directement avec SCVMM 2012 et les tâches de gestion du serveur peuvent être facilitées pour les administrateurs. Pour plus de détails sur QNAP SMI-S Provider, veuillez cliquer [ici](#).

7.11 Client VPN

Le NAS fournit le service client VPN capable de se connecter à un serveur VPN par PPTP ou OpenVPN. Le NAS prend également en charge l'enregistrement de plusieurs paramètres VPN afin de pouvoir facilement basculer entre les différentes connexions.



Rubriques abordées dans ce chapitre :

- Avant de commencer^[305]
- Se connecter à un serveur VPN via PPTP.^[305]
- Se connecter à un serveur VPN via OpenVPN.^[307]

Avant de commencer

Avant de démarrer le service client VPN, assurez-vous que votre NAS est configuré comme suit :

- La connexion Internet doit être fonctionnelle.
- Votre version de QTS est au moins 4.1.2.
- Si vous disposez d'un service serveur VPN actif, désactivez-le. Les services client et serveur ne peuvent opérer simultanément.

Se connecter à un serveur VPN via PPTP.

Le protocole PPTP (pour Point-to-Point Tunneling Protocol, soit protocole de tunnel point-à-point) est couramment utilisé pour le déploiement VPN et est pris en charge par la plupart des clients, notamment Windows, Mac OS X, Linux et les appareils mobiles.

1. Allez dans « Panneau de configuration » > « Client VPN ».
2. Cliquez sur « Ajouter » > « PPTP » pour vous connecter à un serveur VPN.
3. Définissez les paramètres de configuration de connexion, dont le nom du profil, l'adresse du serveur (auquel vous souhaitez vous connecter) et le nom d'utilisateur ainsi que le mot de passe du serveur VPN.
4. Choisissez l'une des méthodes d'authentification suivantes dans le menu « Authentification », pour protéger le mot de passe du client VPN pendant l'authentification :
 - MS-CHAPv2 : Le mot de passe sera crypté à l'aide de Microsoft CHAP version 2.
 - MS-CHAP : Le mot de passe sera crypté à l'aide de Microsoft CHAP version 1.
 - PAP : Le mot de passe ne sera pas crypté.
 - CHAP : Le mot de passe sera crypté par CHAP.
5. Si vous choisissez MS-CHAP ou MS-CHAPv2, rendez-vous dans le menu « Cryptage », puis sélectionnez une option :
 - Aucun : la connexion VPN ne sera pas cryptée.
 - Intermédiaire (AES 40/128 bits) : La connexion VPN sera cryptée à l'aide d'une clé de 40 ou 128 bits.
 - Elevé (AES 256 bits) : La connexion VPN sera cryptée à l'aide d'une clé de 256 bits (le niveau le plus haut possible).
6. Cochez les cases suivantes en fonction de vos configurations :
 - Utiliser la passerelle par défaut pour le réseau distant : les paquets seront transférés via le serveur VPN.
 - Permettre aux autres périphériques réseau de se connecter au VPN via le NAS : les appareils en réseau présents sur le même réseau LAN que le NAS pourront se connecter au même VPN.
 - Se reconnecter lorsque la connexion au VPN est perdue : Vous serez automatiquement reconnecté au serveur VPN si la connexion est perdue.
7. Sélectionnez « Connexion » pour démarrer.

Remarque : Si vous cochez « Utiliser la passerelle par défaut pour le réseau distant », la passerelle par défaut de votre NAS sera modifiée pour être identique à la passerelle par défaut du serveur VPN.

Si vous cochez « Autoriser d'autres périphériques réseau à se connecter au VPN par le NAS », le périphérique réseau peut accéder au VPN par le NAS. Pour activer cette fonction, vous devez changer la passerelle par défaut sur cet autre appareil. Prenons l'exemple d'un PC sous Windows :

1. Allez dans « Panneau de configuration » > « Centre de partage et réseau » > « Modifier les paramètres de l'adaptateur ».
2. Faites un clic droit sur l'icône de connexion et choisissez « Propriétés »
3. Sélectionnez « Protocole Internet version 4 (TCP/IP) », puis cliquez sur « Propriétés ».
4. Sélectionnez « Utiliser l'adresse IP suivante », modifiez la Passerelle par défaut en fonction de l'adresse IP du NAS exécutant le service client VPN (dans le cas présent : 192.168.1.14), puis cliquez sur « OK ».

Se connecter à un serveur VPN via OpenVPN.

Le NAS prend également en charge OpenVPN, une solution open source de services VPN. Elle protège la connexion du VPN avec le mécanisme de chiffrement SSL/TLS. Elle est également disponible pour Windows, Mac OS X, Linux, Android et iOS.

Pour se connecter à un serveur VPN via OpenVPN, suivez ces étapes :

1. Connectez-vous au NAS et allez dans « Panneau de configuration » > « Application » > « Client VPN » > cliquez sur « Ajouter » et choisissez « OpenVPN » pour vous connecter à un serveur VPN.
2. Définissez les paramètres de configuration de connexion, dont le nom du profil, l'adresse du serveur (auquel vous souhaitez vous connecter) et le nom d'utilisateur ainsi que le mot de passe du serveur VPN. Choisissez la même configuration que le serveur OpenVPN dans « Port serveur ».
3. Cliquez sur « Certification » pour importer le certificat (ca.crt) exporté depuis le serveur OpenVPN.
4. Cochez les cases suivantes en fonction de vos configurations :
 - Activer la liaison VPN compressée : Les données seront compressées avant un transfert via VPN.
 - Utiliser la passerelle par défaut pour le réseau distant : les paquets seront transférés via le serveur VPN.
 - Permettre aux autres périphériques réseau de se connecter au VPN via le NAS : les appareils en réseau présents sur le même réseau LAN que le NAS pourront se connecter au même VPN.
 - Se reconnecter lorsque la connexion au VPN est perdue : Vous serez

automatiquement reconnecté au serveur VPN si la connexion est perdue.

5. Sélectionnez « Connexion » pour démarrer.

- Si vous cochez « Utiliser la passerelle par défaut pour le réseau distant », la passerelle par défaut de votre NAS sera modifiée pour être identique à la passerelle par défaut du serveur VPN.
- Si vous cochez « Permettre aux autres périphériques réseau de se connecter au VPN via le NAS », reportez-vous aux didacticiels ci-dessus pour plus de détails.

7.12 Serveur VPN

Le NAS prend en charge les réseaux privés virtuels (VPN) pour que les utilisateurs puissent accéder au NAS et à ses ressources sur un réseau privé par Internet.

Configurez votre NAS comme un serveur VPN sur cette page.

The screenshot shows the 'VPN Server Settings' page. It features three tabs: 'VPN Server Settings', 'VPN Client Management', and 'Connection List'. The 'General Settings' section includes a dropdown for 'Network interface' (set to 'Ethernet 1') and a text field for 'myQNAPcloud name' (set to 'tatehome.myqnapcloud.com'). The 'PPTP Settings' section has a checked checkbox for 'Enable PPTP VPN server' and a 'VPN client IP pool' field with the value '10.0.0.2 - 10.0.0.254'. There is also a link for 'Advanced Settings' and an 'Apply All' button at the bottom.

Dans ce chapitre, nous aborderons les rubriques suivantes :

- Configuration du serveur VPN^[309]
- Configuration et connexion au client VPN tiers^[311]
- Gestion de client VPN^[312]
- Liste de connexion^[313]

Configuration du serveur VPN

1. Sélectionnez une interface réseau pour vous connecter : connectez-vous au NAS en tant qu'« admin » et allez dans « Applications » > « Service VPN » > « Paramètres du serveur VPN ». Sous « Paramètres généraux », sélectionnez une interface réseau pour vous connecter au réseau souhaité auquel le NAS appartient.
2. Activer le service PPTP ou OpenVPN : le NAS prend en charge PPTP et OpenVPN pour les connexions VPN. Sélectionnez une option et configurez les paramètres.
 - PPTP : Point-to-Point Tunneling Protocol (PPTP) est l'une des méthodes les plus couramment utilisées pour les connexions VPN. Elle est prise en charge nativement par Windows, Mac, Linux, Android et iPhone.

- OpenVPN : OpenVPN est une solution VPN open source qui utilise le chiffrement SSL pour sécuriser les connexions. Pour se connecter à un serveur OpenVPN, le client OpenVPN doit être installé sur votre PC. Cliquez sur « Télécharger le fichier de configuration » pour télécharger les paramètres du client VPN, la clé/certification et les instructions d'installation du NAS, puis transférez le fichier de paramètres vers le client OpenVPN.
3. Configurez la transmission de ports par la configuration auto du routeur : le NAS prend en charge la transmission de ports auto pour les routeurs UPnP (Universal Plug-and-Play network protocol). Allez sur « myQNAPcloud » > « Configuration auto du routeur » pour activer la transmission de ports UPnP et ouvrez les ports du service PPTP ou OpenVPN sur le routeur.
 4. Enregistrer le service myQNAPcloud : vous pouvez vous connecter au NAS par IP WAN ou le nom de myQNAPcloud. Pour configurer le service myQNAPcloud, consultez le chapitre sur le service myQNAPcloud ou visitez myQNAPcloud (<https://www.myqnapcloud.com>).
 5. Ajouter des utilisateurs VPN : Allez dans « Applications » > « Service VPN » > « Gestion des clients VPN », cliquez sur « Ajouter des utilisateurs de VPN ». Les utilisateurs du NAS local seront listés. Sélectionnez les utilisateurs autorisés à utiliser le service VPN et leur méthode de connexion (PPTP, OpenVPN ou les deux). Cliquez sur « Ajouter ».
 - Connectez-vous au réseau privé à l'aide d'un client VPN : À présent, vous pouvez utiliser votre client VPN pour vous connecter au NAS via le service VPN.

Remarque :

- L'IP par défaut du NAS est 10.0.0.1 sous la connexion VPN PPTP.
- Téléchargez le fichier de configuration sur le client OpenVPN à chaque fois que les paramètres OpenVPN, le nom DDNS, le nom myQNAPcloud ou le certificat de sécurité ont été modifiés.
- Pour vous connecter au serveur PPTP sur Internet, les options de passthrough PPTP de certains routeurs doivent être ouverts. PPTP utilise uniquement le port TCP-1723 ; transmettez ce port manuellement si votre routeur ne prend pas en charge UPnP.

Référence supplémentaire :

- Vous pouvez ajouter une autre couche de sécurité au service VPN en installant L2TP/IPsec depuis l'App Center. Reportez-vous au chapitre Extensions pour NAS [421](#) pour plus de détails.

Configuration et connexion au client VPN tiers

PPTP sous Windows 7

1. Allez dans « Panneau de configuration » > « Centre Réseau et partage ».
Sélectionnez « Configurer une nouvelle connexion ou un nouveau réseau ».
2. Sélectionnez « Connexion à votre espace de travail » et cliquez sur « Suivant ».
3. Sélectionnez « Utiliser ma connexion Internet (VPN) ».
4. Saisissez le nom de myQNAPcloud ou l'ip WAN du NAS et saisissez un nom pour la connexion. Puis cliquez sur « Suivant ».
5. Saisissez votre nom d'utilisateur et le mot de passe ajouté du NAS pour l'accès VPN.
Cliquez sur « Connexion »

PPTP sous Mac OS X 10.7

1. Choisissez le « Menu Pomme » > « Préférences système » et cliquez sur « Réseau ».
2. Cliquez sur « Ajouter (+) » en bas de la liste et choisissez « VPN » comme interface.
3. Choisissez le type de VPN selon les paramètres du NAS à connecter. Saisissez le nom du service.
4. Dans « Adresse serveur », saisissez le nom myQNAPcloud ou l'IP WAN du NAS. Dans « Nom du compte », saisissez votre nom d'utilisateur ajouté depuis le NAS.
5. Cliquez sur « Paramètres d'authentification », puis saisissez les informations d'authentification d'utilisateur données par l'administrateur réseau.
6. Après avoir saisi les informations d'authentification de l'utilisateur, cliquez sur « OK » puis sur « Connexion ».

PPTP sous iOS 5

1. Allez dans « Paramètres » > « Général » > « Réseau », sélectionnez « VPN ».
2. Sélectionnez « Ajouter une connexion VPN »
3. Sélectionnez « PPTP », saisissez la description, le serveur, le compte et le mot de passe de connexion.
4. Retournez dans « Paramètres » > « Général » > « Réseau » > « VPN » et activez « VPN ».

OpenVPN sous Windows

1. Téléchargez OpenVPN depuis <http://openvpn.net/>
2. Installez le client OpenVPN sous Windows. Le répertoire d'installation par défaut est C:\Program Files\OpenVPN.
3. Ouvrez OpenVPN en tant qu'administrateur.
4. Téléchargez le fichier de configuration OpenVPN et le certificat depuis le NAS («

Applications » > « Service VPN » > « Paramètres du serveur VPN » > « Paramètres d'OpenVPN »)

5. Éditez `openvpn.ovpn` et remplacez « `IP_SERVEUR_VPN` » par l'IP du serveur OpenVPN.
6. Placez « `ca.crt` » et « `openvpn.ovpn` » dans le dossier de configuration dans le sous-répertoire de configuration OpenVPN (`C:\Program Files\OpenVPN\config.`)

Remarque : Si le client OpenVPN est exécuté sous Windows 7, ajoutez les règles de pare-feu dans les paramètres avancés d'OpenVPN.

OpenVPN sous Linux

1. Télécharger OpenVPN depuis <http://openvpn.net/index.php>
2. Installez le client OpenVPN sous Linux.
3. Téléchargez le fichier de configuration OpenVPN et le certificat depuis le NAS (« Applications » > « Service VPN » > « Paramètres du serveur VPN » > « Paramètres d'OpenVPN »)
4. Éditez `openvpn.ovpn` et remplacez « `OPENVPN_SERVER_IP` » par l'IP du serveur OpenVPN.
5. Placez « `ca.crt` » et « `openvpn.ovpn` » dans le dossier de configuration dans le sous-répertoire de configuration OpenVPN.
6. Exécutez OpenVPN.

OpenVPN sur Mac

1. Téléchargez l'image disque d'OpenVPN depuis <http://code.google.com/p/tunnelblick/>
2. Lancez Tunnelblick.
3. Téléchargez le fichier de configuration OpenVPN et le certificat depuis le NAS (« Applications » > « Service VPN » > « Paramètres du serveur VPN » > « Paramètres d'OpenVPN »)
4. Éditez `openvpn.ovpn` et remplacez « `OPENVPN_SERVER_IP` (`alfred.myqnapnas.com`) » par l'IP du serveur OpenVPN.
5. Placez « `ca.crt` » et « `openvpn.ovpn` » dans le dossier de configuration dans le sous-répertoire de configuration OpenVPN.
6. Exécutez OpenVPN.

Gestion de client VPN

Sélectionnez les utilisateurs du VPN et spécifiez leurs privilèges.

Ajouter des utilisateurs VPN

Cliquez sur « Ajouter des utilisateurs de VPN » et suivez les instructions de l'assistant pour sélectionner les utilisateurs du système et définir leurs privilèges.

Supprimer des utilisateurs du VPN

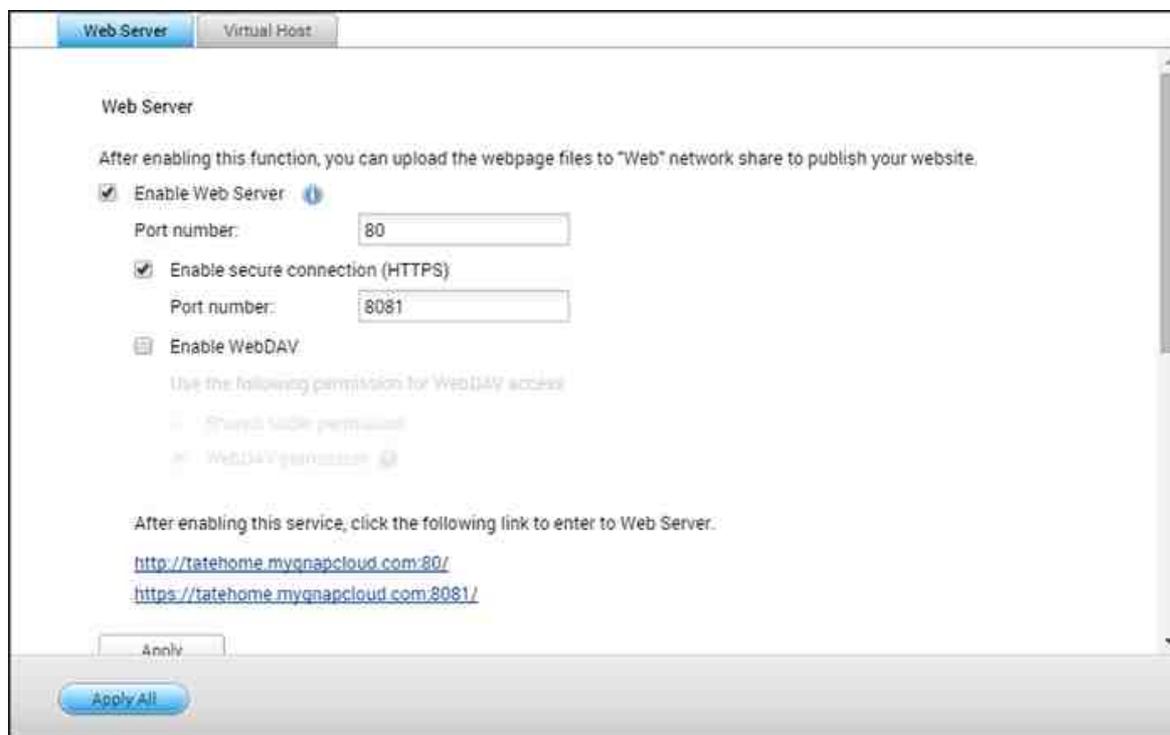
Cliquez sur « Supprimer » pour supprimer des utilisateurs de VPN. Les utilisateurs ne pourront pas se connecter au service VPN une fois supprimé.

Liste de connexion

Cette liste affiche l'état de connexion des clients VPN. Vous pouvez faire un clic droit sur la liste et choisir de déconnecter le client.

7.13 Serveur Web

Allez dans « Panneau de configuration » > « Applications » > « Serveur Web » pour configurer le serveur Web et l'hôte virtuel.



Serveur Web

Le NAS vous permet de télécharger les pages web et de gérer votre propre site web facilement grâce à la fonction Serveur Web. Il est également compatible avec Joomla!, PHP et MySQL/SQLite vous permettant d'établir un site web interactif.

Pour utiliser le serveur Web, procédez comme suit :

1. Activez le service et entrez le numéro de port. Le numéro par défaut est 80.
2. Configurez les autres paramètres :
 - a. Maintenance : Cliquez sur l'option Restore pour restaurer les valeurs par défaut du serveur Web.
 - b. Maintenance php.ini : Vous pouvez activer la maintenance de php.ini pour éditer, télécharger, et restaurer php.ini.
3. Connexion sécurisée (SSL) Spécifiez le numéro de port pour la connexion SSL.
4. Téléchargez les fichiers HTML sur le dossier partagé (Qweb/Web) du NAS. Le fichier index.html, index.htm ou index.php sera le chemin de destination d'accueil de votre page web.

5. Cliquez sur le lien http://IP_NAS de la page « Serveur Web » ou cliquez sur « Serveur Web » à partir de la page de connexion du NAS pour accéder à la page web téléchargée. Remarque : lorsque Serveur Web est activé, vous devez saisir [[http://adresse IP_NAS IP :8080](http://adresse_IP_NAS_IP_8080)] dans votre navigateur web pour accéder à la page de connexion du NAS.

Remarque :

- Rappelez-vous qu'une fois le serveur Web désactivé, toutes les applications pertinentes, y compris Music Station, Photo Station, Happy Get ou QAirplay ne seront plus disponibles.
- Pour utiliser la fonction PHP mail(), vous pouvez aller à «Paramètres du système» > «Notification» > «Serveur SMTP» pour configurer les paramètres du serveur SMTP.

WebDAV

WebDAV (Web-based Distributed Authoring and Versioning) est une série d'extensions vers le protocole HTTP(S) permettant aux utilisateurs de modifier et de gérer des fichiers en collaboration sur des serveurs web à distance. Une fois cette fonction activée, vous pouvez associer les dossiers partagés de votre NAS comme les disques réseau d'un PC à distance via internet. Pour modifier les paramètres des droits d'accès, allez à « Gestion des droits d'accès » > « Dossiers de partage ».

Remarque : Actuellement, la fonctionnalité WebDAV prend en charge les comptes d'utilisateur de NAS et comptes d'utilisateurs de domaine AD. Les comptes d'utilisateurs de LDAP ne sont pas pris en charge.

Pour connecter un dossier partagé sur le NAS en tant que disque réseau de votre PC, activez WebDAV sur le NAS et procédez comme suit.

1. Allez dans « Paramètres de privilège » > « Dossiers partagés ». Cliquez sur le bouton « Permissions d'accès » pour le dossier désigné sous la colonne « Action ».
2. Sélectionnez l'option WebDAV access dans le menu déroulant en haut de la page et indiquez le droit d'accès. Sélectionnez le niveau d'authentification ou effectuez un défilement pour localiser le compte auquel vous voulez octroyer l'accès. Cliquez sur Apply (Appliquer), tous les paramètres sont complets.
3. Utilisez les dossiers partagés de NAS en tant que dossiers partagés sur vos systèmes d'exploitation par WebDAV.

Windows Vista

Si vous utilisez Windows Vista, vous serez peut-être amené à installer l'option Software Update for Web Folders (KB907306) (Mise à jour logicielle pour les dossiers Web). Cette mise à jour est destinée à 32-bit Windows OS uniquement. <http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyId=17c36612-632e-4c04-9382-987622ed1d64&displaylang=en>

1. Cliquez à droite sur « Ordinateur et sélectionnez « Connecter un lecteur réseau... ».
2. Cliquez sur Connect to a Web site that you can use to store your documents and pictures (Se connecter à un site Web où vous pouvez stocker vos documents et vos images).
3. Sélectionnez Choose a custom network location (Choisir un emplacement réseau personnalisé).
4. Entrez l'URL de votre NAS avec le nom du dossier de partage. Format : [http://NAS_IP_or_HOST_NAME/SHARE_FOLDER_NAME](#)
5. Saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe disposant du droit d'accès WebDAV au dossier de partage.
6. Entrez un nom pour cet emplacement réseau.
7. Le dossier Web a été créé avec succès.
8. Vous pouvez trouver le dossier web dans la section « Emplacement réseau » sous « Ordinateur ».
9. Vous pouvez utiliser ce lien par HTTP/WebDAV pour accéder au dossier.

Mac OS X

Procédez comme indiqué ci-dessous pour vous connecter à votre NAS via WebDAV sur Mac OS X.

Système d'exploitation client : Mac OS X Snow Leopard (10.6.1)

1. Ouvrez « Finder » > « Se connecter au serveur », et saisissez l'URL du dossier de partage. Format : [http://IP_NAS_ou_NOM_HOTE/NOM_DOSSIER_PARTAGE](#)
2. Saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe disposant du droit d'accès WebDAV au dossier de partage.
3. Vous pouvez utiliser ce lien via HTTP/WebDAV pour accéder au dossier de partage.
4. Vous pouvez également trouver le point de montage dans la catégorie « PARTAGE » de Finder et en faire un élément de connexion.

Remarque : les instructions ci-dessous sont basées sur Mac OS X 10.6, et peuvent être appliquées à la version 10.4 ou aux versions ultérieures.

Ubuntu

Procédez comme indiqué ci-dessous pour vous connecter sur votre NAS via WebDAV sur Ubuntu.

Système d'exploitation client : Bureau Ubuntu 9.10

1. Ouvrez « Emplacements » > « Se connecter au serveur... ».
2. Sélectionnez « WebDAV (HTTP) » ou « Secure WebDAV (HTTPS) » en fonction des paramètres de votre NAS et entrez les informations hôte. Saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe disposant du droit d'accès WebDAV au dossier de partage. Cliquez sur « Se connecter » pour initialiser la connexion.
3. Une fois la connexion WebDAV établie, un dossier associé sera automatiquement créé sur le bureau.

Gestion MySQL

Les fichiers programmes de phpMyAdmin sont créés dans les dossiers de partage de Qweb/Web. Vous pouvez modifier le nom du dossier et accéder à la base de données en saisissant l'URL dans le navigateur.

Remarque : l'identifiant par défaut de MySQL est « root ». Le mot de passe est « admin ». Veuillez modifier votre mot de passe root immédiatement après vous être connecté à l'interface de gestion phpMyAdmin.

Gestion SQLite

Procédez comme suit ou reportez-vous au fichiers INSTALL dans SQLiteManager-*.tar.gz téléchargé pour installer SQLiteManager.

1. Décompactez votre fichier de téléchargement SQLiteManager-*.tar.gz.
2. Téléchargez le dossier SQLiteManager-* décompacté vers \\NAS IP\Qweb\ ou \\NAS IP\Web\.
3. Lancez votre navigateur web et allez sur http://NAS IP/SQLiteManager-*/.
 - ? : Le symbole étoile * fait référence au numéro de version de SQLiteManager.

7.13.1 Hôte virtuel

L'hôte virtuel est une technique du serveur Web qui confère la capacité d'héberger plusieurs domaines (site Web) sur un seul hôte physique et offre une solution rentable pour satisfaire aux besoins personnels et ceux des PME. Avec cette fonction, vous pouvez héberger plusieurs sites web (32 au maximum) sur le NAS.

Avant de commencer

Dans ce didacticiel, nous utilisons les informations fournies par le tableau ci-dessous comme référence.

Nom de l'hôte	WAN/LAN IP et port	Document racine	Application Web démo
site1.mysite.com	IP WAN : 111.222.333.444	/Qweb/ site1_mysite	Joomla!
site2.mysite.com	IP LAN : 10.8.12.45 (NAS) Port : 80 (NAS)	/Qweb/ site2_mysite	WordPress
www.mysite2.com		/Qweb/ www_mysite2	phpBB3

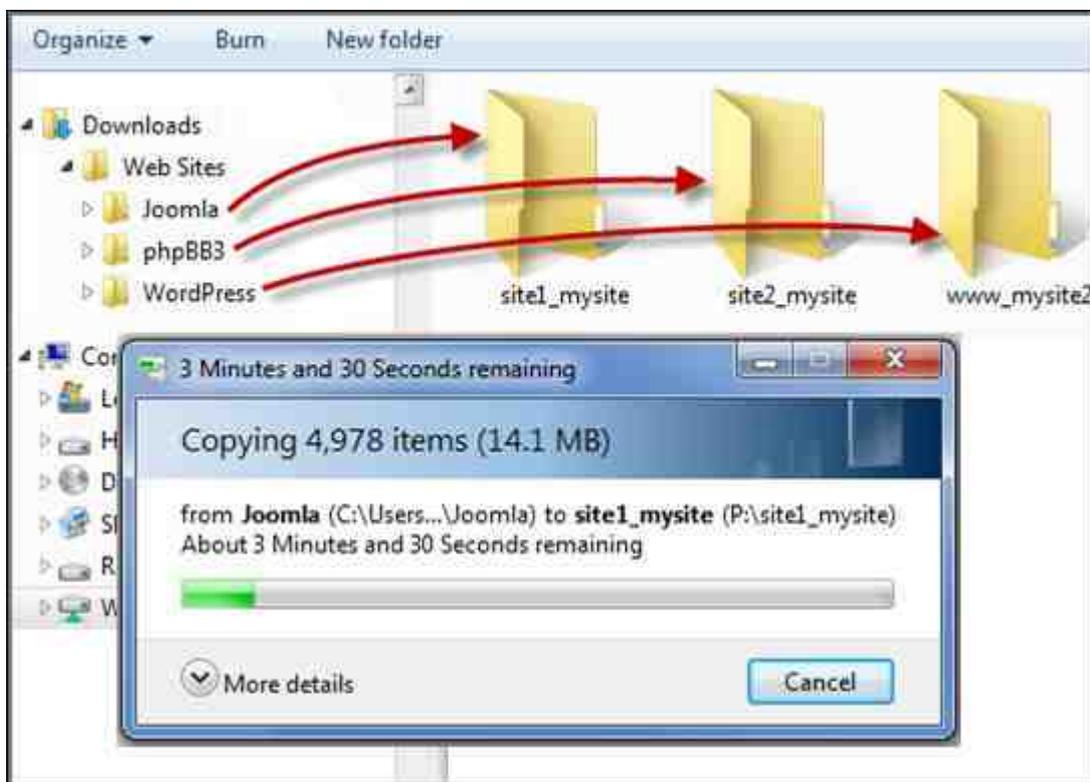
Avant de commencer, vérifiez les éléments suivants :

- Serveur Web : Activez le serveur Web via « Applications » > « Web Server ».
- Enregistrements DNS : Le nom de l'hôte doit pointer vers l'adresse IP WAN de votre NAS et vous pouvez en principe le configurer depuis les prestataires de service DNS.
- Transfert de port : Si le serveur Web écoute le port 80, vous devez configurer le transfert de port sur votre routeur pour permettre une circulation entrant depuis le port 80 vers l'adresse IP LAN (10.8.12.45) de votre NAS.
- Importation du certificat SSL : Si vous allez activer la connexion SSL pour le site Web et avez l'intention d'utiliser vos propres certificats SSL, vous devez les importer depuis les services d'administration sous « System Settings » > « Security » > « Certificate & Private Key » (Paramètres système > Sécurité > Certificat et Clé privée).

Utiliser l'hôte virtuel

Pour utiliser l'hôte virtuel, procédez comme suit :

1. Sélectionnez « Enable Virtual Host » (Activer l'hôte virtuel) et cliquez sur « Apply » (Appliquer).
2. Puis cliquez sur « Create a Virtual Host » (Créer un hôte virtuel).
3. Entrez le nom d'hôte et spécifiez le dossier* (sous Web ou Qweb) vers lequel les fichiers web seront téléchargés.
4. Spécifiez le protocole (HTTP ou HTTPS) de connexion. Si vous sélectionnez HTTPS, vérifiez que l'option « Enable Secure Connection (SSL) » (Activer la connexion sécurisée (SSL)) dans Web Server a bien été activée.
5. Spécifiez le numéro de port pour la connexion.
6. Cliquez sur « Appliquer ».
7. Saisissez la suite des informations des sites à héberger sur le NAS.
8. Créez un dossier par site Web (site1_mysite, site2_mysite, et www_mysite2) et lancez le transfert des fichiers du site Web vers les dossiers correspondants.



Une fois les fichiers transférés, pointez vers le navigateur Web vers les sites Web :
http://NAS_host_name ou https://NAS_host_name selon vos paramètres. Dans cet exemple, les URL sont :
<http://site1.mysite.com>
<http://site2.mysite.com>
<http://www.mysite2.com>

Vous devriez voir les pages Web Joomla!, phpBB3 et WordPress respectivement.

8. Autres applications

Diverses applications sont proposées par QNAP pour améliorer votre expérience utilisateur. Pour plus de détails sur ces applications, reportez-vous aux liens suivants :

- [App_Center](#)^[322]
- [Serveur multimédia DLNA](#)^[328]
- [Download_Station](#)^[328]
- [HD_Station](#)^[337]
- [Serveur iTunes](#)^[349]
- [Gestion multimédia](#)^[351]
- [Music_Station](#)^[354]
- [Service myQNAPcloud](#)^[364]
- [Photo_Station](#)^[373]
- [Gestionnaire de station](#)^[393]
- [Gestion du transcodage](#)^[398]
- [Video_Station](#)^[399]

8.1 App Center

L'App Center est une plateforme numérique pour la distribution d'applications NAS. Les utilisateurs peuvent rechercher, installer, supprimer et mettre à jour les applications développées par QNAP ou des tiers via l'App Center, pour étendre les services et ajouter des fonctions au NAS.



Démarrer l'App Center

L'App Center peut être lancé depuis le raccourci App Center du menu principal ou du bureau du NAS.

Vous familiariser avec l'App Center

Barre de menus



Non	Nom	Description
1	Barre de recherche	Rechercher les applications disponibles à l'installation sur le NAS.
2	Tout mettre à jour	Mettre à jour toutes les applications actuellement installées sur le NAS
3	Actualiser	Actualiser la page actuelle

4	Installer manuellement	Parcourir pour transférer et installer un add-on QPKG manuellement.
5	Trier	Trier les applications par catégorie, nom ou date de sortie.

Panneau de gauche

- Applications publiques : Répertorie les applications accessibles au public. Pour définir une application comme application publique, allez dans « Mes applications », cochez « Afficher sur l'écran de connexion » en bas de la zone d'icônes de l'application et l'application s'affichera sur l'écran de connexion. Veuillez noter que pour afficher des applications publiques sur la page de connexion, vous devez d'abord activer la page de connexion de style mur de photos. Pour plus de détails sur la configuration de l'écran de connexion, rendez-vous [ici](#)^[52].
- Mes applications : Répertorie toutes les applications actuellement installées sur le NAS.
- Mettre à jour : Répertorie les mises à jour disponibles pour les applications actuellement installées sur le NAS.
- Mes licences : Répertorie les licences pour toutes les applications à installer sur le NAS, et vous pouvez aussi ajouter et activer vos licences.
- Toutes les applications : Répertorie toutes les applications pouvant être installées sur le NAS.
- QNAP Essentials : Répertorie les applications développées par QNAP.
- Recommandé : Répertorie les applications recommandées par QNAP (elles peuvent avoir été développées par QNAP ou des tiers.)
- Beta Lab : Répertorie les applications en phase bêta pour des expériences en avant-première.
- Partenaires : Répertorie les applications développées par des partenaires de QNAP.
- Applications par type : De « Sauvegarde/Synchro » à « Éducation », ces catégories d'applications facilitent vos recherches d'applications.

Utiliser l'App Center

Rechercher des applications

Pour rechercher une application, saisissez un mot-clé dans la barre de recherche.

Installer, mettre à jour et supprimer des applications

Pour installer une application, cliquez sur le bouton « Ajouter à QTS+ » et le processus d'installation commence. Une fois le processus d'installation terminé, le bouton « Ajouter à QTS+ » se change en bouton « Ouvrir » et vous pouvez directement cliquer dessus pour lancer l'application installée. Cette nouvelle application s'affiche alors dans « Mes applications ».

Remarque :

- Assurez-vous que le NAS est connecté à Internet.
- QNAP n'est pas responsable du dépannage des problèmes causés par les logiciels/add-ons Open source. Pour les solutions, il est recommandé aux utilisateurs de participer aux discussions du forum de la communauté QNAP ou de contacter les créateurs initiaux du logiciel Open source.
- Lorsque vous installez un add-on qui nécessite une application, l'add-on requis est automatiquement ajouté à la file d'attente d'installation avant l'add-on en question.
- Si le processus de mise à jour d'application est annulé avant sa fin, veuillez à nouveau installer l'application depuis l'App Center.

Pour mettre à jour une application, cliquez sur « Mettre à jour » puis sur « OK » pour confirmer. Vous pouvez aussi cliquer sur « Tout mettre à jour » dans la barre de menu pour installer toutes les mises à jour et sur « Actualiser » pour vérifier les dernières mises à jour. Le bouton se change en « Ouvrir » pour indiquer que la mise à jour est terminée pour une application. Pour supprimer une application, cliquez d'abord sur l'application installée pour ouvrir sa page de présentation. Cliquez sur « Supprimer » sur la page pour désinstaller l'application du NAS, et cliquez sur « OK » pour confirmer.

Remarque :

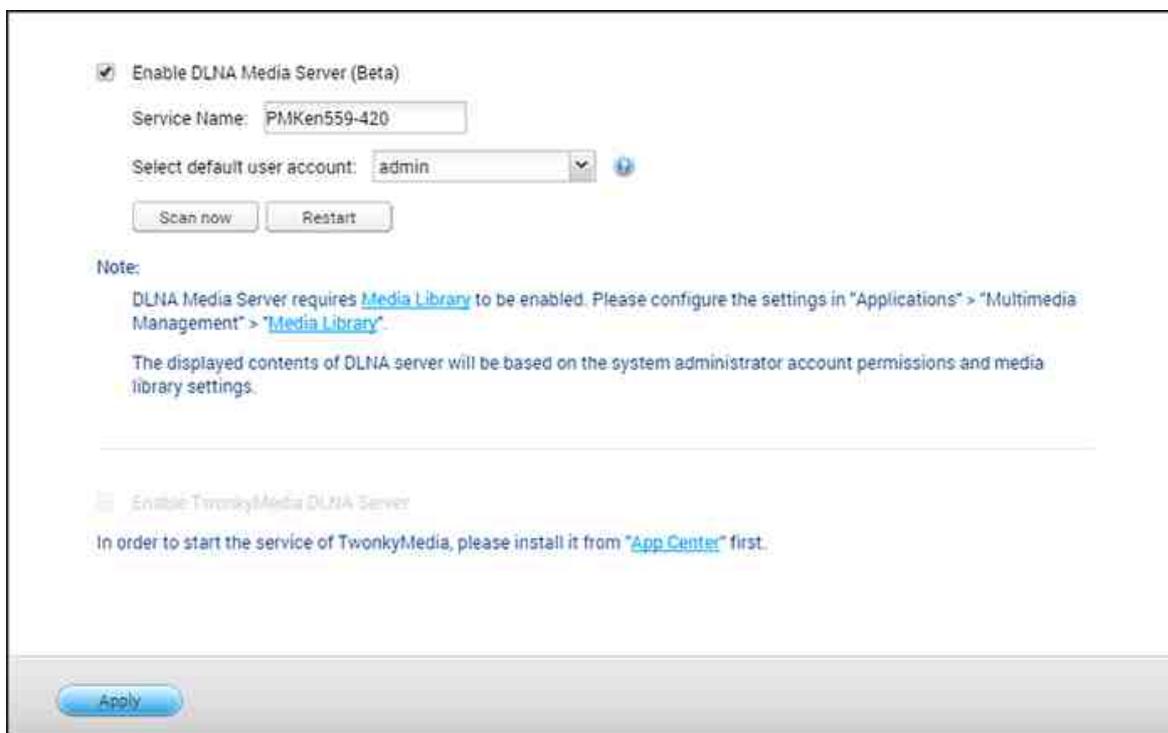
- Cliquez sur le bouton on/off d'une icône d'application pour l'activer ou la désactiver.
- Pour plus d'applications, veuillez visiter le site officiel de QNAP (<http://www.qnap.com/go/qpkg.html>).

Installation hors ligne

Pour installer des applications lorsque le NAS est hors ligne ou des applications bêta qui ne sont pas encore disponibles officiellement sur le serveur d'applications QNAP, l'utilisateur peut télécharger le package d'application (*.qpkg) sur le site Web de QNAS (<http://www.qnap.com/go/qpkg.html>) ou sur son forum (<http://forum.qnap.com/>), décompresser les fichiers et cliquer sur « Installer manuellement » dans la barre de menus afin d'installer les applications manuellement.

8.2 Serveur multimédia DLNA

Le QNAP Turbo NAS prend en charge deux types de serveurs multimédia DLNA : Le Serveur multimédia QNAP et le Serveur multimédia DLNA Twonky.



QNAP DLNA Media Server est développé par QNAP, tandis que Twonky Media DLNA Server est un serveur multimédia tiers. Pour permettre au lecteur multimédia DLNA d'accéder à et de lire le contenu multimédia du NAS via QNAP DLNA Media Server, activez QNAP DLNA Media Server et configurez la médiathèque et le compte utilisateur par défaut.

Remarque :

- Le contenu autorisé pour la navigation sur l'appareil connecté au serveur multimédia est basé sur les permissions du dossier partagé définies pour le compte utilisateur par défaut. En termes plus simples, les utilisateurs ne peuvent regarder que les contenus multimédias des dossiers multimédias pour lesquels le compte utilisateur par défaut possède les permissions. Pour la configuration du dossier multimédia, veuillez vous reporter au chapitre sur la gestion multimédia. Pour l'affectation des permissions, veuillez vous reporter au chapitre sur les dossiers partagés^[182].
- Le serveur Twonky n'est pas intégré dans certains modèles de NAS. Veuillez vous référer au tableau des caractéristiques du logiciel du produit pour plus de

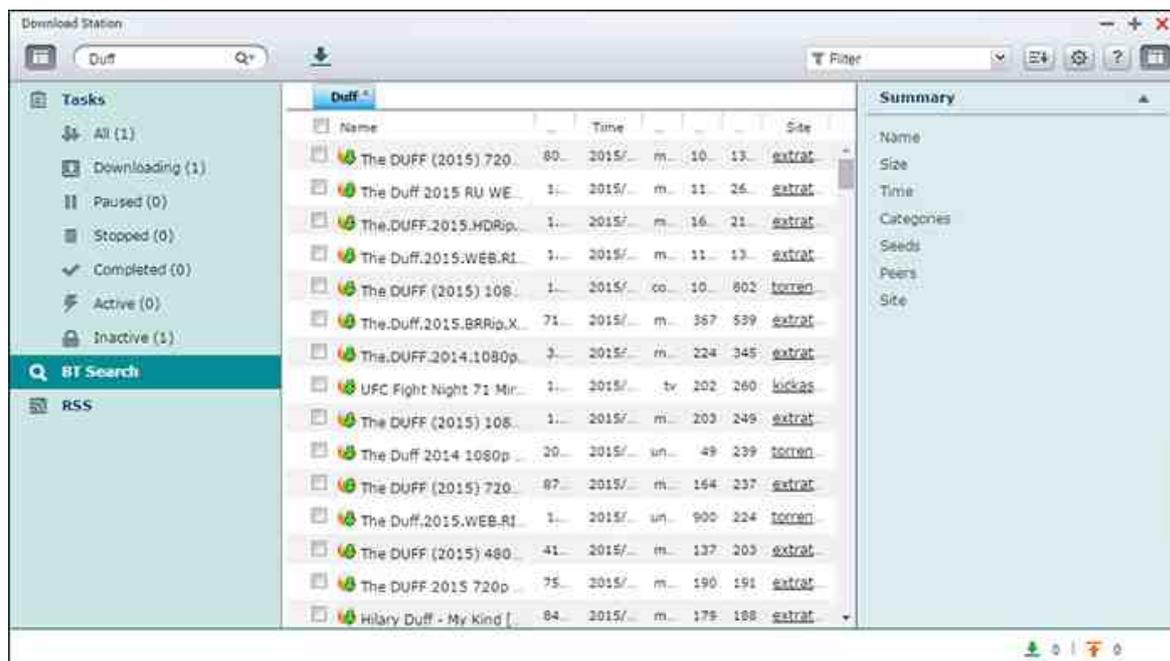
détails (<http://www.qnap.com/products>).

Pour autoriser les lecteurs multimédias à accéder à et lire les contenus multimédias sur le NAS via le Serveur multimédia DLNA Twonky, activez le et cliquez sur le lien (<http://NAS IP:9000/>) pour accéder à la page de configuration de Serveur multimédia DLNA TwonkyMedia. Cliquez sur le lien <http://NAS IP:9000/>. Allez sur « Paramètres TwonkyMedia » > « Configuration de base » pour configurer les paramètres serveur de base. Le contenu du dossier Qmultimedia ou Multimedia du NAS sera par défaut partagé sur les lecteurs multimédia numériques. Vous pouvez aller sur « Configuration de base » > « Partage » > « Emplacements du Contenu » pour modifier le dossier de partage ou ajouter d'autres dossiers de partage. Après avoir configuré les paramètres, vous pouvez télécharger des fichiers mp3, photo ou vidéo dans les dossiers indiqués sur le NAS.

Remarque : Si vous téléchargez des fichiers multimédias dans le dossier par défaut mais que les fichiers ne s'affichent pas sur le lecteur multimédia, vous pouvez cliquer sur « Balayer de nouveau le contenu des répertoires » ou « Redémarrer le serveur » sur la page de configuration du serveur multimédia.

8.3 Download Station

Download Station est un outil de téléchargement web qui vous permet de télécharger des fichiers depuis Internet via BT, PT, lien Magnet, HTTP/HTTPS, FTP/FTPS, Xunlei, FlashGet, qqdl, Baidu Cloud, et bien d'autres sources, mais aussi de vous abonner à des flux RSS. Avec la fonction Recherche BT, vous pouvez facilement trouver des flux BT à télécharger et transformer votre NAS en centre de téléchargement 24h/24 7j/7.



Ce chapitre aborde les sujets suivants :

- Lancer Download Station^[329]
- Familiarisation avec Download Station^[329]
- Paramètres de Download Station^[330]
- Utiliser Download Station^[333]

Important : Download Station n'est fourni que pour télécharger des fichiers légaux. Télécharger ou distribuer du contenu interdit par la loi peut entraîner de lourdes sanctions civiles et pénales. Les utilisateurs doivent être conscients des restrictions de copyright et seront tenus responsables des conséquences de leurs actes.

Remarque : Pour les téléchargements PT, les applications clientes prises en charge varient selon les sites PT. Si Download Station (libtorrent) n'est pas dans la liste des applications clientes recommandées par vos sites PT, cherchez-en une autre via l'App Center.

Lancer Download Station

Il est possible que Download Station soit activé par défaut et que cette application puisse être lancée depuis votre bureau ou via le menu principal, cela dépend de votre modèle de NAS. Si ce n'est pas le cas, installez cette application et activez-la via l'App Center (uniquement pour QTS 4.1 et les versions ultérieures). Lancez Download Station depuis le Menu principal/raccourci du bureau, ou en vous y connectant directement en vous rendant dans : http://Nom_ou_IP_du_NAS/cgi-bin/Qdownload/qdownloadindex.cgi

Familiarisation avec Download Station

Barre de menu



N o n	Nom	Description
1	Barre de recherche	Entrez un mot clé dans la barre de recherche, cliquez sur la loupe pour sélectionner les moteurs de recherche, puis appuyez sur Entrée pour lancer la recherche de flux BT. Notez que la fonctionnalité Recherche BT n'est accessible qu'une fois que vous acceptez les termes et conditions. Vous pouvez le faire via le bouton «Paramètres» du Menu principal, en choisissant > «BT» > «Recherche BT».
2	Ajouter	Ajoutez un flux Torrent en entrant son URL ou en transférant un fichier Torrent du PC local.
3	Démarrer	Lancer les tâches BT.
4	Pause	Suspendre les tâches BT
5	Arrêter	Arrêter les tâches BT.

6	Supprimer	Supprimer des tâches BT ou supprimer des tâches BT et leurs données
7	Action	Lancer toutes les tâches de téléchargement, suspendre toutes les tâches de téléchargement, suspendre les tâches de téléchargement pendant une période spécifiée, supprimer toutes les tâches terminées, supprimer toutes les tâches terminées et leurs données.
8	Télécharger	Une fois que vous avez sélectionné des flux BT dans les résultats de recherche, cliquez sur ce bouton pour lancer le téléchargement.
9	Filtre	entrez un mot clé dans la zone de recherche ou cliquez dans la liste déroulante pour sélectionner des catégories et filtrez les flux BT des résultats de recherche.
10	Trier	Trier les tâches par date de création ou type de tâche.
11	Paramètres	Configurez les paramètres BT ou RSS (reportez-vous à la section Paramètres de Download Station ci-dessous).

Volet de gauche

- Tâches : Liste toutes les tâches BT selon leur statut de téléchargement (Tout, Téléchargement en cours, En pause, Terminées, Actives et Inactives). Faites un clic droit sur une tâche pour la lancer, la suspendre, définir sa priorité ou la supprimer (et supprimer ses données) et pour modifier les téléchargements.
- Recherche BT : Liste tous les flux BT recherchés à l'aide de la Barre de recherche BT. Faites un clic droit sur un flux BT recherché pour lancer le téléchargement (créer une tâche), ouvrir l'URL du lien ou télécharger le fichier Torrent.
- RSS : Permet de lister, d'ajouter, de modifier, de supprimer ou de mettre à jour les flux RSS.

Paramètres de Download Station

Cliquez sur «Paramètres» pour configurer Download Station.

Paramètres globaux

- Planification de téléchargement : Choisissez si vous souhaitez télécharger en continu ou spécifier une planification de téléchargement. Lorsque vous configurez la planification de téléchargement, sélectionnez «Pleine vitesse» pour utiliser la limite de vitesse globale (illimitée) pour toutes les tâches de téléchargement. Sélectionnez «Limité» pour appliquer les paramètres de limite de vitesse des services de téléchargement.
- Notification : Sélectionnez cette option pour envoyer une notification par email lorsqu'une tâche de téléchargement se termine (les paramètres SMTP doivent être correctement configurés dans «Paramètres système» > «Notification»).
- Rechercher : Acceptez d'activer la fonction Recherche BT.

HTTP

- Connexion : Spécifiez le nombre maximal de téléchargements HTTP simultanés.
- Limite de bande passante : Spécifiez la vitesse de téléchargement maximale pour les tâches de téléchargement HTTP. 0 signifie Illimité (le nombre maximal de téléchargements HTTP et FTP simultanés des modèles x86 de NAS est de 30, et il est de 10 pour les modèles ARM).

FTP

- Connexion : Spécifiez le nombre maximal de téléchargements FTP simultanés.
- Limite de bande passante : Spécifiez la vitesse de téléchargement maximale pour les tâches de téléchargement FTP. 0 signifie Illimité (le nombre maximal de téléchargements HTTP et FTP simultanés des modèles x86 de NAS est de 30, et il est de 10 pour les modèles ARM).

BT

- Paramètre de connexion :
 - Spécifiez les ports de téléchargement BT. Les numéros de port par défaut vont de 6881 à 6889.
 - Activer le mappage de port UPnP : Activer le mappage de port automatique sur la passerelle prise en charge par l'UPnP.
 - Activer le réseau DHT : Permet au NAS de télécharger des fichiers même lorsqu'il est impossible de se connecter à un tracker du torrent. Pour ce faire, activez le réseau DHT (table de hachage distribuée) et spécifiez le numéro de port UDP. du réseau DHT.
 - Chiffrement du protocole : Activez cette option pour le transfert de données chiffrées.

- Limite de bande passante : Spécifiez la vitesse de téléchargement maximale pour les tâches de téléchargement BT.
 - Nombre maximal de téléchargements globaux simultanés : Spécifiez le nombre maximal de téléchargements BT simultanés (le nombre maximal de téléchargements simultanés pour les modèles x86 de NAS est de 30, et il est de 10 pour les modèles ARM).
 - Taux d'émission global maximal (Ko/s) : Entrez le taux de transfert maximal pour les téléchargements BT. 0 signifie illimité.
 - Taux de réception global maximal (Ko/s) : Entrez le taux de réception maximal pour les téléchargements BT. 0 signifie illimité.
 - Taux d'émission maximal par torrent (Ko/s) : Entrez le taux d'émission maximal par torrent. 0 signifie illimité.
 - Nombre maximal global de connexions : Le nombre maximal de connexions autorisées pour le torrent.
 - Nombre maximal de peers connectés par torrent : Le nombre maximal de peers autorisés à se connecter pour un torrent.
- Préférences de seeding : Spécifiez le ratio de partage pour le seeding d'un torrent et le temps de partage. Le ratio de partage est calculé en divisant le volume de données émises par le volume de données reçues.
- Proxy : Spécifiez le serveur proxy pour le téléchargement BT. Sélectionnez le type de proxy et entrez l'IP hôte, le numéro de port, le nom d'utilisateur et le mot de passe de connexion du serveur proxy. Pour obtenir plus de détails sur la configuration du serveur proxy, reportez-vous à son manuel d'utilisation.
- Recherche BT : Sélectionnez les moteurs BT à activer pour la recherche BT dans Download Station.

RSS

Mettre à jour : Activez le téléchargement RSS et spécifiez l'intervalle de temps selon lequel le NAS doit mettre à jour les flux RSS et vérifier si du nouveau contenu correspondant aux filtres est disponible.

Programmes additionnels

Sur cette page, vous pouvez activer et désactiver les sites BT pris en charge, les moteurs de recherche de torrents et les indexeurs. Vous pouvez ajouter de nouveaux sites BT, moteurs de recherche et indexeurs en tant qu'extensions pour enrichir les possibilités offertes par Download Station.

Compte d'hébergement de fichier

Vous pouvez enregistrer des informations de connexion pour jusqu'à 64 comptes HTTP et FTP. Pour ajouter des informations de connexion, cliquez sur «Ajouter un compte». Entrez le nom d'hôte ou l'IP, le nom d'utilisateur et le mot de passe. Pour permettre l'apparition des informations de connexion pour la sélection de compte lorsque vous configurez des téléchargements HTTP ou FTP, sélectionnez «Activé» à côté du compte nouvellement ajouté. Pour modifier les paramètres d'un compte, sélectionnez une entrée dans la liste et cliquez sur «Modifier le compte». Pour supprimer un compte, sélectionnez une entrée dans la liste et cliquez sur «Supprimer le compte».

Utiliser Download Station

Ajouter une ou des tâches de téléchargement

Il y a trois moyens d'ajouter des tâches de téléchargement :

1. Faites glisser des fichiers BT/PT du PC local et déposez-les dans Download Station, ou cliquez sur le bouton «+» pour ajouter des fichiers BT/PT ou plusieurs URL (HTTP/FTP/liens Magnet).
2. Vous pouvez rechercher des fichiers à l'aide de la fonction de recherche BT pour ajouter des tâches de téléchargement.
3. Vous pouvez ajouter des flux RSS dans «RSS», dans le volet de gauche. Download Station chargera tous les flux présents dans RSS pour que vous puissiez télécharger.
4. Désignez un emplacement du NAS pour les fichiers en cours de téléchargement et les téléchargements terminés.

Remarque :

- Pour les modèles x86 de NAS, le nombre maximal de téléchargements simultanés est de 60 (30 téléchargements BT/PT et 30 téléchargements HTTP/FTP), et il est de 20 pour les modèles ARM (10 téléchargements BT/PT et 10 téléchargements HTTP/FTP).
- Le glisser & déposer de fichiers BT d'un PC dans Download Station est uniquement pris en charge par Chrome et Firefox.

Ajouter des tâches de téléchargement HTTP, FTP et Magnet

Pour ajouter une tâche de téléchargement HTTP, FTP ou Magnet, cliquez sur «Démarrer» dans la Barre de menu. Entrez l'URL de la tâche de téléchargement (une entrée par ligne). Sélectionnez ensuite le type de téléchargement : HTTP/FTP ou lien Magnet. Désignez un emplacement du NAS pour les fichiers en cours de téléchargement et les téléchargements terminés. Si un nom d'utilisateur ou un mot de passe est nécessaire pour accéder au fichier, sélectionnez «Utiliser les informations de connexion» et choisissez un compte préconfiguré (Paramètres > Liste des comptes), ou saisissez un nom d'utilisateur et un mot de passe. Cliquez ensuite sur «OK». Le NAS téléchargera automatiquement les fichiers.

Remarque : Vous pouvez ajouter jusqu'à 30 entrées à la fois.

Gérer les téléchargements d'un flux BT

Vous pouvez faire un clic droit sur une tâche et sélectionner «Modifier les téléchargements» pour ne sélectionner que les fichiers du flux BT que vous souhaitez télécharger.

Limiter la vitesse de téléchargement/transfert

Pour limiter l'utilisation de bande passante de Download Station, configurez les paramètres dans «Paramètres» > «HTTP», «FTP» ou «BT» > «Limite de bande passante».

Planifier les téléchargements

Pour configurer les planifications de téléchargement, rendez-vous dans «Paramètres» > «Global» > «Planification de téléchargement». Une fois la planification de téléchargement activée, sélectionnez «Pleine vitesse», «Désactiver» ou «Limité», puis cliquez sur les créneaux horaires de votre choix.

Envoyer une notification lorsqu'une tâche de téléchargement est terminée

Rendez-vous dans «Paramètres» > «Global» > «Notification» et activez «Email».

S'abonner et gérer des flux RSS

Vous pouvez vous abonner à des flux RSS à l'aide de Download Station et télécharger les fichiers Torrent de ces flux :

1. Cliquez sur «+» à côté de «RSS» dans le volet de gauche pour ajouter un flux RSS.
2. Entrez l'URL et l'étiquette.

3. Pour télécharger un fichier Torrent de flux RSS, sélectionnez le fichier et cliquez sur la flèche vers le bas, ou faites un clic droit sur le flux et sélectionnez «Télécharger».
4. Le NAS téléchargera automatiquement le fichier. Vous pouvez consulter le statut du téléchargement dans la liste des téléchargements.

Pour gérer les abonnements RSS, faites un clic droit sur l'étiquette d'un flux RSS. Vous pouvez ouvrir le Gestionnaire de téléchargement RSS, mais aussi ajouter, mettre à jour, modifier ou supprimer un flux RSS.

Télécharger des fichiers Torrent à l'aide du Gestionnaire de téléchargement RSS

Vous pouvez utiliser le Gestionnaire de téléchargement RSS pour créer et gérer des filtres et télécharger des fichiers Torrent spécifiques.

- Pour ajouter un filtre, commencez par lancer le Gestionnaire de téléchargement RSS, sélectionnez une étiquette et cliquez sur «Ajouter».
- Entrez le nom du filtre et spécifiez les mots clés à inclure et à exclure.
- Sélectionner le fil RSS auquel appliquer les paramètres de filtre.
- Vous pouvez aussi spécifier la qualité des vidéos des fichiers Torrent (laissez «Tout» si vous n'avez pas besoin de cette fonction ou si le fichier Torrent n'est pas celui d'une vidéo).
- Numéro d'épisode : Sélectionnez cette option pour spécifier un épisode particulier ou une série d'épisodes. Par exemple, pour télécharger les épisodes 1 à 26 de la saison 1 d'une série télévisée, entrez 1x1-26. pour ne télécharger que l'épisode 1 de la saison 1, entrez 1x1.
- Sélectionnez l'intervalle de temps pour la mise à jour automatique des flux RSS. Le NAS mettra à jour les flux RSS et vérifiera si du nouveau contenu correspondant aux filtres est disponible.
- Cliquez sur «Appliquer» pour enregistrer le filtre, ou sur «Annuler» pour annuler ou quitter.
- Pour supprimer un filtre, sélectionnez-le dans la liste déroulante et cliquez sur «Supprimer».

Raccourcir le temps de seeding BT

Rendez-vous dans «Paramètres» > «BT» > «Limite de bande passante»>«Préférences de seeding».

Modifiez le «Ratio de partage» en choisissant un plus faible pourcentage, ou modifiez le «Temps de partage» pour raccourcir le temps de seeding BT.

Partager pour plusieurs utilisateurs

Les administrateurs peuvent permettre aux utilisateurs du NAS d'accéder à Download Station, ce qui permet à des amis et familles de profiter de la commodité de Download Station. Suivez les étapes ci-dessous pour accorder cet accès aux utilisateurs :

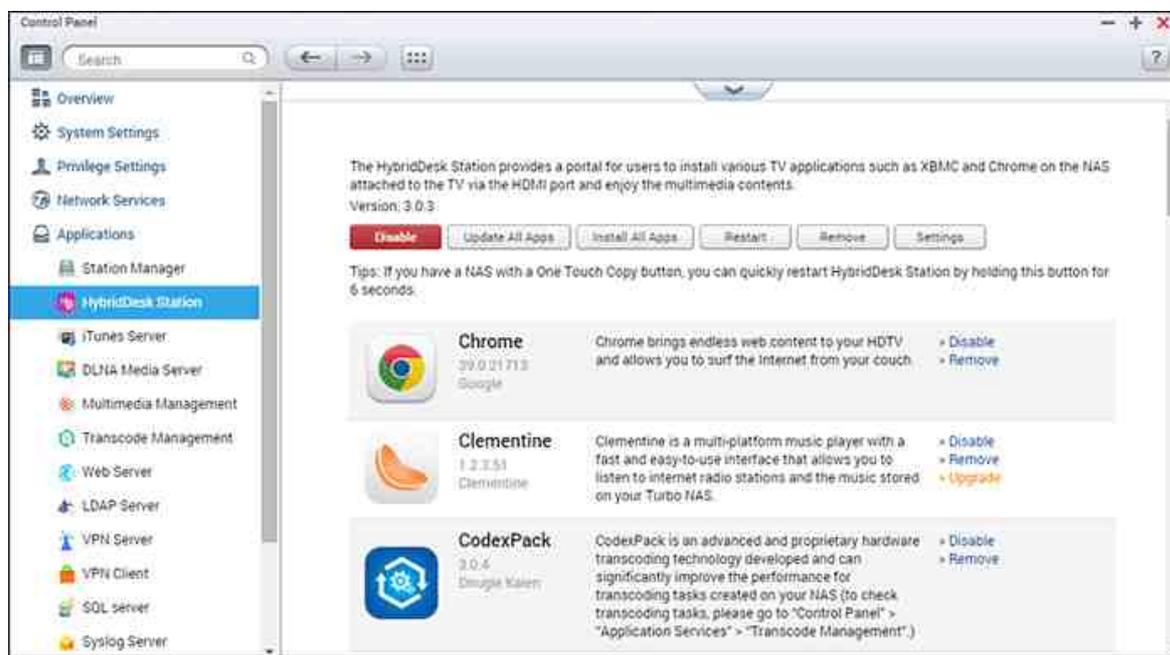
1. Rendez-vous dans «Panneau de configuration» >«Paramètres des privilèges» > «Utilisateurs»
2. Cliquez sur le bouton «Modifier le privilège 'application» sous «Action» pour l'utilisateur concerné
3. Accordez l'autorisation pour Download Station, puis cliquez sur > «Appliquer».

Conseil pour les faibles taux de réception BT ou les erreurs de téléchargement:

1. Le fichier Torrent a expiré, les peers ont arrêté de partager ce fichier, ou il y a une erreur dans le fichier.
2. Le NAS a été configuré pour utiliser une IP fixe, mais le serveur DNS n'est pas configuré ou a échoué.
3. Réglez le nombre maximal de téléchargements simultanés sur 3 à 5 pour obtenir le meilleur taux de réception.
4. Le NAS est derrière un routeur NAT. Les paramètres de port ont entraîné un faible taux de réception BT ou aucune réponse. Vous pouvez tenter de résoudre le problème des manières suivantes :
 - a. Ouvrez manuellement la plage de ports BT sur le routeur NAT. Réacheminez ces ports vers l'IP réseau du NAS.
 - b. Le dernier firmware du NAS prend en charge le réacheminement de ports NAT UPnP. Si votre routeur NAT prend en charge l'UPnP, activez cette fonction. Activez ensuite le réacheminement de ports NAT UPnP du NAS. Le taux de réception BT devrait s'améliorer.

8.4 HybridDesk Station

HybridDesk Station est une plateforme sur laquelle de nombreuses applications pour particuliers et professionnels peuvent être installées afin de répondre à vos besoins de divertissement et de productivité.



Ce chapitre aborde les sujets suivants :

- Installer HybridDesk Station^[337]
- Utiliser HybridDesk Station^[340]
- Importer du contenu multimédia sur votre NAS^[340]
- Configurer HybridDesk Station^[341]
- Contrôle à distance^[342]

Remarque : The HybridDesk Station is currently supported by the following models:

- HD Station 2.x : série x69 (le x69U n'est pas pris en charge)
- HD Station 3.x : x51, x51+, x53, x53A, x63, x70, x70U, x71, x71U, x79, x79U, x80, x80U, HS-251, HS-251+, IS-400

Installer HybridDesk Station

Créez-vous un adorable environnement multimédia en employant les étapes suivantes :

- 1. Installer l'environnement HybridDesk Station : Connectez le NAS à un téléviseur HDMI à l'aide d'un câble HDMI**

- Contrôle à distance : Vous disposez de 4 moyens différents pour contrôler HybridDesk Station.
 - Télécommande QNAP
 - Télécommande MCE
 - Clavier USB ou souris
 - Qremote : Appli Qremote QNAP, conçue exclusivement pour HybridDesk Station.

Remarque : Si vous souhaitez utiliser Chrome, vous devez utiliser la fonction souris Qremote ou utiliser une souris USB connectée au NAS.

2. Installer HybridDesk Station

- Rendez-vous dans «Applications» > «HybridDesk Station» et cliquez sur le bouton «Commencer dès maintenant». Le système installera automatiquement HybridDesk Station.

3. Choisir les applications à installer

- HybridDesk Station : Le portail HybridDesk Station, qui vous permet d'utiliser les applications suivantes sur l'écran de votre téléviseur.
- XBMC : Une application vous permettant d'utiliser et de profiter de vos données multimédias sur l'écran de votre téléviseur.
- Chrome : Avec Chrome, le contenu web que votre NAS peut afficher sur votre TV HD est sans limite. Asseyez-vous, relaxez-vous et surfez sur Internet depuis votre canapé.
- YouTube : Il vous suffit de naviguer et de cliquer pour profiter de millions de vidéos YouTube sur votre téléviseur.
- Mon NAS : Pour accéder à la page web d'administration du NAS local et afin d'afficher ses fonctions et paramètres.
- Surveillance Station (affichage local) : Une application qui permet aux NAS de diffuser la vidéo haute résolution provenant des caméras IP.

Remarque :

- Utiliser Kodi, Chrome ou autres applications peut affecter l'hibernation des disques durs du NAS. N'oubliez pas de quitter ces applications et de revenir sur le portail HybridDesk Station.

- Vous pouvez à tout moment appuyer sur le bouton Power de la télécommande pendant 6 secondes pour quitter une application.
- Appuyez sur le bouton One touch copy du NAS pendant 6 secondes pour redémarrer HybridDesk Station.
- Pour profiter de la meilleure expérience possible avec HybridDesk Station, nous vous recommandons d'utiliser un NAS disposant au minimum de 2 Go.
- Pour utiliser la fonction AirPlay fournie par Kodi, nous vous recommandons d'utiliser un NAS disposant au minimum de 2 Go de RAM.
- HybridDesk Station redémarrera lorsque vous formateriez un périphérique USB externe.
- La première fois que vous lancerez Kodi, il indexera le dossier partagé «Multimedia» et cela peut nécessiter beaucoup de ressources système si ce dossier contient beaucoup de fichiers multimédias.

Après l'installation, choisissez la langue de votre choix sur l'écran de votre téléviseur. Vous verrez alors le portail HybridDesk Station comme illustré ici.



4. Profiter d'HybridDesk Station : Sur le portail HybridDesk Station, il vous suffit de choisir l'application que vous souhaitez utiliser pour commencer à profiter de ce service.

Profitez du confort de votre salon et de vos vidéos, photos et musiques via votre téléviseur.

Utiliser HybridDesk Station

Prendre des photos avec votre smartphone et les regarder sur votre téléviseur

La première partie de la procédure s'effectue sur votre téléphone avec Qfile :

1. Utilisez Qfile pour parcourir votre NAS.
2. Choisissez le dossier partagé multimédia.
3. Sélectionnez la fonction Transférer.
4. Prenez une photo et transférez-la sur le NAS.

La deuxième partie s'effectue avec HybridDesk Station sur votre téléviseur :

5. Allumez votre téléviseur et choisissez Kodi.
6. Choisissez «Images».
7. Sélectionnez le dossier «Multimedia».
8. Double-cliquez sur la photo que vous venez de transférer.

Consulter les photos de votre périphérique USB ou de votre appareil photo

Étapes :

1. Connectez un périphérique USB ou un appareil photo au NAS.
2. Choisissez «Images».
3. Choisissez «USB Disk».
4. Sélectionnez la photo que vous souhaitez consulter.

Importer du contenu multimédia sur votre NAS

Utilisez l'un des nombreux types de protocoles réseau (Samba, AFP, FTP ou NFS) pour enregistrer les fichiers multimédias dans le dossier partagé «Multimedia» ou «Qmultimedia». Sinon, vous pouvez aussi les copier à partir d'un périphérique USB ou d'un périphérique eSATA.

Pour parcourir le contenu multimédia d'autres dossiers que le dossier partagé par défaut «Multimedia», employez les étapes suivantes :

1. Choisissez «Fichiers» sous «Vidéos».
2. Choisissez «Ajouter des vidéos».
3. Cliquez sur «Parcourir».
4. Choisissez «Système de fichiers racine».
5. Choisissez «Partager».

6. Par exemple, si vous souhaitez ajouter le dossier partagé «Download», choisissez «Download». Sinon, il vous suffit d'ajouter le dossier partagé que vous souhaitez utiliser comme source vidéo.
7. Cliquez sur «OK» pour ajouter cette source.
8. Vous verrez le dossier partagé «Download» dans la liste.

Remarque :

- Si vous rencontrez des problèmes de qualité de lecture vidéo avec certains formats vidéo, vous pouvez activer les paramètres suivants de Kodi : Rendez-vous dans «Paramètres» > «Vidéo» > «Lecture», puis activez «Ajuster le taux de rafraîchissement pour qu'il corresponde à celui de la vidéo» et «Synchroniser la lecture avec l'affichage».
- Certains fichiers ne seront pas lisibles, cela dépendra de leur type de données.

Chrome

Sélectionnez l'application Chrome sur la page principale d'HybridDesk Station. Vous pourrez surfer sur le web tout comme si vous utilisiez un navigateur sur votre PC.

Remarque : Si vous souhaitez utiliser Chrome, vous devez utiliser la fonction souris Qremote ou utiliser une souris USB connectée au NAS.

Surveillance Station (affichage local)

Surveiller les caméras IP et lire les enregistrements stockés sur le NAS.

YouTube

Profiter de vidéos YouTube via HybridDesk Station.

MyNAS

Pour accéder à la page web d'administration du NAS local et afin d'afficher ses fonctions et paramètres.

Configurer HybridDesk Station

Configurez HybridDesk Station en choisissant «Paramètres» sur le portail HybridDesk Station et dans HybridDesk Station sous QTS.

- Portail HybridDesk Station :

- Application : Les applications peuvent être activées ou désactivées dans cette section.
- Affichage : Changer la résolution d'écran et configurer la mise hors tension de l'écran après un certain temps d'inactivité.
- Préférences : Dans cette section, vous pouvez changer la langue ainsi que le type de contrôle à distance et de sortie audio. Le réglage par défaut est HDMI. Si vous avez installé une carte son USB, vous pouvez choisir cette option dans Sortie audio du NAS.
- HybridDesk Station sous QTS :
 - Résolution en sortie : Changer la résolution pour l'écran du portail HybridDesk Station. Avant de changer ce réglage, assurez-vous qu'aucune application n'est ouverte sur le portail HybridDesk Station.
 - Surbalayage : Ce paramètre peut réduire la zone vidéo visible sur le portail HybridDesk Station. Plus le pourcentage sera élevé, plus la zone visible sera réduite.

Remarque :

- Seules les télécommandes QNAP et MCE sont prises en charge. Le contrôle à distance interne n'est PAS pris en charge par tous les modèles TS-x69, et les modèles TS-x70 prennent uniquement en charge la télécommande MCE.
- Le Passthrough audio HDMI n'est actuellement pas pris en charge par la série TS-x69.

Contrôle à distance





RM-IR001				RM-IR002		MCE		XBM C	HD Station
Alimentation	Alimentation	1	S/O	Alimentation	1	Alimentation	1	Menu Power	
	Muet	2	OK	Muet	1 2	Muet	1 3	Muet	
Numéro	0,1,2,3,4,5,6,7,8,9	3	OK			0,1,2,3,4,5,6,7,8,9	1 8	0,1,2,3,4,5,6,7,8,9	
	Vol+, Vol-	4	OK	Vol+, Vol-	9	Vol+, Vol-	1 2	Vol+, Vol-	

	Liste/ Icône	5	S/O					Mod e de vue	
	Recher che	6	S/O						
	Sortie TV	8	S/O						
	Paramè tres	7	S/O					Para mètr es	
Racco urci	Rouge - (Accue il)	9	OK			Rouge - (Accue il)	3	Accu eil	
	Vert (Vidéo)	1 0	OK			Vert (Vidéo)	4	Men u Vidé o	
	Jaune (Musiq ue)	1 1	OK			Jaune (Musiq ue)	2 2	Men u Musiq ue	
	Bleu (Image)	1 2	OK			Bleu (Image)	2 3	Men u Phot o	
Menu Vidéo	Signet	1 3	S/O					Favo ri	
	Répète r	1 4	S/O					Répé ter	
	Guide	1 6	S/O					Aide	

	Enregistrement	15	S/O						
	CH-	17	Retour			Retour	32	Retour rapide	
	CH+	18	Suivant			Suivant	33	Avance rapide	
	Accéder à	20	S/O					Barre de progression vidéo	
	Infos	19	OK	Infos	10	Infos	10	Infos sur le fichier	
Contrôle de lecture	Accueil	21	OK	Accueil	7			Menu d'accueil	
	Repren dre	22	S/O					En cours de lecture	
	Retour	28	OK	Retour	11	Retour	7	Retour	

	Options	29	S/O	Menu	8	Plus		Menu Lecture	
	OK	25	OK	OK	3	OK	7	OK	OK
	Haut	23	OK	Haut	2	Haut	7	Haut	Haut
	Bas	26	OK	Bas	5	Bas	7	Bas	Bas
	Droit	27	OK	Droit	6	Droit	7	Droit	Droit
	Gauche	24	OK	Gauche	4	Gauche	7	Gauche	Gauche
Lecture vidéo	Reculer	30	OK			Reculer	16	Reculer	
	Avancer	31	OK			Avancer	31	Avancer	
	Lecture	32	OK			Lecture	15	Lecture	
	Lent	33	S/O					Lent	
	Pause	34	OK			Pause	30	Pause	
	Arrêter	35	OK			Arrêter	33	Arrêter	
Paramètres vidéo	Audio	36	Liste audio					Langue de la piste	

	Haut/ Menu	3 7	Liste vidéo					Men u Films	
	Sous- titres	3 8	OK			Sous- titres	2	Piste de sous- titre s	
	Zoom	3 9	S/O					Zoo m	
	Pop up	4 0	S/O					Men u Films	
	Angle	4 1	S/O					Angl e	
Entrée						Effacer (N/D)	1 9	Effac er	
	OK					Entrée	3 4	Confi rmer	
						Bascul er entre 16:9 / 4:3	2 7		

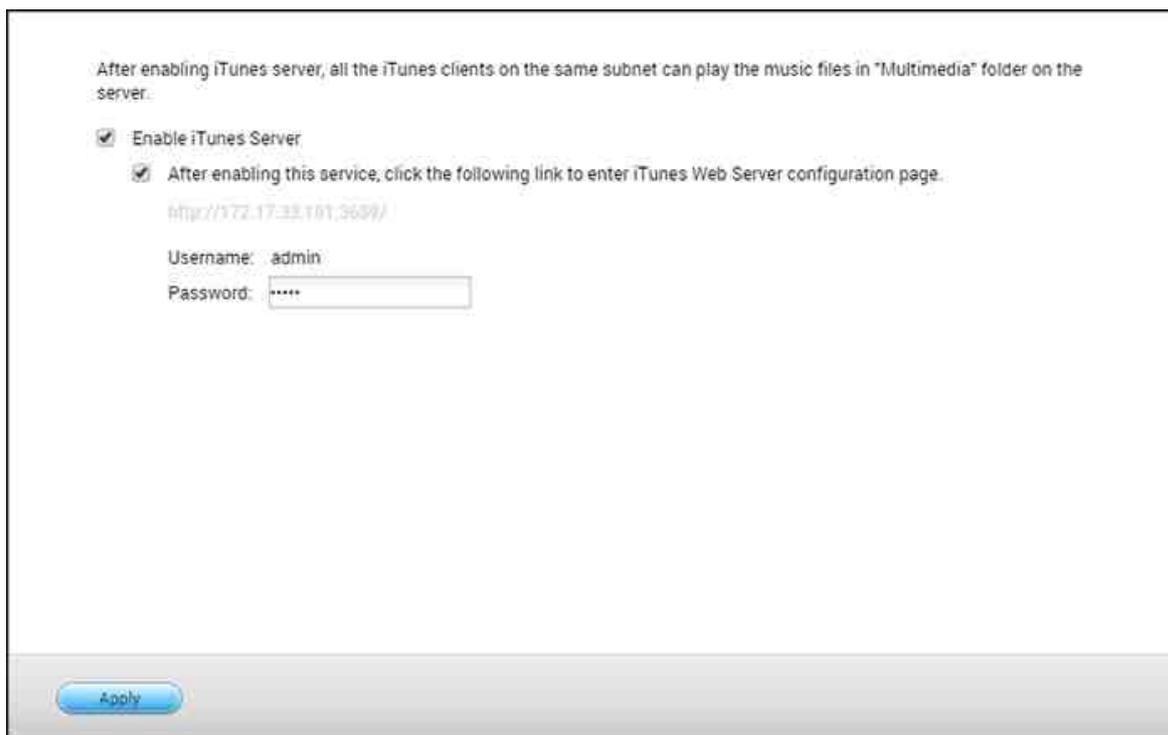
Référence supplémentaire :

- Comment utiliser Surveillance Station (affichage local) sous HD Station.

8.5 Serveur iTunes

Les fichiers mp3 sur le dossier Qmultimedia / Multimedia du NAS peuvent être partagés avec iTunes en activant ce service. Tous les ordinateurs avec iTunes installé sur le LAN peuvent trouver, parcourir, et lire des fichiers de musique sur le NAS.

Pour utiliser le Serveur iTunes, installez iTunes (www.apple.com/itunes/) sur votre ordinateur. Activez cette fonction puis téléchargez les fichiers musicaux dans le dossier Qmultimedia/Multimedia du NAS.



Remarque : Serveur iTunes peut être désactivé ou caché sur les modèles d'entreprise suivants : x70U, x79 Pro et x79U. Pour activer le Serveur iTunes, référez-vous à « Administration du système » dans la section Paramètres généraux .

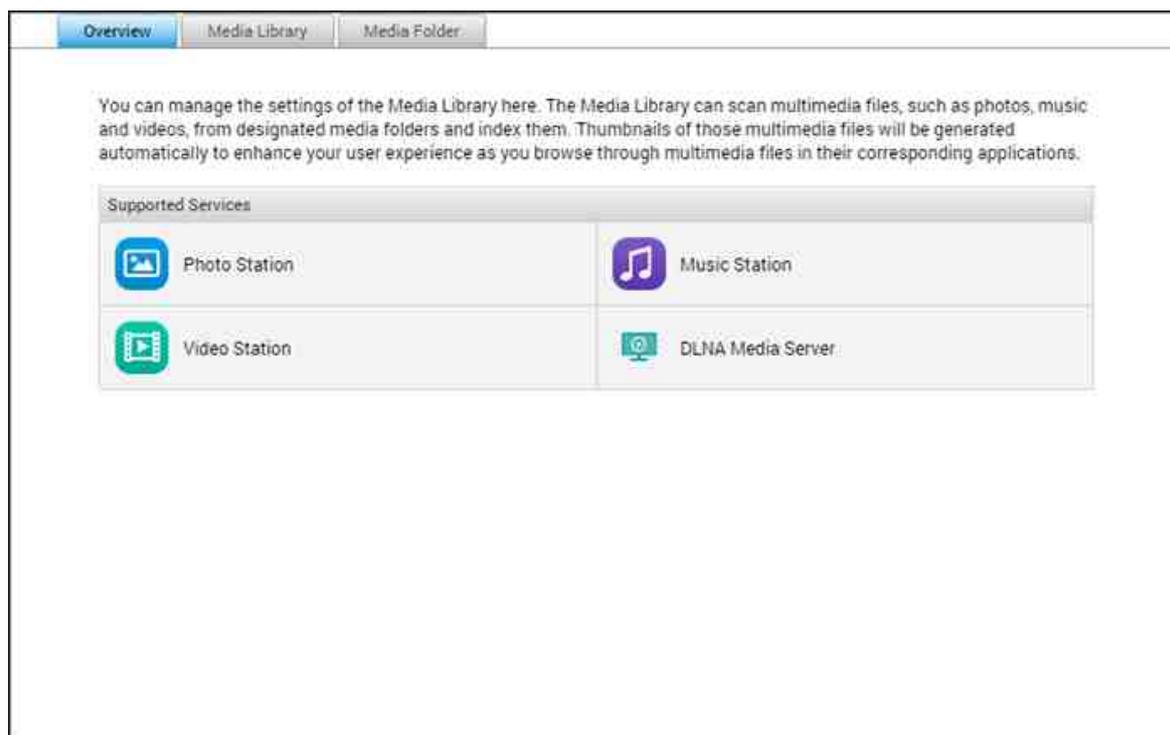
Pour configurer les réglages du serveur iTunes et ajouter des listes de lecture intelligentes, connectez-vous à la page web du serveur iTunes : <http://NAS-IP:3689/index.html>. Connectez le PC et le NAS au même LAN et exécutez iTunes sur le PC. Trouvez le nom NAS dans « SHARED (PARTAGÉ) » et commencez à jouer les fichiers musicaux ou les listes de lecture.

Références supplémentaires :

- Configurez le serveur de musique iTunes sur le NAS de QNAP

8.6 Gestion multimédia

Le service de médiathèque peut rechercher des fichiers multimédias, comme des photos, musiques et vidéos depuis des dossiers multimédias et les indexer dans la médiathèque pour les afficher dans des applications multimédias. Des miniatures de photos, musiques et vidéos sont générées automatiquement pour améliorer votre expérience utilisateur lorsque vous naviguez à travers les fichiers multimédias dans leurs applications correspondantes.



Médiathèque

- **Paramètres de recherche :** Trois options sont fournies pour la recherche multimédia :
 - Recherche en temps réel : Les nouveaux fichiers sont recherchés en temps réel et ajoutés aux dossiers multimédias.
 - Rechercher selon planification : Vous pouvez spécifier ici le début et la fin de la recherche, qui sera automatiquement effectuée quotidiennement.
 - Recherche manuelle : La recherche démarre uniquement lorsque vous cliquez sur « Rechercher maintenant ».
- **Régler la priorité de scan multimédia sur haute :** L'option permettra à la bibliothèque multimédia de traiter les fichiers multimédias immédiatement pour créer des vignettes pour les applications correspondantes. Lorsqu'une tâche de scan et un transfert de fichier se font en même temps, la vitesse de transfert sera réduite pour

traiter la tâche de scan multimédia en premier.

- **Paramètre de la page de code multimédia** : Modifiez ce paramètre sur le code correspondant pour les fichiers multimédias non UTF. Ainsi, les polices et caractères des applications associées peuvent s'afficher correctement.
- **Recréer l'index de la médiathèque** : En recréant la médiathèque, le NAS recherche automatiquement dans les dossiers multimédias spécifiés et remplace la bibliothèque existante par une nouvelle.

Par défaut, la médiathèque est activée. Dans certains cas, la médiathèque doit être désactivée (par ex. si aucune application multimédia n'est installée sur le NAS.) Pour désactiver la médiathèque, cliquez sur « Désactiver la médiathèque ». Veuillez noter que si la médiathèque est désactivée, les services comme Photo Station, Video Station et Music Station, ainsi que le serveur DLNA multimédia ne fonctionnent pas correctement. Pour réactiver la médiathèque, veuillez cliquer sur « Activer la médiathèque » (le bouton « Désactiver la médiathèque » se changera en « Activer la médiathèque » une fois la médiathèque désactivée.

Remarque :

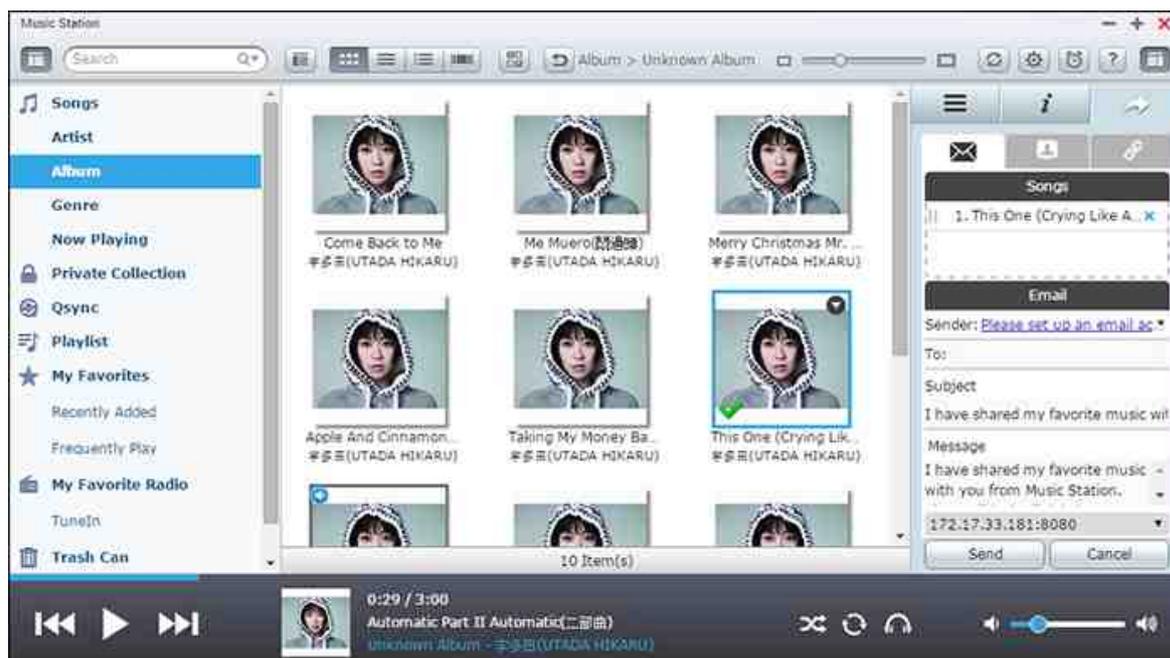
- Le serveur iTunes peut aussi être désactivé ou masqué dans les modèles professionnels suivants : x70U, x79 Pro et x79U. Pour activer le serveur iTunes, reportez-vous à « Administration du système » dans la section Réglages généraux⁵¹.
- Si la médiathèque est désactivée, les services comme Photo Station et Music Station, ainsi que le serveur DLNA multimédia ne fonctionnent pas correctement.
- Les fichiers d'image avec une largeur ou hauteur de plus de 400 pixels ne seront pas indexés et donc, leurs vignettes ne seront pas créées.

Dossier multimédia

Les dossiers multimédias sont des dossiers partagés sur le NAS parcourus à la recherche de contenus multimédias, comme des photos, vidéos et musiques. Les dossiers « / Multimedia » et « /Home » sont les dossiers multimédias par défaut du NAS (pour QTS 4.1 et versions ultérieures, tous les dossiers partagés par défaut sur le NAS sont identifiés comme des dossiers multimédias pour faciliter les services d'application multimédia.) Pour ajouter des dossiers multimédias, cliquez d'abord sur « Ajouter », sélectionnez les types et dossiers multimédias dans la liste et cliquez sur « Ajouter ». Pour modifier les types de fichiers recherchés pour les dossiers multimédias, décochez d'abord les types de fichiers multimédias et cliquez sur « Appliquer ». Pour supprimer des dossiers multimédias, sélectionnez d'abord les dossiers multimédias dans la liste puis cliquez sur « Supprimer » et « Appliquer ».

8.7 Music Station

Music Station (4.0) vous permet de vous constituer un centre de musique personnel dans le cloud. Cette application web est conçue pour que les utilisateurs puissent lire des fichiers musicaux sur leur NAS ou un serveur multimédia, écouter des milliers de radios en ligne et partager leur musique avec leurs amis et familles. La collection musicale stockée sur votre NAS est automatiquement organisée en catégories pour que vous puissiez y accéder facilement.



Ce chapitre aborde les sujets suivants :

- Lancer Music Station^[354]
- Familiarisation avec Music Station ^[355]
- Utiliser Music Station^[360]
- Bibliothèque multimédia et Paramètres de confidentialité^[362]

Lancer Music Station

Il est possible que Music Station soit activé par défaut et que cette application puisse être lancée depuis votre bureau ou via le menu principal, cela dépend de votre modèle de NAS. Si ce n'est pas le cas, installez cette application et activez-la via l'App Center (uniquement pour QTS 4.1 et les versions ultérieures) et suivez les étapes ci-dessous :

1. Transférez des fichiers musicaux vers un dossier partagé du NAS. Il y a trois moyens de transférer des fichiers musicaux sur le NAS : 1) Installez Qfinder sur votre PC ou Mac, configurez un lecteur réseau et transférez les fichiers vers les dossiers

partagés de votre choix. Pour obtenir des détails sur la configuration d'un lecteur réseau, consultez le chapitre [Se connecter aux dossiers partagés du NAS](#) ; 2) Cliquez sur «Morceaux» ou «Collection privée» dans le volet de gauche, puis cliquez sur l'icône de flèche vers le haut pour importer les fichiers musicaux d'un PC local. Un nouveau dossier partagé nommé selon la date à laquelle les fichiers ont été transférés sera créé sur le NAS pour stocker les fichiers transférés (pour «Morceaux», ce nouveau dossier partagé se trouvera dans le dossier «Multimedia» ; pour «Collection privée», ce dossier partagé se trouvera dans le dossier «/home»). Vous pourrez trouver les nouveaux fichiers musicaux transférés dans «Ajouté récemment» dans le volet de gauche ; 3) Basculez vers le mode de navigation Vue Dossier, puis faites glisser & déposer les fichiers musicaux dans le dossier de votre choix. Notez qu'avec la première et la troisième méthode, vous pouvez choisir le dossier de NAS dans lequel vous souhaitez transférer les fichiers musicaux.

Remarque :

- Les informations de connexion d'administrateur de Music Station sont les mêmes que celles de l'administrateur du NAS.
- Si c'est la première fois que vous utilisez Music Station, nous vous recommandons de transférer ou de copier les fichiers musicaux vers les dossiers multimédias et de les analyser à l'aide de Gestion multimédia. Pour obtenir des détails sur les dossiers multimédias, reportez-vous au chapitre [Gestion multimédia](#).

2. Lancez Music Station depuis le Menu principal/raccourci du bureau, ou en vous y connectant directement en vous rendant dans : http://nom_ou_IP_du_NAS/musicstation/

Familiarisation avec Music Station

Barre de menu



N	Nom	Description
o		
n		

1	Volet de gauche	Afficher/masquer le volet de gauche.
2	Barre de recherche	Rechercher des morceaux par artiste, album, titre, ou dans tous les titres.
3	Mode de navigation	Basculez entre les différents modes de navigation (de gauche à droite : mode de navigation Miniatures/mode de navigation Détails/mode de navigation Liste des albums/mode de navigation Pochettes/mode de navigation Dossiers) pour parcourir les fichiers musicaux.
4	Sélection multiple	Sélectionner plusieurs éléments simultanément.
5	Barre de redimensionnement	Faire glisser pour ajuster la taille des miniatures.
6	Actualiser	Actualiser la page en cours
7	Paramètres	Configurer des privilèges d'utilisateurs pour l'accès aux fichiers, la sortie audio du NAS et les radios en ligne, ou modifier les informations sur les morceaux.
8	Musique de l'alarme	Régler des alertes musicales.
9	Aide	Afficher les sections Aide, Démarrage rapide et À propos.
10	Volet de droite	Afficher/masquer le volet de gauche.

Lecteur



N	Nom	Description
o		

n		
1	Barre de recherche	Contrôler la progression de la lecture.
2	Élément précédent	Lire l'élément précédent.
3	Lecture / Pause	Lecture/Pause.
4	Élément suivant	Lire l'élément suivant.
5	Lecture aléatoire	Activer/désactiver la lecture aléatoire.
6	Répéter	Ne pas répéter, répéter une fois ou répéter tout.
7	Mode de diffusion (lecteur multimédia réseau) / Passthrough audio USB	Diffuser des vidéos sur les appareils compatibles des différentes pièces couvertes par votre réseau domestique. Pour configurer le Passthrough USB, commencez par sélectionner un périphérique audio USB dans «Sortie audio du NAS» une fois que vous aurez cliqué sur ce bouton, (il se transformera en icône d'haut-parleur). Cliquez à nouveau sur l'icône pour activer le Passthrough audio et définir le taux d'échantillonnage.
8	Volume	Régler le volume.

Remarque :

- Pour diffuser des fichiers multimédias en HDMI ou via Chromecast à l'aide du Lecteur multimédia réseau, l'extension Diffusion multimédia doit d'abord avoir été installée via l'App Center.
- Bonjour doit être activé lorsque vous utilisez la diffusion multizone. Vous pouvez activer Bonjour dans « Panneau de configuration » > « Service réseau » > « Découverte de service » > « Bonjour ».

Volet de gauche

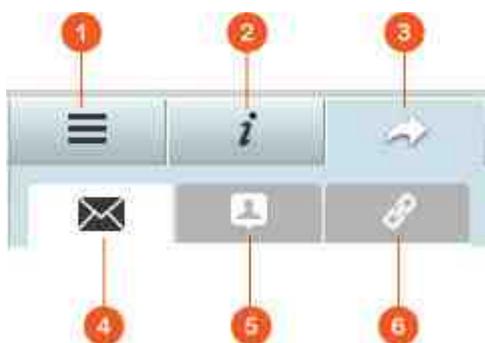
- Morceaux, Artiste, Album et Genre : Tous les fichiers musicaux autorisés pour les utilisateurs sont listés dans cette section selon les catégories suivantes : tous les

morceaux, artistes, albums, genres et dossiers. Cliquez sur le bouton Transférer à côté des morceaux pour les transférer depuis votre PC ou changer la pochette d'un album (reportez-vous à la section Changer de pochettes³⁶²) pour obtenir des détails). Tout le contenu importé est enregistré dans le dossier partagé «/Multimedia», et la date est incluse dans le nom.

- En cours de lecture : Les morceaux de la liste «En cours de lecture» peuvent être réorganisés en les faisant glisser & en les déposant. Il est également possible de supprimer des morceaux de la liste.
- Collection privée : Les fichiers musicaux personnels du dossier «/home» sont listés dans cette section. Ces fichiers musicaux appartiennent à l'utilisateur actuellement connecté.
- Qsync : Lister les fichiers musicaux synchronisés via le service Qsync.
- Liste de lecture : Les listes de lecture peuvent être créées, gérées et supprimées dans cette section. Jusqu'à 200 listes de lecture peuvent être créées, et jusqu'à 600 éléments peuvent être inclus dans chacune d'entre elles. Pour créer une liste de lecture, cliquez sur «+» à côté de «Liste de lecture». Pour ajouter des éléments à une liste de lecture, il vous suffit de faire glisser & de déposer des fichiers musicaux dans la liste. Faites un clic droit sur une liste de lecture pour la renommer, la supprimer ou pour l'ajouter à «En cours de lecture».
- Mes favoris : Tous les morceaux notés avec au moins 1 étoile apparaissent dans cette section. Tous les morceaux sans étoile seront éliminés de cette section. Pour noter un morceau, basculez en mode de navigation Détails, Liste des albums ou Pochettes, et cliquez sur l'étoile ou les étoiles sous «Note».
- Ajouté récemment : Les morceaux récemment ajoutés à la Bibliothèque multimédia sont listés dans cette section.
- Fréquemment lus : Les morceaux lus le plus fréquemment sont listés dans cette section.
- Ma radio favorite : L'utilisateur peut ajouter ses radios en ligne favorites en entrant l'URL de la radio ou en effectuant une recherche dans TuneIn Radio. Jusqu'à 1 024 stations sont prises en charge. Notez que le type de fichiers vers lequel l'URL de la radio pointe doit être MP3.
- TuneIn : Les utilisateurs peuvent parcourir et lire les stations radio Internet diffusées par TuneIn.
- Corbeille : Vous pouvez retrouver tous les fichiers musicaux supprimés dans cette section afin de les supprimer de manière définitive ou de les restaurer. La Corbeille est toujours activée.

Remarque :

- Les caractères non autorisés pour les «Listes de lecture» comprennent : / | \ : ? < > * " ' et \$.
- Les entrées de «Ajouté récemment» sont listées selon le moment auquel elles ont été analysées par la Bibliothèque multimédia.
- Music Station prend en charge les formats : MP3, FLAC, OGG, WAV, AIF, AIFF et bien plus encore.

Volet de droite

N	Nom	Descriptions
1	Paroles	Vous pouvez ajouter des paroles à un morceau et les parcourir dans cette section.
2	Informations	Vous pouvez modifier et parcourir les détails de la musique dans cette section.
3	Partage	Faites glisser des fichiers musicaux dans la zone qui se trouve sous «Morceaux» pour les partager via un lien (trois méthodes sont incluses : email, partage sur les réseaux sociaux et lien de partage).
4	E-mail	partagez le lien par e-mail. Spécifiez l'objet et le corps du message et cliquez sur «Envoyer» pour envoyer l'email. Assurez-vous que votre compte de messagerie est correctement configuré. Rendez-vous dans «Panneau de configuration» > «Paramètres système» > «Notification» > «Serveur SMTP» pour configurer votre compte de messagerie.
5	Partage sur	Partager un lien vers les morceaux sélectionnés sur réseaux

	les réseaux sociaux	sociaux. Spécifiez l'objet et corps du message et cliquez sur le réseau social sur lequel vous souhaitez partager.
6	Lien	Partager un lien en le collant directement dans un e-mail ou une messagerie instantanée. Sous «Code du lien», sélectionnez le nom de domaine, l'adresse IP du LAN ou du WAN pour le lien (notez que le nom de domaine myQNAPcloud.com n'est disponible qu'une fois que vous vous êtes enregistré sur myQNAPcloud. Reportez-vous au chapitre myQNAPcloud pour plus de détails) dans le menu déroulant. Cliquez sur «Enregistrer», puis copiez et collez l'URL dans la boîte de dialogue des applications de votre choix.

Utiliser Music Station

Importer des fichiers musicaux

Reportez-vous à la section Lancer Music Station.

Créer et gérer des listes de lecture

Pour créer une liste de lecture, faites glisser & et déposez des fichiers musicaux dans «Liste de lecture» dans le volet de gauche, donnez un nom à cette liste de lecture et cliquez sur «OK». Faites un clic droit sur une liste de lecture et vous pourrez choisir de l'ajouter à «En cours de lecture» dans le volet de gauche, d'envoyer son lien par email, de la publier, de la partager via un lien, de la supprimer, de la renommer ou de modifier ses paramètres (les options Email, Publier et Partager sont uniquement disponibles si «Partage public» est activé dans «Paramètres de liste de lecture»).

Partager des listes de lecture

Lorsque vous créez une liste de lecture, vous pouvez choisir de la partager avec d'autres utilisateurs du NAS (et aussi choisir si tous les utilisateurs du NAS peuvent la modifier ou si seul l'administrateur/le créateur de l'album peut le faire), de la partager publiquement ou de ne pas la partager du tout (dans ce cas, laissez les deux options décochées). Vous pouvez aussi définir la période de validité sur la page de création de la liste de lecture. Si une liste de lecture est configurée pour être partagée publiquement, vous pouvez faire un clic droit dessus et sélectionner «Email» pour l'envoyer par email, «Publier» pour la publier sur les réseaux sociaux, ou «Code du lien» pour générer et coller un lien vers la liste de lecture sur votre blog, sur un forum ou

dans les programmes de messagerie instantanée. Vous pourrez toujours modifier la liste de lecture ultérieurement, et les personnes qui voudront la consulter verront la liste de lecture mise à jour lorsqu'ils re cliqueront sur son lien.

Vous pouvez aussi partager une liste de morceaux tout comme vous le faites pour une liste de lecture. Pour ce faire, cliquez sur «Partage» dans le volet de droite, faites glisser des morceaux du volet du milieu & déposez-les sous «Morceaux» dans le volet de droite, et utilisez le bouton «Email», «Partage sur les réseaux sociaux», ou «Lien» pour partager cette liste de morceaux. Notez que la différence entre le partage d'une liste de lecture et le partage d'une liste de morceaux est que pour une liste de lecture, la totalité de la liste que vous avez créée dans «Liste de lecture» dans le volet de gauche sera partagée. Pour une liste de morceaux, il s'agira d'une liste que vous aurez choisie à partir des différents albums.

Remarque :

- Pour diffuser des fichiers multimédias en HDMI ou via Chromecast à l'aide du Lecteur multimédia réseau, l'extension Diffusion multimédia doit d'abord avoir été installée via l'App Center.
- Bonjour doit être activé lorsque vous utilisez la diffusion multizone. Vous pouvez activer Bonjour dans « Panneau de configuration » > « Service réseau » > « Découverte de service » > « Bonjour ».

Diffusion et contrôle multizone

Music Station utilise la sortie audio de votre NAS (haut-parleur USB, carte son, HDMI), le Bluetooth et les lecteurs multimédia réseau (DLNA, Chromecast, AirPlay). Ainsi, il est facile de diffuser de la musique sur plusieurs types d'appareil. Elle peut diffuser différentes musiques à tous les appareils pris en charge dans votre domicile, ou la même musique synchronisée en simultané. Vous pouvez changer l'appareil de sortie en utilisant le bouton «Mode de diffusion» (icône d'écouteur) du volet du lecteur, puis en double-cliquant sur un morceau pour commencer à le lire sur cet appareil. Vous pouvez ajouter des morceaux supplémentaires à la liste En cours de lecture pour lire les morceaux de votre choix sur cet appareil.

Remarque :

- Pour diffuser des fichiers multimédias en HDMI ou via Chromecast, vous devez d'abord installer le pack d'extension multimédia via l'App Center.
- Bonjour doit être activé lorsque vous utilisez la diffusion multizone. Vous pouvez

activer Bonjour dans « Panneau de configuration » > « Service réseau » > « Découverte de service » > « Bonjour ».

- Consultez le site web de QNAP pour connaître la liste des haut-parleurs USB pris en charge.
- Certains modèles dotés d'une sortie audio 3,5 mm ne prennent pas en charge la fonction sortie audio USB.
- Les stations de radio prennent uniquement en charge la lecture en modes Streaming et Bluetooth.

Changer de pochettes

Des pochettes peuvent être automatiquement recherchées pour vos albums musicaux, ce qui vous permet de mieux organiser votre musique. S'il s'avère impossible de trouver la pochette appropriée, vous pouvez également importer une image de votre choix pour l'utiliser comme pochette d'album. Pour changer les pochettes des albums, suivez les étapes ci-dessous :

1. Basculez vers «Artiste» ou «Album» dans le volet de gauche de Music Station.
2. Faites un clic droit sur le morceau pour lequel vous souhaitez changer la pochette, puis choisissez > «Changer la pochette».
3. Cliquez sur «Transférer» pour transférer un fichier image de votre PC, ou cliquez sur «Rechercher» pour trouver une image sur Internet.

Retrouver rapidement vos fichiers musicaux

Pour retrouver rapidement vos fichiers musicaux, vous pouvez les noter ou les classer :

- Pour noter un fichier musical, recherchez-le en mode de navigation Détails/Liste des albums/Pochettes et notez-le.
- pour classer un fichier musical, cliquez dessus et sélectionnez «Infos» dans le volet de droite pour modifier ses données.
- Pour noter ou modifier des fichiers musicaux par lots, cliquez sur le bouton de sélection multiple du Menu principal (ou maintenez la touche Ctrl enfoncée), sélectionnez les fichiers musicaux de votre choix, puis notez-les ou modifiez-les tous simultanément.

Une fois que les fichiers musicaux sont notés ou classés, vous pouvez les rechercher par artiste, album ou titre dans la barre de recherche. Sinon, vous pouvez aussi y accéder rapidement via la liste «Mes favoris» du volet de gauche.

Bibliothèque multimédia et Paramètres de confidentialité

Les fichiers musicaux de Music Station sont listés et affichés en fonction des privilèges des dossiers partagés (dossiers multimédias) et des paramètres de la Bibliothèque multimédia. Pour ce qui est des privilèges de dossiers partagés, seuls les utilisateurs disposant d'une autorisation pour ces dossiers peuvent consulter leur contenu dans Music Station. Par exemple, si un utilisateur ne dispose pas d'autorisations d'accès en lecture/écriture ou en lecture seule pour un dossier partagé spécifique, il ne pourra pas voir les fichiers musicaux de ce dossier.

Remarque :

- En plus de définir des privilèges des dossiers partagés, vous pouvez également importer vos fichiers musicaux privés dans votre dossier partagé «/home» pour que les autres utilisateurs du NAS ne les voient pas (à l'exception de l'administrateur du NAS). Vous pouvez retrouver le contenu de votre dossier «/home» dans «Collection privée».
- Pour créer un dossier partagé, rendez-vous dans «Panneau de configuration» > «Paramètres des privilèges» > «Dossiers partagés».

Les fichiers musicaux stockés dans les dossiers partagés ne sont visibles qu'une fois qu'ils ont été détectés et analysés par la Bibliothèque multimédia. Pour configurer la Bibliothèque multimédia de manière à ce que l'analyse des fichiers musicaux soit lancée manuellement ou planifiée, rendez-vous dans «Panneau de configuration» > «Gestion multimédia» > «Bibliothèque multimédia». Pour plus de détails sur les paramètres des dossiers multimédias, reportez-vous au chapitre Gestion multimédia.

Remarque : Étant donné que les dossiers multimédias de la Bibliothèque multimédia sont partagés par Photo Station, Music Station, Video Station et DLNA Media Server comme source de contenu, si vous ajoutez ou supprimez des dossiers multimédias de la Bibliothèque multimédia, le contenu de ces applications en sera affecté.

8.8 Service myQNAPcloud

myQNAPcloud permet l'enregistrement de noms d'hôte, l'association d'une IP dynamique de NAS à un nom de domaine et le mappage automatique des ports pour les routeurs UPnP du réseau local. Utilisez l'assistant myQNAPcloud pour enregistrer un nom d'hôte unique pour le NAS, configurez le réacheminement automatique des ports sur votre routeur UPnP, et publiez des services du NAS pour y accéder à distance via Internet.



Pour utiliser le service myQNAPcloud, assurez-vous que le NAS a été connecté à un routeur UPnP et à Internet, puis cliquez sur le raccourci myQNAPcloud du bureau du NAS ou du Menu principal.

Ce chapitre comprend deux parties. La première partie aborde l'application myQNAPcloud que vous utilisez sur votre NAS ainsi que les étapes de configuration suivantes :

- Assistant myQNAPcloud^[365]
- Configuration automatique du routeur^[365]
- Mon DDNS ^[366]
- Cloud Portal ^[366]
- CloudLink^[367]

- Contrôle d'accès^[368]
- Certificat SSL^[368]

La deuxième partie de ce chapitre se concentre sur le sujet suivant :

- Portail myQNAPcloud^[370] (un portail permettant d'accéder à distance et de gérer plusieurs NAS sur Internet)

Assistant myQNAPcloud

Nous vous recommandons d'employer l'assistant la première fois que vous utilisez myQNAPcloud. Suivez les étapes ci-dessous :

1. Cliquez sur «Commencer» pour utiliser l'assistant.
2. Cliquez sur «Démarrer».
3. Fournissez votre ID myQNAPcloud (QID) et votre mot de passe. Cliquez sur «Suivant» (ou cliquez sur «Créer un compte myQNAPcloud» pour vous inscrire et obtenir un compte myQNAPcloud si vous ne l'avez pas encore fait).
4. Entrez un nom pour enregistrer votre NAS, puis cliquez sur «Suivant».
5. Choisissez d'activer les services myQNAPcloud (Configuration automatique du routeur, DDNS, Publier les services et CloudLink), et définissez le niveau de contrôle d'accès. cliquez sur «Suivant».
6. L'assistant configurera automatiquement votre routeur.
7. Vérifiez la page récapitulative et cliquez sur «Terminer» pour fermer l'assistant.

Configuration automatique du routeur

Dans «Configuration automatique du routeur», vous pouvez activer/désactiver le réacheminement de ports UPnP. Lorsque cette option est activée, il est possible d'accéder à votre NAS sur Internet via le routeur UPnP.

Remarque : Si le réseau comporte plusieurs routeurs, le routeur défini comme passerelle par défaut du NAS sera le seul à être détecté.

Si aucun routeur UPnP n'est détecté sur le réseau local, cliquez sur «Réanalyser» et «Diagnostics» pour consulter les journaux de diagnostic. Si le routeur UPnP est incompatible avec le NAS, cliquez sur l'icône d'info-bulle (!), puis cliquez sur «Commentaires sur la compatibilité des routeurs UPnP...» (http://www.qnap.com/go/compatibility_router.html) pour contacter l'assistance technique. Sélectionnez les services du NAS pour lesquels l'accès à distance est autorisé, puis cliquez sur «Appliquer au routeur». Le NAS configurera automatiquement le réacheminement de ports du routeur UPnP. Vous pourrez alors accéder aux services du NAS via Internet.

Remarque :

- Si plus de deux NAS sont connectés à un seul routeur UPnP, spécifiez un port différent pour chaque NAS. Si le routeur ne prend pas en charge l'UPnP, les utilisateurs peuvent configurer manuellement le réacheminement de ports du routeur. Reportez-vous aux liens suivants :
- Notes d'application : <http://www.qnap.com/go/notes.html>
- FAQ : <http://www.qnap.com/faq>
- Liste des routeurs UPnP compatibles : http://www.qnap.com/UPnP_Router_Compatibility_List

Mon DDNS

En activant le service DDNS myQNAPcloud, vous pouvez vous connecter aux services réseau de votre NAS en utilisant l'adresse Internet spécifiée. Pour changer votre nom de domaine DDNS myQNAPcloud, cliquez «ici» sur la page. Vos dernières informations DDNS seront affichées dans cette section, et vous pourrez cliquer sur le bouton «Mettre à jour» pour actualiser le résultat.

Cloud Portal

Avec le portail cloud, les services web du NAS (notamment File Station, Serveur web, Photo Station, Music Station, File Station sécurisé, serveur web sécurisé, Photo Station sécurisé et Music Station sécurisé) peuvent être publiés sur <http://www.myqnapcloud.com>. En activant les services du NAS via cette section, ils seront disponibles pour l'accès à distance même s'ils ne sont pas publiés. Activez le service DDNS myQNAPcloud, et le NAS avertira automatiquement le serveur myQNAPcloud si son adresse IP WAN a été modifiée. Pour utiliser le service myQNAPcloud, assurez-vous que le NAS a été connecté à un routeur UPnP et à Internet.

Remarque :

- Le nom myQNAPcloud de chaque QNAP NAS est unique. Un nom myQNAPcloud ne peut être utilisé que pour un seul NAS.
- Le nom myQNAPcloud enregistré expirera dans 120 jours si votre NAS reste hors ligne sur cette période. À l'expiration du nom, il sera libéré pour que d'autres utilisateurs puissent s'enregistrer avec.
- Pour Mon DDNS, si vous n'utilisez pas le port par défaut, il vous faudra spécifier le numéro de port lorsque vous accéderez aux services réseau.

1. Les services web du NAS s'affichent dans «Portail Cloud». Sélectionnez «Publier» pour publier les services du NAS sur le site web myQNAPcloud. Sélectionnez «Privé» pour masquer les services de NAS publiés pour qu'ils ne soient pas publiquement accessibles. Les services privés du site web myQNAPcloud ne sont visibles que pour les utilisateurs spécifiés disposant d'un code d'accès myQNAPcloud. Si un service désactivé du NAS est publié, il sera inaccessible même si l'icône correspondante s'affiche sur le site web myQNAPcloud (<http://www.myQNAPcloud.com>).
2. Définir un code d'accès myQNAPcloud : Entrez un code de 6 à 16 caractères (a-z, A-Z, 0-9 uniquement) que les utilisateurs du NAS devront saisir lorsqu'ils essaieront de consulter les services privés du NAS sur le site web myQNAPcloud.
3. Cliquez sur «Ajouter des utilisateurs» et spécifiez jusqu'à 9 utilisateurs locaux du NAS qui sont autorisés à consulter les services privés publiés sur le site web myQNAPcloud.
4. Sélectionnez la méthode de connexion : l'utilitaire myQNAPcloud Connect (VPN) et/ou le site web myQNAPcloud.
5. Pour envoyer des instructions d'utilisation du service myQNAPcloud aux utilisateurs par email, sélectionnez ces utilisateurs et cliquez sur «Envoyer une invitation».
6. Entrez l'adresse email. Cliquez sur «Envoyer».

Remarque : Pour utiliser cette fonction, les paramètres du serveur de messagerie doivent être correctement configurés dans «Paramètres système» > «Notification» > «Serveur SMTP».

CloudLink

CloudLink est un service innovant fourni par QNAP qui vous permet d'accéder à distance à votre NAS via le réseau sans avoir à modifier les paramètres du routeur, et ce même

si l'UPnP n'est pas pris en charge. Une fois que vous aurez activé le service (cliquez sur le commutateur de la bannière bleue pour l'activer/le désactiver), le lien d'accès direct s'affichera sur la page et vous pourrez le fournir à vos amis pour qu'ils puissent accéder à votre NAS à l'aide de leur appareil mobile ou de leur ordinateur.

Contrôle d'accès

Cette fonction vous permet de contrôler qui peut rechercher votre appareil et accéder aux services publiés du NAS sur le site web myQNAPcloud ou à des applis mobiles via le service CloudLink. Les options suivantes sont disponibles :

- **Public** : tout le monde peut rechercher votre appareil sur le site web myQNAPcloud et accéder à vos services publics.
- **Privé** : vous êtes le seul à pouvoir accéder à votre NAS à distance sur le site web myQNAPcloud ou via des applis mobiles et le service CloudLink.
- **Personnalisé** : vous pouvez définir qui est autorisé à accéder à votre appareil sur le site web myQNAPcloud ou via les applis mobiles en saisissant les informations des comptes enregistrés de ces personnes dans cette section. Ou bien vous pouvez ajouter les adresses e-mail de vos amis qui ne sont actuellement pas membres de myQNAPcloud pour leur envoyer un message d'invitation. Pour configurer les contrôles d'accès, vous devez d'abord régler «Contrôles d'accès au périphérique» sur «Personnalisé», puis cliquer sur «Ajouter» pour ajouter des détenteurs de comptes QID.

Certificat SSL

Des certificats SSL myQNAPcloud sont utilisés pour établir des connexions sécurisées entre le NAS et les navigateurs web, garantissant ainsi le chiffrement des autorisations et connexions. Les connexions chiffrées sécurisent les données et transactions. Avant d'installer un certificat myQNAPcloud, une erreur peut se produire lorsque vous tentez de vous connecter à votre NAS via le protocole HTTPS (p. ex. : <https://nossl.myqnapcloud.com>). Les données transmises via la connexion ne sont pas protégées contre les menaces de sécurité. Les utilisateurs non autorisés peuvent potentiellement intercepter les données envoyées entre un NAS et un navigateur web.

Acheter et installer un certificat SSL myQNAPcloud vous offrira une meilleure protection lorsque vous vous connecterez à votre NAS via DDNS.

Remarque : Un certificat SSL myQNAPcloud n'est utilisable que sur un NAS exécutant QTS 4.2 ou une version ultérieure.

Acheter des certificats SSL myQNAPcloud

1. Connectez-vous au site web myQNAPcloud avec vos informations de compte myQNAPcloud et rendez-vous dans «Certificat SSL» que situe à gauche.
2. Lisez et acceptez les termes et conditions.
3. Choisissez le nombre de certificats que vous souhaitez acheter (un seul certificat peut être utilisé pour un seul appareil à la fois) et remplissez les informations d'achat et de paiement.
4. Confirmez la commande et revenez à la page «Certificat SSL» du site web myQNAPcloud.

Installer des certificats SSL myQNAPcloud

1. Connectez-vous à votre NAS en tant qu'administrateur et lancez myQNAPcloud.
2. Sélectionnez «Certificat SSL» dans le volet de gauche, puis > cliquez sur «Télécharger et installer» pour installer le certificat.
3. Choisissez l'un des certificats que vous avez achetés dans la liste, puis > cliquez sur «Confirmer».

Pour installer le même certificat sur un autre appareil, connectez-vous au NAS en tant qu'administrateur, rendez-vous dans myQNAPcloud > «Certificat SSL», puis cliquez sur «Libérer» pour libérer le certificat. Suivez ensuite les mêmes étapes que ci-dessus pour installer le certificat SSL myQNAPcloud libéré sur un autre appareil.

Sur le portail myQNAPcloud, vous pouvez vérifier l'historique des transactions dans «Certificat SSL» > «Enregistrement des transactions». Il y a trois types de transaction :

- Appliquer : le certificat a été installé.
- Libérer : le certificat a été libéré de l'appareil.
- Rééditer : le certificat a été réédité suite à un changement de nom du DDNS.
- Prolonger : la période de validité du certificat a été prolongée.

Le système vous rappellera la date d'expiration 30 jours avant qu'elle n'intervienne. Veuillez renouveler votre certificat avant qu'il n'expire. Pour prolonger votre certificat, connectez-vous au site web myQNAPcloud et rendez-vous dans «Certificat SSL» > «Licence de certificat».

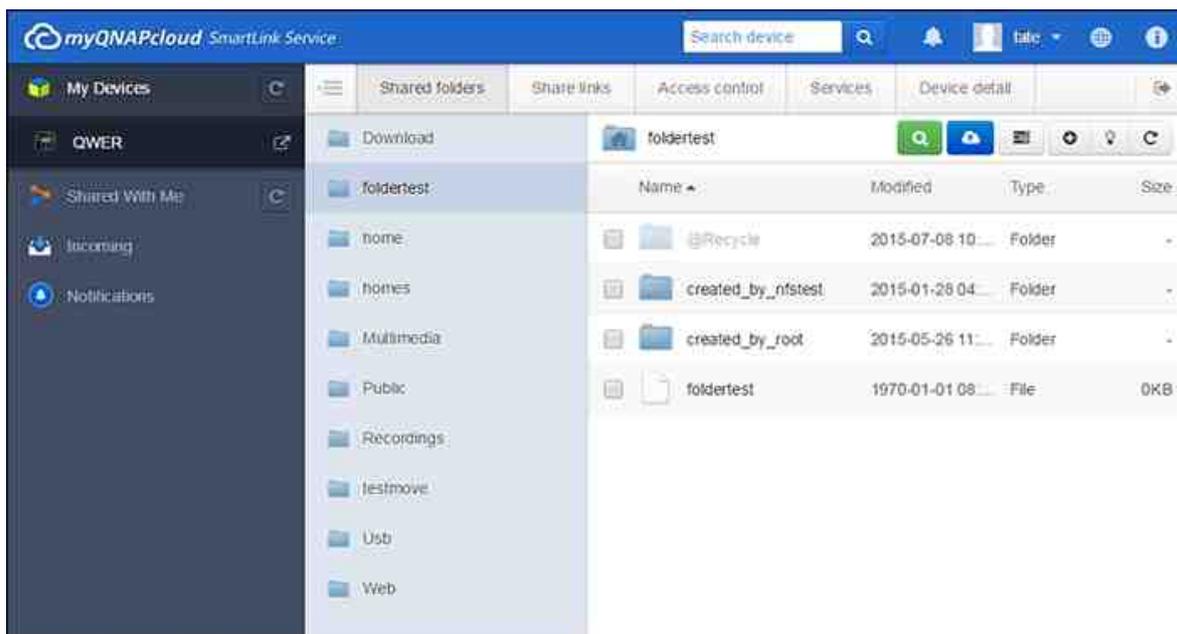
Remarque :

- Un certificat SSL myQNAPcloud n'est utilisable que sur un NAS exécutant QTS 4.2 ou une version ultérieure.
- Pour utiliser ce service, téléchargez et installez d'abord le QPKG Certificat SSL myQNAPcloud via l'App Center.

Portail myQNAPcloud

Le portail myQNAPcloud (www.myqnapcloud.com) est une interface web intégrée qui vous permet :

- De créer et configurer votre compte myQNAPcloud
- D'accéder aux serveurs NAS
- D'utiliser les services publiés d'un autre NAS
- D'ouvrir des liens partagés avec vous
- D'être averti des activités myQNAPcloud



Vous devez configurer votre compte myQNAPcloud en utilisant l'application myQNAPcloud avant de vous connecter au portail myQNAPcloud.

Gérer et configurer votre compte myQNAPcloud

Une fois que vous avez lancé myQNAPcloud ou que vous vous êtes connecté à votre compte sur le site web myQNAPcloud, cliquez sur votre pseudonyme (à côté de l'icône de notification du coin supérieur droit), puis choisissez > «Profil d'utilisateur». Sur cette

page, vous pouvez :

- Mettre à jour votre profil
- Changer votre mot de passe de connexion myQNAPcloud
- Ajouter ou modifier votre liste de contacts
- Consulter les journaux d'application
- Surveiller les activités myQNAPcloud

Accéder aux serveurs NAS via le site web myQNAPcloud

Une fois que vous vous êtes connecté au portail web myQNAPcloud, vous verrez une liste des serveurs NAS sous «Mes appareils» à gauche de l'écran. Cliquez sur l'un des NAS et vous verrez une liste des opérations qui peuvent être effectuées et vous pourrez :

- Effectuer des tâches de gestion de fichiers de base tout comme dans File Station
- Gérer les liens de partage
- Configurer des contrôles d'accès (consultez la section Contrôle d'accès³⁶⁸ ci-dessus pour plus de détails)
- Afficher et accéder aux services publiés et privés (pour les services privés, consultez la section Cloud Portal³⁶⁸ ci-dessus pour plus de détails)
- Vérifier et actualiser les détails des appareils, ou désenregistrer un appareil

Remarque :

- Une fois votre appareil désenregistré de myQNAPcloud, tous ses services sont interrompus.
- Vous devez installer le QPKG CloudLink via l'App Center avant d'effectuer des tâches de gestion de fichiers de base ou de gérer les liens de partage sur le portail myQNAPcloud.

Utiliser les services publiés d'autres serveurs NAS via le site web myQNAPcloud

La fonctionnalité «Partagé avec moi» vous permet de retrouver rapidement les appareils de vos amis et d'accéder à leurs services publiés. Suivez les étapes ci-dessous pour ajouter un appareil et accéder à ses services publiés :

1. Connectez-vous au portail web myQNAPcloud
2. Entrez le nom de l'appareil de votre ami dans la zone de recherche du coin supérieur droit.
3. Cliquez sur le bouton «Ajouter à Partagé avec moi» (l'icône de cœur gris)
4. Cliquez sur «Partagé avec moi» à gauche de l'écran.
5. Cliquez sur l'appareil que vous venez d'ajouter dans la liste et sur le service auquel

vous souhaitez accéder.

6. Choisissez une méthode d'accès.

Partager des fichiers et ouvrir les liens partagés avec vous via le site web myQNAPcloud

Si vous partagez des données avec des amis qui se sont enregistrés sur myQNAPcloud, ils verront les liens que vous partagez avec eux apparaître dans cette section.

Pour partager un fichier sur le portail myQNAPcloud, suivez les étapes ci-dessous :

1. Connectez-vous au site
2. Sélectionnez un appareil dans «Mes appareils» dans le volet de gauche
3. Connectez-vous à votre appareil
4. Choisissez les fichiers ou dossiers que vous souhaitez partager
5. Cliquez sur «Partager» et remplissez les champs nécessaires pour le lien (nom du lien, nom de domaine/IP, expiration et protection par mot de passe). Choisissez ensuite > «Suivant» >, fournissez des détails sur le destinataire du lien et son adresse email, et cliquez sur > «Partager».

Pour ouvrir un lien de ce type, connectez-vous d'abord au site web myQNAPcloud, puis cliquez sur «Entrant» à gauche de l'écran et vous verrez les liens sur lesquels vous pouvez cliquer pour y accéder.

Remarque : Avant d'utiliser cette fonctionnalité, vous devez installer le QPKG CloudLink via l'App Center.

Être informé des activités myQNAPcloud

Le portail vous informera sur les activités myQNAPcloud. Ces activités incluent par exemple :

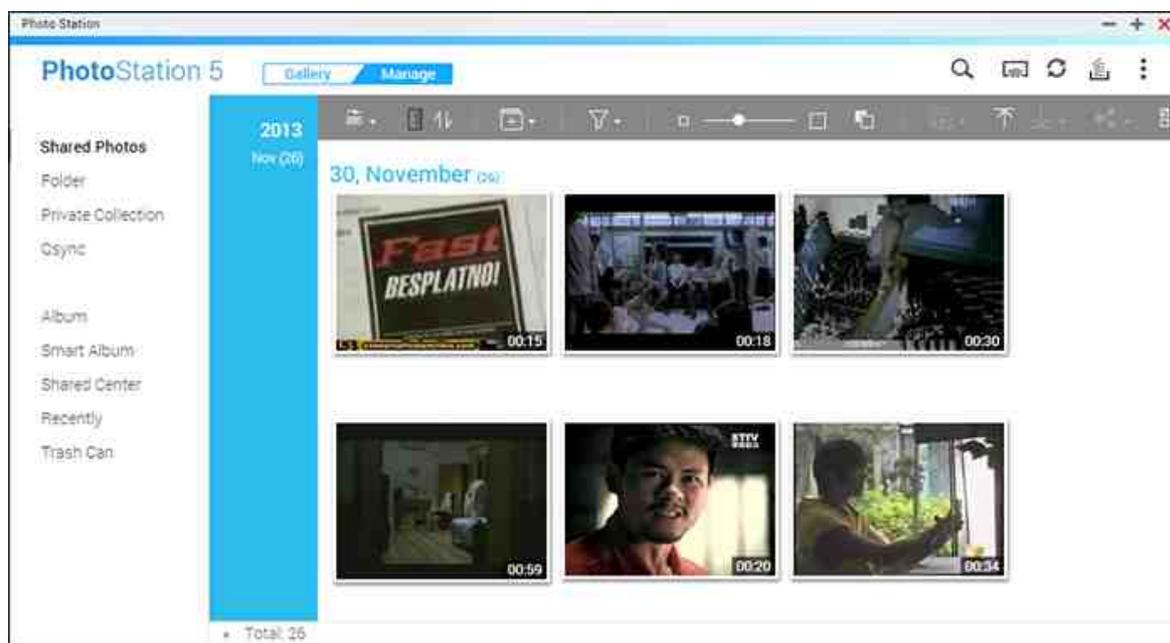
- Vos amis ont ajouté votre appareil comme favori
- Vos amis ont créé un lien de partage pour vous.
- Vos amis ont partagé leur appareil avec vous.

Pour consulter les activités myQNAPcloud, suivez les étapes ci-dessous :

1. Connectez-vous au portail myQNAPcloud
2. Cliquez sur «Notifications» à gauche de l'écran (ou sur l'icône de notification à côté de la zone de recherche d'appareils).

8.9 Photo Station

Photo Station (5.0) est un album photo en ligne utilisé pour organiser vos photos et vidéos sur le NAS et les partager avec vos amis et votre famille à travers l'Internet. Grâce à Photo Station, les utilisateurs peuvent organiser les photos en albums virtuels par glisser/déposer, ce qui épargne aux utilisateurs l'effort de déplacer et copier des fichiers physiques, mais aide aussi les utilisateurs à économiser de l'espace de stockage, car ils peuvent conserver une seule copie de leurs photos sur le NAS lorsqu'ils essaient de créer un album pour un thème particulier. De plus, un album intelligent peut automatiquement recueillir des contenus qui correspondent à vos critères de recherche et vous aider à gérer vos photos sans effort



Ce chapitre couvre les sujets suivants :

- Démarrer Photo Station [373](#)
- Se familiariser avec Photo Station. [374](#)
- Utiliser Photo Station [381](#)
- Médiathèque et Paramètres de confidentialité [391](#)

Démarrer Photo Station

En fonction du modèle de votre NAS, Photo Station est peut-être activé par défaut et pourra être lancé depuis le Bureau ou le Menu Principal. Dans le cas contraire, installez-le et activez-le depuis l'App Center (QTS 4.1 ou plus récent uniquement) et suivez les instructions suivantes :

1. Importez des photos et des vidéos dans un dossier partagé sur le NAS. Il existe trois méthodes pour transférer des photos et vidéos vers le NAS : 1) Installez Qfinder sur votre PC ou Mac, configurez un lecteur réseau et transférez des fichiers vers vos dossiers partagés préférés. Pour plus de détails sur la configuration d'un lecteur réseau, consultez le chapitre sur la Connexion aux dossiers partagés du NAS. 2) Cliquez sur « Photos partagées » ou « Collection privée » sur le panneau de gauche en mode Gestion et cliquez sur « Importer » dans le menu principal pour importer des photos ou vidéos depuis le PC local. Un nouveau dossier partagé avec pour nom la date à laquelle les fichiers ont été transférés est créé sur le NAS pour stocker vos fichiers transférés (pour les « Photos partagées », ce nouveau dossier partagé se trouve sous le dossier « Multimedia » ; pour « Collection privée », ce dossier partagé se trouve sous le dossier « /home ».) Un album correspondant est aussi créé sous « Album » ; et 3) Basculez vers le mode de navigation par vue de dossier et ajoutez vos photos et vidéos au dossier de votre choix par glisser/déposer. Notez qu'avec la première et la troisième méthode, vous pouvez choisir le dossier du NAS sur lequel vous souhaitez transférer vos photos et vidéos.

Photo Station supporte les formats de fichiers suivants :

Image	BMP, JPG, JPE, PNG, TGA, GIF et bien plus encore.
Vidéo	API, MP4 et bien plus encore.

Informations à propos du téléchargement des fichiers :

- La taille maximale d'un fichier d'image est 2 Go.
- La taille maximale de plusieurs fichiers téléchargés simultanément est 2Go.

2. Lancez Photo Station depuis le raccourci du menu principal ou du bureau, ou connectez-vous directement à Photo Station en vous rendant sur http://Nom_ou_IP_du_NAS/photo/

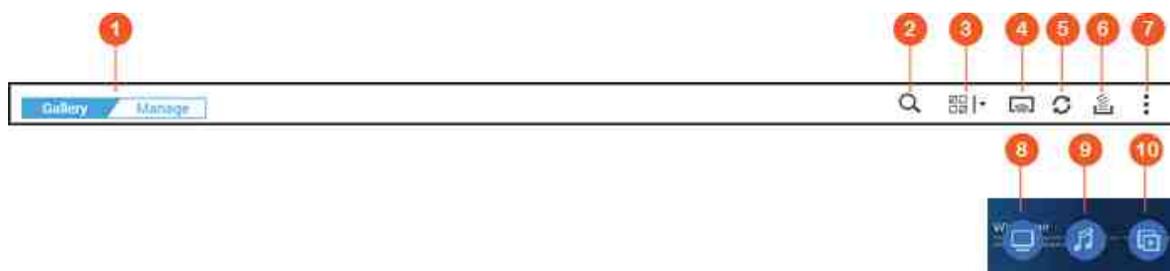
Remarque : Les informations de connexion admin à Photo Station sont les mêmes que celles pour l'administration du NAS.

Se familiariser avec Photo Station

Dans Photo Station, vous pouvez choisir entre deux modes : Mode Galerie ou Mode Gestion. Le Mode Galerie est conçu pour une expérience de visionnage optimale, tandis que le Mode Gestion vous permet de gérer plus facilement vos photos et vidéos.

Mode Galerie

Barre de menu



N°	Nom	Description
1	Galerie/ Gestion	Basculer entre le mode Galerie et le mode Gestion :
2	Barre de recherche avancée	Rechercher des photos et vidéos par titre, date de la photo, taille du fichier, résolution, marque d'appareil photo, étiquette de couleur, note, description ou tag.
3	Multi- sélection	Sélectionner plusieurs éléments à la fois.
4	Lecteurs multimédia en réseau	Localise les appareils compatibles dans différentes pièces sur votre réseau local.
5	Actualiser	Actualise la page actuelle.
6	Tâche en arrière-plan	Montre les tâches Photo Station (tels que les transferts de photos/vidéos en cours vers le NAS ou vers Picasa, Flickr, Weibo ou Youtube) en cours en arrière-plan.
7	Paramètres	Démarre en mode Démarrage rapide et montre l'aide en ligne de Photo Station.

8	Afficher	Basculez entre le style d'affichage en miniatures et l'affichage en fond d'écran, et configurer les paramètres d'affichage (y compris de la vue galerie, de la source, du filtre de contenu ou du tri) en plaçant le curseur et en cliquant sur le bouton « Paramètres d'Affichage » Consultez la section Voir les photos et vidéos ³⁸⁶ pour de plus amples informations.
9	Musique	Jouer/Mettre en pause la Musique d'arrière plan. Vous pouvez également choisir une source musicale (Liste « En cours de lecture » dans la Music Station ou Système par défaut) en plaçant le curseur et en cliquant sur le bouton « Paramètres de Musique ».
1 0	Diaporama	Lisez les photos d'un album en tant que diaporama Vous pouvez également configurer les paramètres de diaporama (y compris la vitesse, l'effet et la musique) en plaçant votre curseur et en cliquant sur le bouton « Paramètres de Diaporama ».

Remarque :

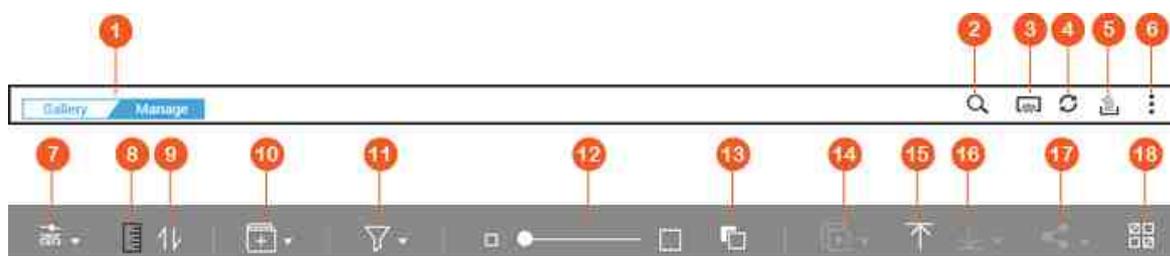
- Pour diffuser des fichiers multimédia en HDMI ou par Chromecast à l'aide du Lecteur Multimedia en Réseau, vous devez installer le Media Streaming Add-On depuis l'App Center.
- Bonjour doit être activé lorsque vous utilisez la diffusion multizone. Vous pouvez activer Bonjour dans « Panneau de configuration » > « Service réseau » > « Découverte de service » > « Bonjour ».
- Seules les vidéos au format MP4 peuvent être diffusées directement si votre NAS ne supporte pas le transcodage à la volée. Vous pouvez envisager de les transcoder en plusieurs formats multimédia différents si cela vous paraît souhaitable. Pour plus de détails sur le transcodage, consultez le chapitre Gestion du Transcodage³⁹⁶.
- Si votre NAS prend en charge le transcodage, veuillez installer l'application CodexPack avant d'utiliser cette fonction. Le NAS essaiera de transcoder en un format adapté à votre appareil. Si votre NAS ne prend pas en charge le transcodage, il ne pourra fournir que le format de fichier d'origine, et il est possible que la fonction de recherche ne fonctionne pas correctement. Dans ce cas, assurez-vous que votre appareil est compatible avec le format de fichier

utilisé par la vidéo.

- Certains formats vidéo peuvent poser problème lorsque vous les diffusez via le DLNA, Apple TV ou Chromecast. Si vous rencontrez l'un de ces problèmes durant la lecture vidéo, vous pouvez envisager de transcoder vos vidéos en des formats multimédias universellement compatibles. Pour plus de détails sur le transcodage, reportez-vous au chapitre Gestion du Transcodage³⁹⁶.
- Certains lecteurs multimédias ne prennent pas en charge la mise en pause de la lecture. Si tel est le cas, la lecture continuera même si vous utilisez la fonctionnalité Pause.

Mode Gestion

Barre de menu



N°	Nom	Description
1	Galerie/ Gestion	Basculer entre le mode Galerie et le mode Gestion.
2	Barre de recherche avancée	Rechercher des photos et vidéos par titre, date de la photo, taille du fichier, résolution, marque d'appareil photo, étiquette de couleur, note, description ou tag.
3	Lecteur multimédia en réseau	Localise les appareils compatibles dans différentes pièces sur votre réseau local.
4	Actualiser	Actualise la page actuelle.
5	Tâche en arrière-plan	Afficher, mettre en pause ou annuler les tâches Photo Station (telles que le téléchargement de photos et de vidéos vers votre NAS ou vers Picasa, Flickr, Weibo ou Youtube) en cours en arrière-plan.

6	Paramètres	<p>Configurez les paramètres de Photo Station, lancer le Démarrage rapide ou montrer l'aide en ligne de Photo Station. Quatre paramètres sont disponibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Filtre de contenu : Choisir les dossiers partagés devant servir de source de contenu de la Photo Station. Pour ajouter des nouveaux dossiers partagés comme source de contenu, rendez vous sur Gestion multimédia^[35]. • Lien avec les réseaux sociaux : Vous pouvez lier votre compte à des réseaux sociaux afin que vos amis puissent se connecter à Photo Station et parcourir les albums partagés. • Sauvegarder/Restaurer : Exporter ou importer un fichier de configuration de l'ensemble des albums et albums intelligents pour une sauvegarde et une restauration de leur configuration. • Divers : <ul style="list-style-type: none"> ○ Toujours me demander de saisir un mot de passe lorsque j'accède à Collection privée : Photo Station demandera un mot de passe aux utilisateurs chaque fois qu'ils essayent d'accéder à la Collection privée. ○ Sélectionner un dossier partagé en tant que dossier par défaut pour y stocker les photos transférées vers les Photos Partagées. Définir un dossier partagé par défaut pour y stocker les photos transférées. ○ Créer automatiquement un album correspondant : Un album au nom identique à celui que vous avez spécifié pendant le processus de téléchargement des fichiers sera automatiquement créé sous « Album » dans le panneau de gauche après que vous ayez envoyé des photos. Si la fonctionnalité est désactivée, seul le répertoire physique sera créé dans le répertoire partagé choisi pour l'envoi. ○ Toujours démarrer en mode Gestion : Sélectionnez cette option pour démarrer systématiquement Photo Station en mode Gestion.
---	------------	--

7	Mode de navigation	Bascule entre différents modes (mode miniatures, mode liste, mode chronologie ou mode dossier) pour la navigation parmi les photos et vidéos.
8	Chronologie	Affiche / Masque la barre de chronologie.
9	Trier	Trie les éléments par ordre chronologique, en ordre ascendant ou descendant.
1 0	Ajouter album	Crée un album ou un album intelligent.
1 1	Filtre photo/ vidéo	Permet d'afficher uniquement les photos, uniquement les vidéos, ou les deux.
1 2	Zoomer / Dézoomer	Zoomez pour agrandir la taille de la miniature, dézoomez pour en réduire la taille.
1 3	Couleur de fond	Basculez entre un fond de couleur noire et un fond de couleur blanche.
1 4	Diaporama	Joue les éléments sélectionnés en tant que diaporama. Cliquez sur la flèche vers le bas pour sélectionner la vitesse, l'effet et la Musique d'arrière plan du diaporama.
1 5	Importer	Importe des vidéos ou des photos.
1 6	Télécharger	Télécharge la photo ou la vidéo sélectionnée. Vous pouvez également sélectionner la résolution de la photo à télécharger (s'il s'agit d'une vidéo, la résolution choisie concerne uniquement sa miniature).
1 7	Partager	Choisissez cette option pour partager les éléments sélectionnés par email, réseau social ou par un lien hypertexte. Cela fera apparaître le Panier de Partage. Pour plus de détails sur le panier de partage, consultez la section Partager des photos, des vidéos, des albums ou des albums intelligents ^[382] de ce chapitre.
1 8	Multi-sélection	Sélectionner plusieurs éléments à la fois.

Remarque :

- Pour diffuser des fichiers multimédia en HDMI ou par Chromecast à l'aide du Lecteur Multimedia en Réseau, vous devez installer le Media Streaming Add-On depuis l'App Center.
- Bonjour doit être activé lorsque vous utilisez la diffusion multizone. Vous pouvez activer Bonjour dans « Panneau de configuration » > « Service réseau » > « Découverte de service » > « Bonjour ».
- Seules les vidéos au format MP4 peuvent être diffusées directement si votre NAS ne supporte pas le transcodage à la volée. Vous pouvez envisager de les transcoder en plusieurs formats multimédia différents si cela vous paraît souhaitable. Pour plus de détails sur le transcodage, consultez le chapitre Gestion du Transcodage^[396].

Panneau de gauche

- Photos partagées : Répertorie toutes les photos et vidéos dans l'ordre chronologique sous forme de miniatures (sauf les photos et vidéos des dossiers « /home » et « Qsync ») et toutes les photos et vidéos sont uniquement visibles pour les utilisateurs sélectionnés.
- Répertoire : Affiche les répertoires, les photos et les vidéos contenus dans le répertoire sur le NAS (sauf les photos et vidéos des dossiers « /home » et « Qsync ») et toutes les photos et vidéos sont uniquement visibles pour les utilisateurs sélectionnés.
- Collection privée : Répertorie toutes les photos et vidéos situées dans le dossier « /home », et ces fichiers multimédias ne sont visibles que par vous-même.
- Qsync : Répertorie les photos et les vidéos synchronisées à partir du service Qsync.
- Album : Répertorie tous les albums virtuels. Notez que toutes les entrées répertoriées sous un album ne sont que des liens vers les fichiers physiques. Ceci préserve efficacement votre espace de stockage NAS, car vous ne gardez qu'une seule copie des photos même si vous créez un album pour un thème particulier. Vous pouvez également faire un clic droit sur « Album » (l'en-tête de catégorie) pour étendre/réduire la liste d'albums ou ajouter un album. Pour les opérations sur les albums, veuillez vous reporter à la section Créer et gérer des albums^[381] ci-dessous.

- Album intelligent : Répertorie tous les albums intelligents. Les albums intelligents n'affichent que les photos ou vidéos correspondant à des conditions spécifiques choisies par les utilisateurs, comme dans l'historique du jour, aléatoire, tag et tous les fichiers, pour vous faire gagner du temps dans la gestion des photos. Vous pouvez également faire un clic droit sur « Album intelligent » (l'en-tête de catégorie) pour étendre/réduire la liste d'albums ou ajouter un album. Pour plus d'instructions sur les opérations sur les albums intelligents, veuillez vous référer à la section Créer et gérer des albums intelligents^[382].
- Centre de partage : Montre l'historique de partage des photos et vidéos. Vous pouvez vérifier le nom, le lien, la date d'expiration et le sommaire de chaque enregistrement et choisir de partager un nouveau l'élément précédemment partagé. Vous pouvez également faire un clic droit sur « Centre de partage » (l'en-tête de catégorie) pour étendre/réduire la liste d'albums.
- Visages Répertorie tous les albums contenant des photos ayant des tags de visage. Reportez-vous à la section Ajouter des tags de visage aux photos^[390] pour de plus amples informations.
- Récemment : Comprend les photos et vidéos importées récemment (durant les deux derniers mois) depuis un appareil local ou prises (dans les deux derniers mois) avec un appareil photo ou appareil d'enregistrement.
- Corbeille Toutes les photos et vidéos supprimées se trouvent ici. Elles peuvent être récupérées ou effacées définitivement. Seuls les fichiers physiques supprimés (et non les liens virtuels) s'affichent dans la corbeille.

Remarque :

- Le dossier « /home » est accessible uniquement pour le propriétaire et les administrateurs du NAS. Les vidéos privées ou personnelles devraient être stockées uniquement dans votre dossier « /home ».
- Pour la configuration des dossiers multimédias, veuillez vous reporter au chapitre Gestion multimédia^[351]. Pour la création et la configuration d'utilisateurs, consultez la section Utilisateur^[176] du chapitre Réglages de privilège.
- Si les photos et vidéos transférées ne s'affichent pas dans Photo Station, ☐recherchez-les à l'aide de la Médiathèque. Pour plus de détails sur la recherche, consultez le chapitre Gestion multimédia^[351].

Utiliser Photo Station

Créer et gérer des albums

Il existe deux façons de créer un album :

1. Basculez sur la vue par dossier en mode Gestion, faites un clic droit sur un dossier et sélectionnez « Créer un nouvel album » pour transformer ce dossier en album.
2. Ajoutez les photos et vidéos dans « Album » sur le panneau de gauche par glisser/déposer.
3. Faites un clic droit sur « Album » dans le panneau de gauche > « Ajouter album » et choisissez de partager l'album avec les utilisateurs du NAS ou avec le public (si un album est partagé avec le public, les photos de cet album s'afficheront sur l'écran de connexion à QTS).

Pour gérer les albums, faites un clic droit sur un album et téléchargez, supprimez, renommez, partagez, diffusez, jouez en tant que diaporama, ouvrez, ou configurez ses paramètres.

Créer et gérer des albums intelligents

Comme pour les albums, il existe trois façons de créer un album intelligent :

1. Basculez vers l'affichage par dossier en mode Gestion, faites un clic droit sur un dossier et vous aurez deux possibilités pour créer un album intelligent : « Créer un Album intelligent » et « Convertir le sous-dossier en Album intelligent » Choisissez « Créer un album intelligent » pour transformer ce dossier en album intelligent collectif. Choisissez « Convertir le sous-dossier en Album intelligent » et tous les sous-dossiers contenus dans le répertoire sélectionné seront transformés en albums intelligents individuels, présents dans « Albums intelligents » dans le panneau de gauche.
2. Placez des photos et vidéos dans « Album intelligent » par glisser/déposer dans le panneau de gauche.
3. Faites un clic droit sur « Album intelligent » dans le panneau de gauche > « Ajouter album » et sélectionnez les options de partage, le type de fichier, le chemin d'origine du fichier et de critères de recherche > Cliquez sur « Créer ».

Pour gérer les albums intelligents, faites un clic droit sur un album sous « Album Intelligent » dans le panneau de gauche et téléchargez, supprimez, renommez, partagez, diffusez, jouer en tant que diaporama, ouvrez ou configurez ses paramètres.

Partager des photos, des vidéos, des albums ou des albums intelligents

Vous pouvez partager des photos, des vidéos, des albums ou des albums intelligents avec vos amis par email, réseaux sociaux, ou par des liens de partage en utilisant le Panier de partage ou en configurant les paramètres de partage lorsque vous créez un album ou un album intelligent.

Panier de partage

Le Panier de partage vous permet de rassembler facilement des photos et vidéos stockés dans différents albums ou dossiers avant de les partager. Une fois les éléments rassemblés à l'aide du Panier de partage, choisissez l'une des méthodes suivantes pour les partager :

- Email : Remplissez les champs obligatoires (y compris l'adresse de l'expéditeur, celle du destinataire, le mot de passe, la période de validité, le sujet et le message dans « Paramètres supplémentaires ») et cliquez sur « Créer ».

Remarque : Pour partager des fichiers/dossiers à l'aide de votre propre compte email, vous devez d'abord paramétrer votre compte email dans votre bureau QTS > « Options » > « Compte email »

- Réseau social : Remplissez les champs obligatoires (y compris le mode de partage, le réseau social, le message et le nom de domaine), choisissez d'utiliser SSL, paramétrez un mot de passe et une période de validité, puis cliquez sur « Créer ».
- Partager lien : Choisissez le format du lien et si vous souhaitez créer un lien sécurisé à l'aide de SSL, paramétrez le mot de passe et la période de validité, puis cliquez sur « Créer ».

Veillez noter qu'en ce qui concerne les albums et les albums intelligents, toutes les photos et vidéos de cet album seront chargées dans le Panier de partage, tandis qu'en ce qui concerne une photo ou une vidéo, seul cet élément sera chargé.

Pour partager avec vos amis sur Facebook, vous pouvez associer votre compte Facebook à Photo Station. Une fois le compte correctement associé, vos amis Facebook peuvent s'identifier dans Photo Station (http://Nom_ou_IP_du_NAS/photo/) à l'aide de leur compte et naviguer parmi les photos de vos albums partagés.

Configurer les paramètres de partage :

Lorsque vous créez un album, vous pouvez choisir de le partager avec les autres utilisateurs du NAS (choisir si tous les utilisateurs du NAS peuvent éditer l'album, ou si seul l'auteur de l'album/l'administrateur le peut) ou avec le public (afficher cet album sur la page de connexion QTS - veuillez noter que cette fonctionnalité n'est disponible que pour les administrateurs), ou encore de ne pas le partager du tout (décochez les cases correspondant aux deux options). Vous pouvez également définir la période de validité sur la page de création de l'album.

Vérifier l'historique de partage

Pour vérifier l'historique de partage, cliquez sur « Centre de partage » dans le panneau de gauche en mode Gestion. Vous pouvez vérifier les détails d'un enregistrement ou partager à nouveau l'élément précédemment partagé.

Remarque :

- En tant qu'administrateur Photo Station, vous pouvez également partager un album public sur l'écran de connexion du NAS (le style du mur de photos de l'écran de connexion peut être paramétré dans « Panneau de contrôle » > « Réglages de base » > « Écran de connexion »)
- Lorsqu'un album est partagé avec le public, les utilisateurs peuvent cliquer sur le mur de photos de la page de connexion pour regarder l'album.
- Un point d'exclamation apparaîtra sur la miniature de l'album si la période de partage de cet album est dépassée.

Opérations Photo et Vidéo

Après avoir effectué un clic droit sur une photo ou une vidéo en mode Gestion, un menu apparaîtra permettant aux utilisateurs d'effectuer l'action de leur choix parmi une liste.

Opération	Description
Rotation (icône de rotation dans le sens anti-horaire)	Effectue une rotation de 90° sur la photo dans le sens anti-horaire (photos uniquement).
Affichage (icône en forme d'œil)	Lance le lecteur multimédia pour voir la photo (photos uniquement). Consultez la section Voir les photos et vidéos 386 pour de plus amples informations.
Information (i)	Affiche les détails du fichier, les propriétés et la description de la photo (photos uniquement).

Afficher	Lance le lecteur multimédia pour voir la photo (photos uniquement). Consultez la section Voir les photos et vidéos ³⁸⁵ pour de plus amples informations.
Rotation (icône de rotation dans le sens horaire)	Effectue une rotation de 90° sur la photo dans le sens horaire (photos uniquement).
Afficher / Jouer	Lance le lecteur multimédia et joue l'élément sélectionné.
Ouvrir dans un nouvel onglet	Joue la vidéo ou la photo dans une fenêtre du navigateur.
Ouvrir avec VLC.	Joue la vidéo dans une fenêtre du navigateur (vidéos uniquement, le plug-in VLC doit être installé).
Diffuser vers (Lecteur Multimedia en Réseau)	Diffuse des vidéos sur des appareils compatibles dans différentes pièces de votre domicile via le réseau.
Partager	Partage la photo ou la vidéo sur les réseaux sociaux, par email, ou par un lien.
Télécharger	Télécharge la photo ou la vidéo. Pour les photos, quatre tailles sont disponibles : petite, moyenne, grande et originale ; pour les vidéos, vous pouvez choisir de télécharger le fichier vidéo (choisissez « Original ») ou la miniature de la vidéo (choisissez « petit », « moyen » ou « grand »).
Ajouter à l'album	Copie la photo ou la vidéo dans un album existant ou crée un nouvel album puis copie l'élément dans ce nouvel album.
Ajouter au transcodage	Convertit la vidéo dans les résolutions suivantes : 240P, 360P, 480P SD, 720P HD et 1080P Full HD (vidéos uniquement).
Éditer	Éditer la photo en ligne à l'aide de Pixlr Editor ou de Pixlr Express (photos uniquement).
Recréer la miniature	Recrée la miniature des photos ou vidéos sélectionnées.
Supprimer	Supprime les photos ou les vidéos.

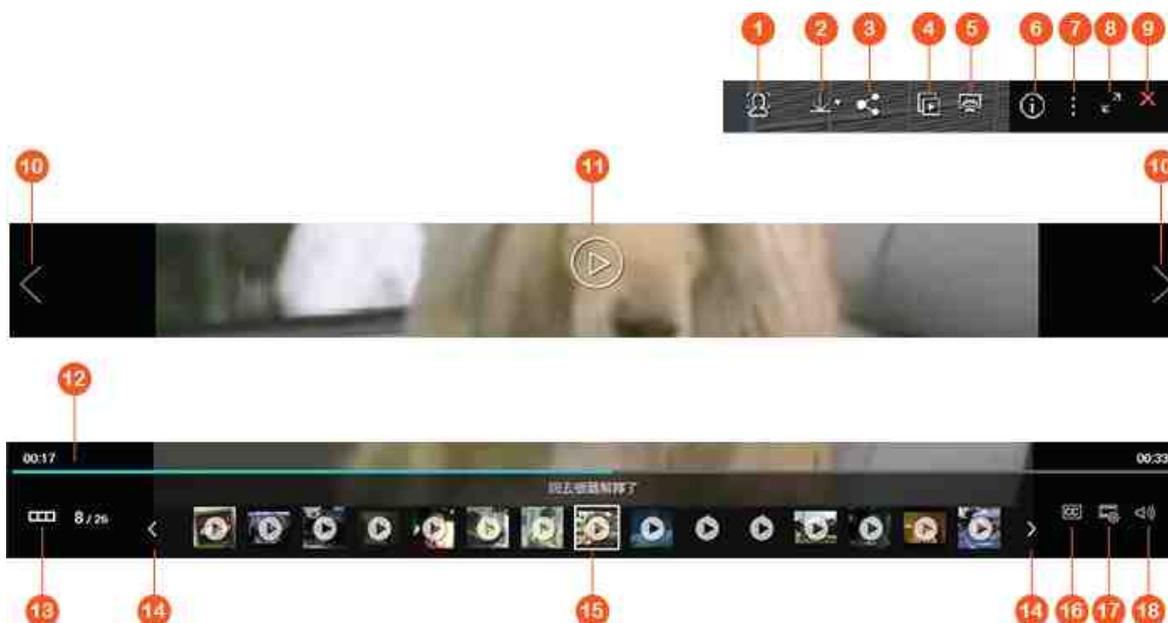
Informations	Affiche les détails de fichier, les propriétés et la description de la photo / vidéo.
Régler les Coordonnées	Définit les informations GPS d'une photo (photos uniquement).
Ajouter Tag	Ajoute un tag aux photos ou vidéos.
Note	Permet de noter les photos et les vidéos.
Étiquette	Ajoute une étiquette de couleur aux photos ou aux vidéos.

Trouver vos photos et vidéos rapidement

Vous pouvez noter ou classer vos photos/vidéos pour les retrouver plus rapidement. Pour ce faire, faites un clic droit sur une photo ou une vidéo puis ajoutez-leur un tag, une note ou une étiquette. Pour classer ou noter un lot de photos ou de vidéos, cliquez d'abord sur le bouton « Multi-sélection » du menu principal (ou laissez votre doigt appuyé sur la touche Ctrl), sélectionnez les photos et les vidéos que vous voulez et faites un clic droit sur les photos ou les vidéos pour effectuer l'action de votre choix. Une fois les photos ou vidéos marquées d'un tag, notées ou étiquetées, vous pouvez les retrouver en les cherchant par note, étiquette ou tag dans la barre de recherche.

Voir les photos et vidéos

En mode Galerie, faites un double-clic sur une photo ou une vidéo, ou cliquez sur le bouton « Affichage » en mode d'affichage par miniatures, afin de lancer le Lecteur Multimédia pour effectuer des opérations de lecture.



N°	Nom	Description
1	Reconnaissance faciale	Active la reconnaissance faciale pour afficher les visages marqués d'un tag. Vous pouvez également ajouter un tag de visage manuellement. Reportez-vous à la section Ajouter des tags de visage aux photos ^[390] pour de plus amples informations.
2	Télécharger	Télécharge la photo ou la vidéo. Pour les photos, quatre tailles sont disponibles : petite, moyenne, grande et originale ; pour les vidéos, vous pouvez choisir de télécharger le fichier vidéo (choisissez « Original ») ou la miniature de la vidéo (choisissez « petit », « moyen » ou « grand »).
3	Partager	Partage la photo ou la vidéo sur les réseaux sociaux, par email ou par lien.
4	Diaporama	Joue les photos / vidéos de cet album sous forme de diaporama en mode plein écran. Veuillez vous reporter à la section Lire des photos et vidéos en tant que diaporama ^[389] pour de plus amples informations.

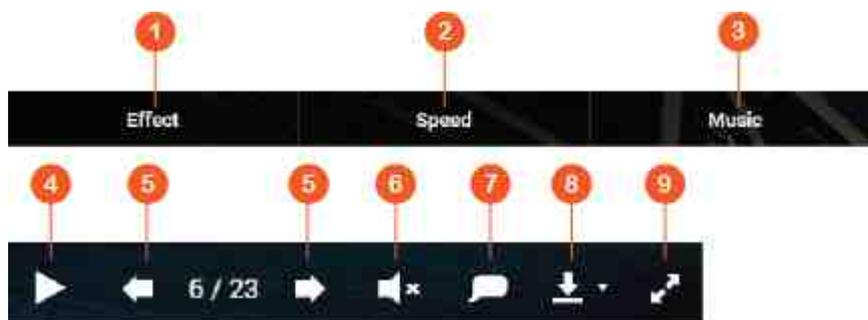
5	Lecteurs multimédia en réseau	Diffuse des vidéos sur des appareils compatibles dans différentes pièces de votre domicile via le réseau.
6	Informations	Affiche les détails de fichier, les propriétés et la description de la photo / vidéo.
7	Paramètres divers	Paramètre la photo/vidéo en cours d'affichage comme papier-peint QTS.
8	Plein écran	Affiche la photo ou lit la vidéo en mode plein-écran.
9	Retour à Photo Station	Ferme le lecteur photo/vidéo et retourne à Photo Station.
1 0	Élément précédent / Élément suivant	Lit l'élément précédent/suivant.
1 1	Lecture / Pause	Lit la photo/vidéo en tant que diaporama.
1 2	Barre de progression	Permet de contrôler la progression de la lecture.
1 3	Cacher / Afficher la barre de prévisualisation	Cache ou affiche la barre de prévisualisation.
1 4	Retour/Avance rapide	Permet de faire un retour rapide ou une avance rapide sur la barre de prévisualisation.
1 5	Barre de prévisualisation	Permet de prévisualiser les photos et de choisir quelles photos ou vidéos prévisualiser par la suite.
1 6	Sous-titres	Permet d'afficher et d'ajuster les sous-titres.
1 7	Résolution (disponible uniquement lorsque l'élément ouvert est une vidéo)	<ul style="list-style-type: none"> • Bascule la résolution de la vidéo en cours de lecture (Disponible uniquement si le modèle de votre NAS supporte le transcodage à la volée). • Voir la vidéo dans une autre page du navigateur ou avec VLC.

1 8	Volume (disponible uniquement lorsque l'élément ouvert est une vidéo).	Permet d'ajuster le volume du lecteur.
--------	--	--

Lire des photos et vidéos en tant que diaporama

Un diaporama est une collection de photos lues à la suite à un intervalle défini pour votre divertissement visuel. Pour lire un album en tant que diaporama, sélectionnez un album et cliquez sur « Diaporama » dans la barre de menus pour changer de mode de visualisation.

Utilisez les boutons de la barre de menu pour les opérations sur les diaporamas ou albums.



N°	Nom	Description
1	Effet	Définit différents effets de transition entre diapositives.
2	Vitesse	Définit la vitesse de défilement.
3	Musique	Bascule entre différentes listes de lectures définies dans la Music Station (depuis « Liste de lecture », liste de lecture personnelle et liste de lecture partagée, sur le panneau de gauche). Reportez-vous au chapitre sur la Music Station ³⁵⁴ pour de plus amples informations.
4	Lecture / Pause	Lit/Met en pause le diaporama.

5	Dernière diapositive / Diapositive suivante	Aller à la dernière diapositive / diapositive suivante.
6	Musique d'arrière plan	Active ou désactive la Musique d'arrière plan.
7	Titre	Affiche le titre des photos.
8	Télécharger	Choisissez entre télécharger la photo en cours de lecture, ou toutes les photos dans le diaporama, en grande taille ou en taille originale.
9	Plein écran	Bascule entre le mode plein écran et le mode fenêtré.

Marquer géographiquement des photos et carte de photos

Pour marquer géographiquement une photo, faites un clic droit sur la photo et sélectionnez « Régler les coordonnées » afin d'en définir ses coordonnées (vous pouvez soit entrer les coordonnées, soit la localisation dans la boîte de recherche de la fenêtre de dialogue « Voir carte »). Cliquez sur « Enregistrer » après avoir paramétré correctement votre photo. Pour voir les photos sur une carte, cliquez sur les photos > « Informations », puis cliquez sur l'épingle rouge à côté de « Coordonnées ». Cette fonctionnalité n'est disponible que pour les photos avec des coordonnées GPS. Pour les photos n'ayant pas de coordonnées GPS, veuillez suivre les instructions ci-dessus pour leur en ajouter manuellement.

Ajouter des tags de visage aux photos

1. Paramétrez les dossiers de reconnaissance faciale dans Photo Station > « Mode Gestion » > « Paramètres » > « Reconnaissance faciale »
2. Ouvrez une photo dans le lecteur multimédia et activez la Reconnaissance faciale.
3. Ajoutez des tags de visage à la photo, ou modifiez manuellement la zone à laquelle correspond un visage.

Pour voir les photos comportant des tags de visage, basculez en mode Gestion et cliquez sur « Visages » dans le panneau de gauche.

Visualiser des fichiers PDF

Vous pouvez également visualiser des fichiers PDF comme des photos à l'aide de Photo Station. Pour utiliser cette fonctionnalité, faites un clic droit sur un fichier PDF pour créer un nouvel album. Après avoir cliqué sur cet album, vous verrez toutes les pages du PDF affichées comme autant de photos individuelles.

Remarque :

- Avant d'utiliser les fonctionnalités de Reconnaissance faciale et de lecture des PDF, l'application Photo Station Extension doit d'abord être installée depuis l'App Center. La reconnaissance faciale n'est disponible que sur les modèles de NAS basés sur des processeurs x86, tandis que la lecture de fichiers PDF est disponible aussi bien sur les NAS basés sur du x86 que de l'ARM.
- Dans la mesure où la reconnaissance faciale peut ralentir les performances, évitez de l'utiliser pendant les moments d'usage intensif du NAS.

Médiathèque et Paramètres de confidentialité

Les fichiers photos et vidéos de Photo Station sont listés et affichés conformément aux privilèges des dossiers partagés et aux dossiers médias, tels que paramétrés dans la Médiathèque^[35]. En ce qui concerne les privilèges des dossiers partagés, seuls les utilisateurs disposant des autorisations appropriées à ces derniers peuvent voir leur contenu dans Photo Station. Par exemple, si un utilisateur ne dispose pas d'autorisations d'accès en lecture/écriture ou en lecture seule pour un dossier partagé spécifique, cet utilisateur ne pourra pas voir les photos et les vidéos de ce dossier.

Remarque :

- Pour les modèles de NAS basés sur un processeur x86, tous les dossiers partagés à l'exception de « /recording » et de « /web » sont des dossiers multimédia par défaut. Pour les modèles de NAS basés sur un processeur ARM, seuls les dossiers « /multimedia » et « /homes » sont des dossiers multimédia par défaut. Toutefois, les utilisateurs peuvent ajouter des dossiers multimédia supplémentaires à tout moment.
- En plus des privilèges de dossiers partagés, vous pouvez également stocker des vidéos de manière privée dans le dossier partagé « /home » pour les cacher des autres utilisateurs du NAS (à l'exception de l'administrateur). Le contenu du dossier « /home » est accessible depuis la « Collection privée ». Toute personne tentant d'accéder à ce dossier dans la Photo Station se verra demander un mot de passe.

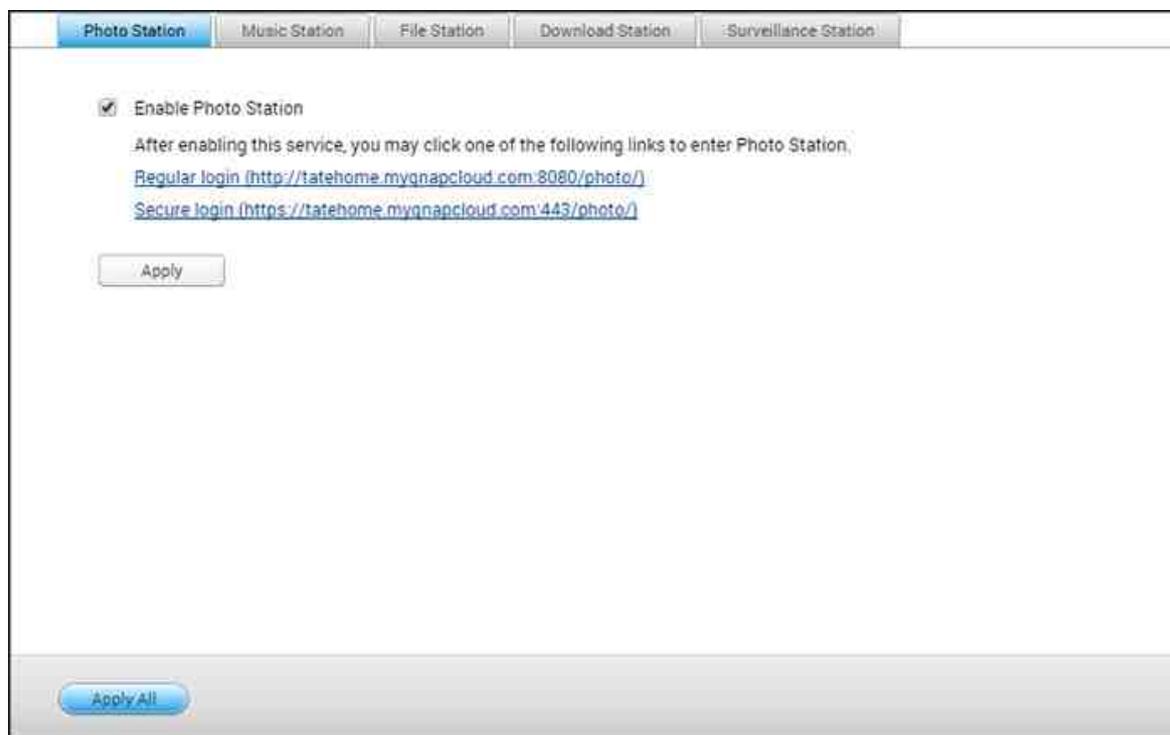
- Pour créer un dossier partagé, rendez vous dans « Panneau de contrôle » > « Réglages de privilèges » > « Dossiers partagés ».

Les photos et les vidéos stockées dans les dossiers partagés ne sont visibles qu'après avoir été détectées et scannées par la Médiathèque. Pour lancer un scan manuel par la Médiathèque ou pour en programmer un, rendez vous dans « Panneau de contrôle » > « Gestion multimédia » > « Médiathèque ». Pour plus d'informations sur les paramètres de dossiers multimédia, veuillez consulter le chapitre sur la Gestion multimédia.

Remarque : Étant donné que les dossiers multimédias de la Médiathèque sont partagés par la Photo Station, la Music Station, la Video Station et Serveur multimédia DLNA comme source de contenu, si vous ajoutez ou supprimez des dossiers multimédias de la Bibliothèque multimédia, le contenu de ces applications en sera affecté.

8.10 Gestionnaire de station

Le Station Manager (Gestionnaire de station) est un panneau de commande intégré pour toutes les stations QNAP qui peuvent être activées/désactivées ici.



Activer Photo Station

Cliquez sur l'option «Activez Photo Station» pour activer cette station puis sur le lien en dessous pour vous connecter directement à l'application. Cochez l'option Show the photos of Sharing Management on the login screen pour afficher les albums photo sur la page de connexion. Les utilisateurs pourront ainsi afficher directement les photos des albums choisis en tant qu'invités. Remarque : la Photo Station ne peut être lancée qu'après avoir été activée dans le Station Manager. Pour de plus amples informations sur la Photo Station, consultez le chapitre portant sur Photo Station^[373].

Activer Music Station

Cliquez sur l'option «Activez Music Station» pour activer cette station puis sur le lien en dessous pour vous connecter directement à l'application. Remarque : la Music Station ne peut être lancée qu'après avoir été activée dans le Station Manager. Pour de plus amples informations sur la Music Station, consultez le chapitre portant sur Music Station^[354].

Activer File Station

Cliquez sur l'option « Activez File Station » pour activer cette station puis sur le lien en dessous pour vous connecter directement à l'application. Remarque : la File Station ne peut être lancée qu'après avoir été activée dans le Station Manager. Pour de plus amples informations sur la File Station, consultez le chapitre portant sur File Station^[27].

Activer Download Station

Cliquez sur l'option « Activez Download Station » pour activer cette station puis sur le lien en dessous pour vous connecter directement à l'application. Remarque : la Download Station ne peut être lancée qu'après avoir été activée dans le Station Manager. Pour de plus amples informations sur la Download Station, consultez le chapitre portant sur Download Station^[32].

Activer Surveillance Station

Cliquez sur l'option «Activez Surveillance Station» pour activer cette station puis sur le lien en dessous pour vous connecter directement à l'application. La Surveillance Station propose une chaîne d'enregistrement gratuite. Pour ajouter des chaînes d'enregistrement, vous devez acheter la licence QNAP License Store auprès de (<http://license.qnap.com>) ou contactez un revendeur agréé de la région.

Remarque :

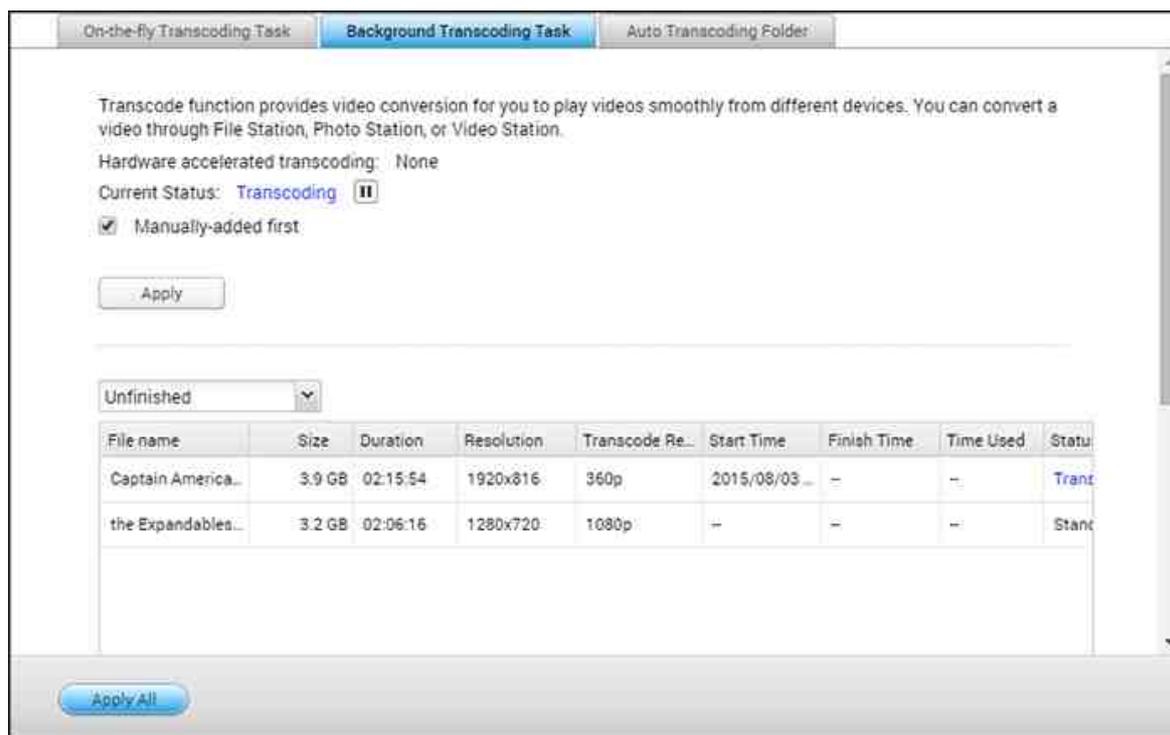
- Le nombre de chaînes d'enregistrement prises en charge varie en fonction du modèle NAS. Veuillez vous reporter à QNAP License Store (<http://license.qnap.com/>) pour de plus amples informations avant d'acheter ou d'activer la licence sur le NAS.
- Le nombre maximum de canaux d'enregistrement pris en charge est fourni à titre de référence uniquement. La performance d'enregistrement réelle peut varier en fonction des caméras IP, des contenus vidéo, de la bande passante du réseau, des réglages d'enregistrement et des autres applications en cours d'exécution sur le NAS. Veuillez contacter un revendeur autorisé ou le fournisseur des caméras pour plus d'informations.
- Pour obtenir un didacticiel étape par étape expliquant comment ajouter des canaux supplémentaires, reportez-vous à https://www.qnap.com/i/en/trade_teach/con_show.php?op=showone&cid=49.

- Il est recommandé aux utilisateurs de Windows d'utiliser IE 10, Chrome ou Firefox pour les opérations de visualisation en direct et de lecture.
- Il est recommandé aux utilisateurs de Mac d'utiliser QNAP Surveillance Client pour Mac pour les opérations de visualisation en direct et de lecture. Vous pouvez télécharger QNAP Surveillance Client pour Mac à cette adresse <http://www.qnap.com/download>.

Pour vérifier les informations de la licence, consultez la page «Gestion de licence.»

8.11 Gestion du transcodage

Le transcodage est le processus de conversion de fichiers vidéo en un format universel (*.MP4) compatible avec une vaste gamme de lecteurs multimédias, comme les appareils mobiles et Smart TV. Les fichiers convertis dans diverses résolutions peuvent être utilisés sur différents environnements réseau pour une meilleure expérience de visionnage. Une fois les tâches de transcodage créées, elles peuvent être gérées ici et le service de transcodage est activé par défaut.



Tâche de transcodage en temps réel

Le transcodage à la volée convertira et diffusera simultanément une vidéo pendant que vous la regardez. Cela consommera davantage de ressources processeur. Si votre Turbo NAS dispose de l'accélération matérielle du transcodage, il est conseillé d'installer le CodexPack pour augmenter la vitesse de transcodage et réduire la charge du processeur. Vous pouvez voir et gérer les personnes utilisant les services de transcodage à la volée.

Gérez toutes les tâches de transcodage avec les boutons suivants :

Bouton	Nom	Description
Actualiser	Actualiser	Actualisez la liste.

Gérez chaque tâche avec les boutons suivants :

Bouton	Nom	Description
	Priorité	Ajustez l'ordre d'exécution de chaque tâche.
	Supprimer	Retirez la tâche sélectionnée de la liste.

Remarque : Cette fonction est applicable à certains modèles de NAS seulement. Veuillez consulter la page produit (spécifications logicielles) sur le site Web de QNAP (www.qnap.com) pour voir si cette fonction est disponible sur votre modèle.

Tâche de transcodage en arrière-plan

Le transcodage en arrière-plan se fait lorsqu'une vidéo est convertie à l'avance, pour éviter les utilisations élevées du processeur si la vidéo est visionnée par de nombreux utilisateurs à la fois. Vous pouvez ajouter des vidéos manuellement avec File Station, Photo Station ou Video Station. Les fichiers peuvent être convertis en 240p, 360p, 480p, 720p et 1080p, et enregistrés dans le dossier «@Transcode» qui se trouve dans le même répertoire que la vidéo.

Gérez toutes les tâches de transcodage avec les boutons suivants :

Bouton	Nom	Description
Arrêter le transcodage	Arrêter le transcodage	Suspendez toutes les tâches en cours de la liste.
Supprimer toutes les tâches incomplètes	Supprimer toutes les tâches incomplètes	Supprimez toutes les tâches qui ne sont pas encore terminées de la liste.
Supprimer toutes les tâches complètes	Supprimer toutes les tâches complètes	Supprimez toutes les tâches complètes de la liste.
Actualiser	Actualiser	Actualisez la liste.

Gérez chaque tâche avec les boutons suivants :

Bouton	Nom	Description
	Priorité	Ajustez l'ordre d'exécution de chaque tâche.

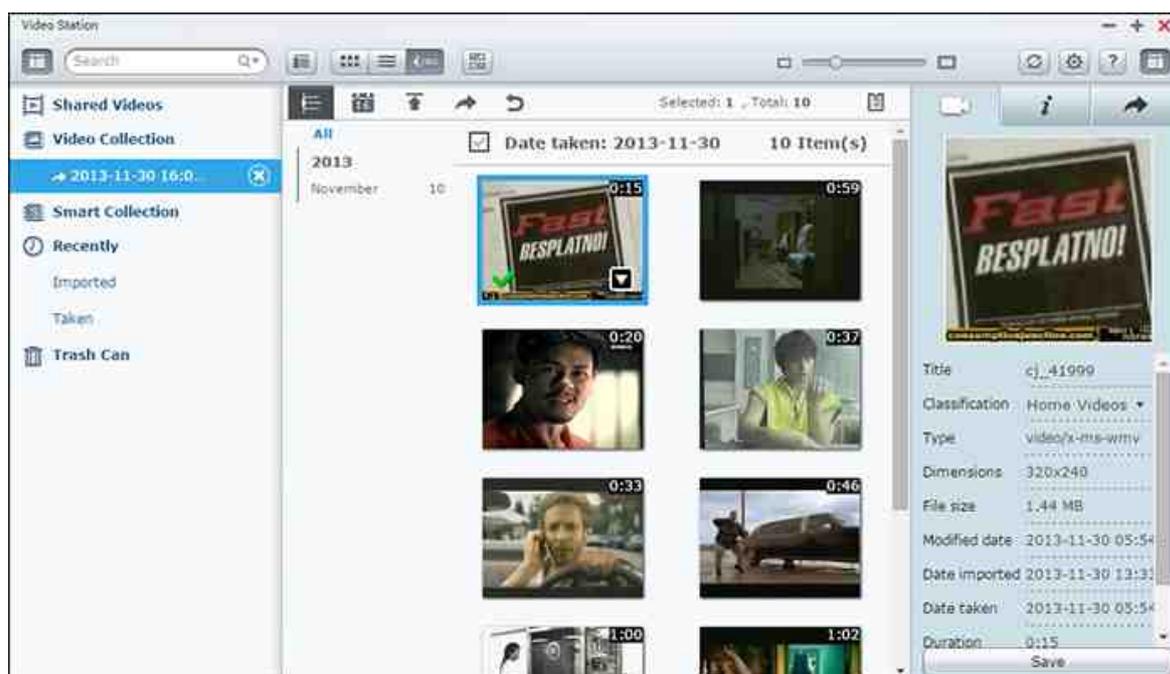
	Supprimer	Retirez la tâche sélectionnée de la liste.
---	-----------	--

Dossier de transcodage auto

Cette fonction est conçue pour convertir le dossier entier en une fois, au lieu d'un fichier, et la résolution de chaque sous-dossier peut être spécifiée indépendamment dans un dossier. Cliquez sur «Add» (Ajouter) pour ajouter un nouveau dossier et sélectionner la qualité (résolution) de la vidéo et le dossier pour l'ajouter à la liste de tâches.

8.12 Video Station

Video Station (2.3) est un outil de gestion vidéo utilisé pour organiser des vidéos sur le NAS et pour les partager avec des amis et de la famille par Internet. Avec Video Station, vous pouvez classer les vidéos en vidéos personnelles, films, émissions de TV ou clips musicaux pour vos collections personnelles. Les collections intelligentes peuvent être configurées pour trier automatiquement les vidéos remplissant certains critères et pour vous aider à gérer proprement vos vidéos.



Ce chapitre aborde les sujets suivants :

- Lancement de la Video Station^[39]
- Familiarisation avec Video Station^[40]
- Utilisation de Video Station^[40]
- Bibliothèque multimédia et Paramètres de confidentialité^[41]

Lancement de la Video Station

Installez et activez Video Station depuis l'App Center (pour QTS 4.1 ou une version ultérieure) puis suivez ces étapes :

1. Transférez des vidéos vers un dossier partagé du NAS : vous pouvez transférer des vidéos sur le NAS de 3 manières différentes : 1) Installez Qfinder sur votre PC ou Mac, configurez un lecteur réseau et transférez les fichiers vers les dossiers partagés de votre choix. Pour obtenir des détails sur la configuration d'un lecteur réseau, consultez le chapitre Se connecter aux dossiers partagés du NAS^[27]. 2)

Cliquez sur « Vidéos partagées » ou « Collection privée » sur le panneau de gauche et sur « Importer » (flèche du haut) sur le menu principal pour importer des vidéos depuis un PC local. Un nouveau dossier partagé nommé selon la date à laquelle les fichiers ont été transférés sera créé sur le NAS pour stocker les fichiers transférés (pour « Vidéos partagées », ce nouveau dossier partagé se trouvera dans le dossier « /multimedia » ; pour « Collection privée », ce dossier partagé se trouvera dans le dossier « /home »). Une collection correspondante sera également créée sous « Collection vidéo » ; 3) Passez en mode vue Dossier et glissez-déposez des vidéos dans votre dossier préféré. Avec la première et troisième approche, vous pouvez choisir dans quel dossier vous voulez transférer des vidéos sur le NAS.

Conseils sur le transfert de fichiers :

- La taille maximale d'un fichier est de 2 Go.
- La taille maximale de plusieurs fichiers pouvant être transférés en une fois est de 2 Go.

2. Lancez Video Station depuis le Menu principal/raccourci du bureau, ou en vous y connectant directement en vous rendant dans : http://Nom_ou_IP_du_NAS/video/

Remarque :

- Les informations de connexion d'administrateur de Video Station sont les mêmes que celles de l'administrateur du NAS.
- Video Station prend en charge les formats : API, MP4, et bien plus encore.

Familiarisation avec Video Station

Barre de menu



N	Nom	Description
o		
n		

1	Volet de gauche	Afficher/masquer le volet de gauche.
2	Barre de recherche	Recherchez des fichiers vidéo par titre, date, tag, note ou étiquette de couleur.
3	Mode de navigation	Basculez entre les différents modes de navigation (de gauche à droite : Mode d'affichage vignettes/ mode d'affichage liste/mode d'affichage chronologique/mode d'affichage dossiers) pour parcourir des vidéos.
4	Sélection multiple	Sélectionner plusieurs éléments simultanément.
5	Barre de redimensionnement	Redimensionner les vignettes vidéo.
6	Sélectionner lecteur DLNA/AirPlay (lecteur multimédia en réseau)	Localiser les appareils compatibles des différentes pièces couvertes par votre réseau domestique.
7	Actualiser	Actualiser la page en cours
8	Paramètres	<p>Définir la classification des vidéos, les filtres de contenu ou les liens aux réseaux sociaux ; configurer les paramètres de recherche de sous-titres et les paramètres divers.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Classification des vidéos : Ajouter, supprimez et réanalyser des dossiers à classifier et classifier les dossiers dans les catégories suivantes : Vidéos personnelles, Films, Émissions de TV, Clips musicaux ; ou bien gérer vos classifications personnalisées. Les vidéos classées seront organisées dans une bibliothèque vidéo pour les collections intelligentes. • Filtre de contenu : Définir les dossiers comme source de contenu de Video Station. Utilisez cette fonctionnalité pour masquer les vidéos non désirées et n'afficher que le contenu souhaité. • Lien avec les réseaux sociaux : liez vos comptes de réseaux sociaux pour partager des vidéos sur

		<p>ceux-ci (informations complémentaires dans la section « Collections de partage » ci-dessous).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rechercher des sous-titres : Autoriser Video Station à rechercher des sous-titres sur les sites web de sous-titres (notamment OpenSubtitles et Shooter). • Divers : Cochez « Toujours me demander de saisir mon mot de passe lorsque j'accède à une collection privée et Qsync », et chaque fois qu'un utilisateur tente d'accéder à ces catégories, un mot de passe lui sera demandé.
9	Aide	Consulter l'aide en ligne, le guide démarrage rapide et les informations de version.
10	Volet de droite	Afficher/masquer le panneau de droite.
11	Chronologie	Lister les vidéos dans l'ordre chronologique sur une frise.
12	Filtre de données	Filtrer les vidéos par date.
13	Importer	Importer des vidéos.
14	Partage	Choisir d'envoyer par e-mail, publier ou partager le lien d'une collection.
15	Retour	Retourner au niveau racine de la « Collection vidéo » ou la « Collection intelligente » lorsque vous êtes dans la création que vous avez créée.
16	Historique de partage	Afficher l'historique des fichiers partagés.
17	Filtre de tag	Filtrer les vidéos par tag.

Remarque :

- Pour diffuser des fichiers multimédias en HDMI ou via Chromecast à l'aide du

Lecteur multimédia réseau, l'extension Diffusion multimédia doit d'abord avoir été installée via l'App Center.

- Bonjour doit être activé lorsque vous utilisez la diffusion multizone. Vous pouvez activer Bonjour dans « Panneau de configuration » > « Service réseau » > « Découverte de service » > « Bonjour ».
- Seuls les fichiers MP4 peuvent être diffusés directement si votre NAS ne prend pas en charge le Transcodage à la volée. Si nécessaire, vous pouvez envisager de transcoder des fichiers en différents formats multimédias. Pour obtenir des détails sur le transcodage, reportez-vous au chapitre Gestion du transcodage ³⁹⁶ chapitre.
- Si votre NAS prend en charge le transcodage, veuillez installer l'application CodexPack avant d'utiliser cette fonction. Le NAS essaiera de transcoder en un format adapté à votre appareil. Si votre NAS ne prend pas en charge le transcodage, il ne pourra fournir que le format de fichier d'origine, et il est possible que la fonction de recherche ne fonctionne pas correctement. Dans ce cas, assurez-vous que votre appareil est compatible avec le format de fichier utilisé par la vidéo.
- Certains formats vidéo peuvent poser problème lorsque vous les diffusez via le DLNA, Apple TV ou Chromecast. Si vous rencontrez l'un de ces problèmes durant la lecture vidéo, vous pouvez envisager de transcoder vos vidéos en des formats multimédias universellement compatibles. Pour plus de détails sur le transcodage, reportez-vous au chapitre Gestion du transcodage.
- Certains lecteurs multimédias ne prennent pas en charge la mise en pause de la lecture. Si tel est le cas, la lecture continuera même si vous utilisez la fonctionnalité Pause.

Volet de gauche

- Vidéos partagées : Lister toutes les vidéos de tous les dossiers partagés sur le NAS (excepté les vidéos des dossiers « /home » et « Qsync ») ; toutes les vidéos ne seront visibles que par les utilisateurs autorisés.
- Collection privée : Lister toutes les vidéos situées dans le dossier « /home » ; ces fichiers multimédia ne pourront être vus que par vous.
- Qsync : Lister les vidéos synchronisées à partir du service Qsync.
- Collection de vidéos : Lister toutes les collections virtuelles. Toutes les entrées listées dans une collection ne sont que des liens vers les fichiers physiques. Ceci permet de préserver efficacement l'espace de stockage de votre NAS, car vous pouvez conserver une seule copie des vidéos même si vous créez une collection

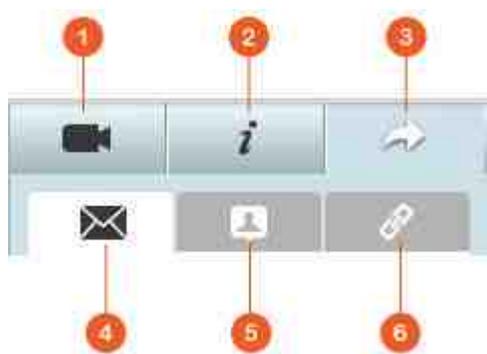
pour un thème spécial. Pour plus d'informations sur les opérations sur les collections, reportez-vous à la section ci-dessous Utilisation de Video Station.

- Collection intelligente : Lister toutes les collections intelligentes. Les collections intelligentes n'afficheront que des vidéos qui correspondent à des classifications définies par l'utilisateur, comme Vidéos personnelles, Films, Émissions de TV et Clips musicaux ; elles permettent de gagner du temps dans la gestion des vidéos. Pour obtenir des instructions les opérations sur les collections intelligentes, reportez-vous à la section ci-dessous Utilisation de Video Station.
- Récent : Inclut les vidéos importées récemment (moins d'un mois) depuis un périphérique local ou prises avec une caméra ou un périphérique d'enregistrement.
- Corbeille : Toutes les vidéos supprimées se trouvent ici et peuvent être restaurées ou supprimées définitivement. Seuls les fichiers supprimés (et non les liens virtuels) apparaîtront dans la corbeille.

Remarque :

- Le dossier « /home » ne peut être accédé que par son propriétaire et les administrateurs du NAS. Les vidéos privées ou personnelles ne doivent être stockées que dans votre dossier « /home ».
- Pour la configuration des dossiers multimédia, reportez-vous au chapitre Gestion du contenu multimédia. Pour le paramétrage et la configuration d'utilisateurs, reportez-vous à la section Utilisateur^[178] dans le chapitre Paramètres des privilèges.
- Si les vidéos transférées n'apparaissent pas dans Video Station, recherchez-les à l'aide de la Bibliothèque multimédia. Pour obtenir des détails sur la recherche, reportez-vous au chapitre Gestion multimédia^[351] chapitre.

Volet de droite



N	Nom	Description
---	-----	-------------

o n		
1	Propriété vidéo	Vérifier et modifier les propriétés vidéo.
2	Tag et description	Modifier et parcourir les tags et descriptions vidéo.
3	Partage	Faites glisser des fichiers dans cette zone et partagez-les via un lien (selon trois méthodes : e-mail, partage sur les réseaux sociaux et lien de partage.)
4	E-mail	Partager un lien par e-mail. Spécifiez l'expéditeur, le destinataire, l'objet et le corps du message de l'e-mail puis cliquez sur « Envoyer » pour envoyer l'e-mail. Assurez-vous que votre compte de messagerie est bien configuré dans le bureau QTS > « Options » > « Compte de messagerie ».
5	Partage sur les réseaux sociaux	Partager un lien vers les fichiers sélectionnés sur les sites des réseaux sociaux. Spécifiez l'objet et corps du message et cliquez sur l'icône de réseau social sur lequel vous souhaitez partager.
6	Lien	Partager un lien des vidéos sélectionnées en le collant directement dans un e-mail ou un message instantané. Faites glisser et déposez des vidéos sous « Sélectionner des vidéos » et sous « Sélectionner un format de lien », sélectionnez le nom du domaine, l'adresse IP LAN ou WAN (notez que le nom de domaine myQNAPcloud n'est disponible qu'une fois enregistré dans myQNAPcloud. Reportez-vous au chapitre myQNAPcloud ^[364] pour plus de détails) et le format HTML (cliquez pour choisir un lien URL, code HTML, code vB Forum ou code Alt Forum) dans le menu déroulant. Cliquez sur « Créer », spécifiez le nom de la collection affichée sur la page que les destinataires verront en ouvrant le lien. Copiez et collez l'URL dans la boîte de dialogue des applications de votre choix.

Remarque : Plusieurs fichiers vidéo peuvent être classés en même temps. Pour ce

faire, sélectionnez les fichiers vidéo, cliquez sur « Propriété vidéo » sur le panneau de droite et choisissez la classification dans la liste déroulante des classifications.

Utilisation de Video Station

Créer et gérer des collections

Les collections peuvent être créées de deux manières différentes :

1. Passez en vue dossier, faites un clic droit sur un dossier partagé, puis sélectionnez « Créer une nouvelle collection » pour transformer ce dossier partagé en collection.
2. Faites glisser et déposez des vidéos dans une « Collection vidéo » sur le panneau de gauche.

Faites un clic droit sur une collection et choisissez de lire, télécharger, supprimer, renommer, envoyer par e-mail le lien, publier le lien, partager le lien de cette collection ou modifier les paramètres de cette collection (les options e-mail, publier et partager ne sont disponibles que si « Partager avec le public » est activé dans « Paramètres de collection ».)

Créer et gérer des collections intelligentes

Pour créer une collection intelligente, cliquez sur « + » à côté de « Collection intelligente », spécifiez le nom de la collection, la classification (Vidéos personnelles, Films, Émissions de TV et Clips musicaux) et les critères de recherche (tous les fichiers et tags). Faites un clic droit sur une collection intelligente et choisissez de lire, télécharger, supprimer, renommer ou réinitialiser les paramètres de collection. Faites un clic droit sur une collection intelligente et choisissez de lire, télécharger, supprimer, renommer, envoyer par e-mail le lien, publier le lien, partager le lien de cette collection ou modifier les paramètres de cette collection (les options e-mail, publier et partager ne sont disponibles que si « Partager avec le public » est activé dans « Paramètres de collection ».)

Partage de collections

Lorsque vous créez une collection, vous pouvez choisir de la partager avec d'autres utilisateurs du NAS (et aussi choisir si tous les utilisateurs du NAS peuvent la modifier ou si seul l'administrateur/le créateur de la collection peut le faire), de la partager publiquement ou de ne pas la partager du tout (dans ce cas, laissez les deux options décochées). Vous pouvez aussi définir la période de validité sur la page de création de la collection. Si une collection est configurée pour être partagée publiquement, vous

pouvez faire un clic droit dessus et sélectionner « E-mail » pour l'envoyer par e-mail, « Publier » pour la publier sur les réseaux sociaux, ou « Liens de partage » pour générer et coller un lien vers la collection sur votre blog, sur un forum ou dans les programmes de messagerie instantanée. Vous pouvez toujours éditer le contenu de la collection ultérieurement ; le contenu mis à jour sera présent lorsque des spectateurs cliqueront à nouveau sur le même lien.

Vous pouvez aussi partager une liste de vidéos tout comme vous le faites pour une collection. Pour ce faire, cliquez sur « Partage » dans le panneau de droite, faites glisser des vidéos de différentes collections et déposez-les sous « Sélectionner les vidéos » dans le panneau de droite, et utilisez le bouton « E-mail », « Partage sur les réseaux sociaux », ou « Lien » pour partager les vidéos. Ensuite, vos amis peuvent se connecter à Video Station avec le lien qui leur a été fourni pour visionner des vidéos à partir de collections partagées. Pour consulter l'historique de partage d'une collection sélectionnée, cliquez sur la collection puis sur « Historique de partage » dans le menu principal.

Remarque : Pour partager des fichiers/dossiers à l'aide de votre propre compte de messagerie, ce compte doit être configuré via le bureau de QTS, en choisissant « Options » > « Compte de messagerie ».

Autrement, vous pouvez choisir de lier vos comptes de réseaux sociaux et de partager des vidéos avec vos amis Facebook. Pour ce faire, suivez ces étapes :

1. Allez dans « Paramètres » > « Lien avec les réseaux sociaux ».
2. Vérifiez les dossiers (sous « Dossier accessible ») pour partager sur des sites de réseaux sociaux.
3. Sélectionnez « Associer avec Facebook ».
4. Vous serez redirigé vers votre compte Facebook, pour confirmer que la Video Station est autorisé à récupérer votre liste d'amis de Facebook.
5. Après la liaison, vos amis de Facebook peuvent se connecter à la Video Station (http://NomouIP_NAS/video/) avec leur compte Facebook pour parcourir toutes les vidéos autorisées partagées.

Opérations vidéo

Faites un clic droit sur une vidéo et choisissez d'effectuer une action dans le tableau.

Opération	Description
-----------	-------------

Lire	Lisez la vidéo en ligne dans le navigateur.
Ouvrir avec VLC	Lisez la vidéo dans une fenêtre de navigateur avec le lecteur VLC (installez d'abord le plug-in VLC).
Télécharger	Télécharger la vidéo.
Copier dans collection	Copiez la vidéo dans une collection.
Définir comme couverture	Définissez la vignette de la vidéo comme pochette de couverture de la collection.
Ajouter au transcodage	Convertissez la vidéo dans les résolutions suivantes : 240P, 360P, 480P SD, 720P HD et 1080P Full HD.
Pivoter	Faites pivoter la vidéo à 90 degrés dans le sens horaire ou anti-horaire
Ajouter à la liste de partage	Ajoutez les vidéos sélectionnées à la liste de partage.
Streaming sur	Diffuser des vidéos sur les appareils compatibles des différentes pièces couvertes par votre réseau domestique.
Supprimer/Retirer	Supprimez la vidéo.
Informations du film	Consultez les informations sur le film (comme le genre, le réalisateur, le casting, etc.) de la vidéo sélectionnée.
Ajouter tag	Taguez la vidéo.
Note	Notez la vidéo.
Étiquette	Placez une étiquette de couleur sur la vidéo.

Remarque :

- L'option Informations de film n'est disponible qu'après que la vidéo sélectionnée a été classée comme « Film ». Cliquez sur le bouton Propriété vidéo sur le panneau de droite, puis dans le menu déroulant de classification pour classer une vidéo.
- Les informations sont récupérées depuis Internet selon le titre en anglais des fichiers vidéo. Si les informations sur le film sont incorrectes, modifiez le titre anglais pour récupérer les informations sur le film.
- Pour diffuser des fichiers multimédias en HDMI ou via Chromecast à l'aide du

Lecteur multimédia réseau, l'extension Diffusion multimédia doit d'abord avoir été installée via l'App Center.

- Bonjour doit être activé lorsque vous utilisez la diffusion multizone. Vous pouvez activer Bonjour dans « Panneau de configuration » > « Service réseau » > « Découverte de service » > « Bonjour ».
- Seuls les fichiers MP4 peuvent être diffusés directement si votre NAS ne prend pas en charge le Transcodage à la volée. Si nécessaire, vous pouvez envisager de transcoder des fichiers en différents formats multimédias.

Retrouver rapidement vos vidéos

Pour retrouver rapidement vos fichiers vidéo, vous pouvez les noter ou les classer. Pour ce faire, faites un clic droit sur les vidéos puis taguez, notez ou colorez-les. Pour marquer/classifier plusieurs vidéos, cliquez sur le bouton « Sélection multiple » dans le menu principal (ou maintenez enfoncé la touche CTRL du clavier), sélectionnez les vidéos souhaitées et faites un clic droit sur les vidéos pour les noter ou les classer. Une fois les vidéos taguées, notées ou colorées, elles peuvent être recherchées selon leur note, étiquette de couleur ou tag dans la barre de recherche du menu principal.

Afficher des vidéos

Double-cliquez sur une vidéo pour passer en mode de visionnage de vidéos et utilisez les boutons pour afficher les vidéos :



N o n	Nom	Description
1	Lecture / Pause	Lecture/Pause.
2	Arrêter	Arrêter al lecture.
3	Barre de recherche	Contrôler la progression de la lecture.
4	Silence/Volume	Activez ou coupez le son et réglez le volume.
5	Résolution	Changer les paramètres de résolution et de transcodage.

6	Sous-titres	Gérer les sous-titres de la vidéo.
7	Streaming sur	Diffuser des vidéos sur les appareils compatibles des différentes pièces couvertes par votre réseau domestique.
8	Plein écran	Basculer en mode Plein écran.

Remarque :

- Pour les vidéos HD, cliquez sur l'icône HD en haut de la fenêtre du lecteur pour changer de qualité vidéo.
- Vous pouvez également contrôler la lecture et le volume avec votre clavier :
 - Gauche : Rembobiner
 - Droite : Avant
 - Haut : Augmenter le volume
 - Bas : Baisser le volume
 - Espace : Lecture / Pause
- Pour diffuser des fichiers multimédias en HDMI ou via Chromecast à l'aide du Lecteur multimédia réseau, l'extension Diffusion multimédia doit d'abord avoir été installée via l'App Center.
- Seuls les fichiers MP4 peuvent être diffusés directement si votre NAS ne prend pas en charge le Transcodage à la volée. Si nécessaire, vous pouvez envisager de transcoder des fichiers en différents formats multimédias.

Télécharger et rechercher des informations de film en ligne

Video Station prend en charge le téléchargement d'informations en ligne (affiche de films, année, note, réalisateur, etc.). Pour activer cette fonctionnalité, procédez comme suit :

1. Classez la vidéo comme film (faites un clic droit sur une vidéo > « Informations » > changez la classification en « Films » sous l'onglet « Propriétés vidéo »).
2. Passez en catégorie « Films » sur le panneau de gauche.
3. Faites un clic droit sur un film > « Informations sur le film » pour ouvrir la page d'informations sur le film.
4. Si les informations vidéo téléchargées depuis Internet ne sont pas correctes, cliquez sur l'icône « Éditer » dans le coin supérieur droit de la page « Informations sur le film » et saisissez le mot clé du film pour rechercher à nouveau. Notez sur cette fonctionnalité ne prend en charge que les mots clés en anglais.
5. Si l'affiche du film n'est pas correcte, vous pouvez la modifier en cliquant sur le

bouton « Éditer » de l'affiche pour la transférer depuis votre PC ou via une URL, ou restaurer l'affiche par défaut.

Importer, afficher et régler les sous-titres

Vous pouvez importer, afficher et régler les sous-titres des films.

- Pour importer et régler les fichiers de sous-titres :
 - a. Enregistrez le fichier de sous-titres dans le même répertoire que le fichier vidéo, avec un nom de fichier identique (par exemple, une vidéo avec le nom de fichier « video.avi » doit avoir des sous-titres portant le nom « video.eng.srt » ou « video.cht.srt) Les sous-titres seront alors accessibles lorsque vous regarderez la vidéo, et vous pourrez choisir plusieurs langues.
 - b. Dans le lecteur vidéo, cliquez sur « CC » sur le panneau du lecteur > « Importer les sous-titres » puis choisissez le fichier de sous-titres depuis un ordinateur.
 - c. Dans le lecteur vidéo, cliquez sur « CC » sur le panneau du lecteur > « Rechercher des sous-titres » ; le système recherchera des sous-titres en fonction des informations de la vidéo ou par mots clés. Sélectionnez l'un des résultats pour que le système affiche les sous-titres.
- Régler les sous-titres : Dans le lecteur vidéo, cliquez sur « CC » sur le panneau du lecteur > « Régler les sous-titres » pour changer la police, la taille, la couleur des sous-titres ou activer des effets en arrière-plan. Ou bien, choisissez d'afficher les sous-titres plus tôt ou plus tard s'ils ne sont pas synchronisés avec le son de la vidéo.

Remarque :

- « Importer les sous-titres » et « Rechercher des sous-titres » ne sont pris en charge qu'à partir du firmware 4.2.0.
- Formats de fichier de sous-titres pris en charge : .srt, .ass et .ssa.
- Si vos sous-titres sont dans un format non pris en charge, nous vous recommandons d'utiliser Aegisub pour les convertir.

Bibliothèque multimédia et Paramètres de confidentialité

Les vidéos de Video Station sont listées et affichées selon les privilèges de dossier partagé et les paramètres de dossiers multimédia dans la Médiathèque^[35]. En ce qui concerne les privilèges de dossiers partagés, seuls les utilisateurs disposant d'une autorisation pour ces dossiers peuvent consulter leur contenu dans Video Station. Par

exemple, si un utilisateur ne dispose pas d'autorisations d'accès en lecture/écriture ou en lecture seule pour un dossier partagé spécifique, il ne pourra pas voir les fichiers vidéo de ce dossier.

Remarque :

- Pour les modèles de NAS x86, tous les dossiers partagé sauf /recording et /web sont des dossiers multimédia par défaut. Pour les modèles de NAS ARM, seuls /multimedia et /home sont des dossiers multimédia par défaut. Toutefois, les utilisateurs peuvent toujours ajouter plus de dossiers multimédia.
- En plus de définir des privilèges des dossiers partagés, vous pouvez également stocker vos vidéos privées dans votre dossier partagé « /home » pour que les autres utilisateurs du NAS ne les voient pas (à l'exception de l'administrateur du NAS). Vous pouvez retrouver le contenu de votre dossier /home dans « Collection privée ». Quiconque tentera d'accéder à ce dossier dans Video Station devra fournir un mot de passe.

Les fichiers vidéo stockés dans les dossiers partagés ne sont visibles qu'une fois qu'ils ont été détectés et analysés par la Bibliothèque multimédia. Pour configurer la Bibliothèque multimédia de manière à ce que l'analyse des fichiers vidéo soit lancée manuellement ou planifiée, rendez-vous dans « Panneau de configuration » > « Gestion multimédia » > « Bibliothèque multimédia ». Pour plus de détails sur les paramètres des dossiers multimédias, reportez-vous au chapitre Gestion multimédia.

Remarque : Étant donné que les dossiers multimédias de la Bibliothèque multimédia sont partagés par Photo Station, Music Station, Video Station et DLNA Media Server comme source de contenu, si vous ajoutez ou supprimez des dossiers multimédias de la Bibliothèque multimédia, le contenu de ces applications en sera affecté.

9. Applications mobiles

QNAP a lancé diverses applications mobiles pour aider les utilisateurs à accéder à leur NAS avec leurs appareils mobiles. Voici la liste des avantages que les applications mobiles QNAP peuvent vous offrir :

- Mise à jour automatique des photos de voyage de vos téléphones : Lorsque vous êtes en vacances, les photos de votre appareil mobile peuvent être automatiquement transférées sur votre NAS, ce qui vous permet de vous concentrer sur vos photos plutôt que de vous soucier du manque d'espace.
- Partage simplifié de gros fichiers avec vos amis et votre famille : Il est extrêmement facile de partager d'énormes fichiers avec les applications mobiles QNAP. Partagez-les dès et où que vous le souhaitez.
- Parcours des fichiers stockés sur votre NAS : Accédez à votre contenu multimédia (photos, vidéos et musique) et aux documents Office (Word, PDF ou Excel) stockés sur votre NAS à l'aide de votre appareil mobile.
- Gestion simplifiée des services de votre NAS : Consultez le statut de votre NAS ou activez/désactivez des services d'application de votre NAS, tout cela à distance, en utilisant votre téléphone.

Sujets abordés dans ce chapitre :

- Qfile⁴¹³
- Qmanager⁴¹⁴
- Qnotes⁴¹⁴
- Qremote⁴¹⁵
- Qmusic⁴¹⁵
- Qvideo⁴¹⁵
- Qphoto⁴¹⁶
- Qget⁴¹⁶
- Vmobile⁴¹⁷
- Vcam⁴¹⁷

Qfile

Qfile vous permet de parcourir et de gérer les fichiers de votre NAS depuis votre appareil mobile.

Gérez les multiples QNAP NAS placés en différents lieux en toute simplicité depuis votre appareil mobile.

Une interface simple et intuitive facilite la gestion. Les miniatures vous aident à identifier les types de fichiers en un clin d'œil et vous pouvez déplacer, copier, renommer et supprimer des fichiers de votre NAS sans avoir recours à un PC.

Télécharger



Qmanager

Qmanager est une puissante plateforme de gestion offrant une interface intuitive facile à utiliser grâce à laquelle il est exceptionnellement simple de surveiller et de gérer votre NAS depuis des appareils mobiles.

Surveillez les informations système, notamment l'utilisation du processeur, l'utilisation de la mémoire, des infos sur les événements système, les utilisateurs en ligne, le statut de sauvegarde, la progression des téléchargements et les transferts de fichiers. Utilisez «App Center» pour activer ou désactiver les services d'application d'un simple clic. Redémarrez ou éteignez votre NAS à distance.

Télécharger



Qnotes

Qnotes est un puissant bloc-notes numérique ainsi qu'un espace de travail vous permettant d'organiser vos listes de tâches, listes d'achats, notes de conférences, notes de réunion et tout ce dont vous souhaitez vous souvenir. Synchronisez vos notes entre vos appareils afin de pouvoir y accéder où que vous alliez. Ajoutez des enregistrements audio ou prenez des photos et enregistrez-les dans Qnotes pour qu'il les conserve pour vous. Restez serein car vos notes seront stockées de manière sécurisées et disponibles où que vous soyez.

Vous pouvez facilement partager vos notes avec d'autres personnes. Travaillez en collaboration avec vos amis, votre famille, vos camarades et vos collègues. Partagez vos bloc-notes avec d'autres personnes qui pourront les consulter et les modifier.

Télécharger



Qremote

Qremote est l'application de contrôle à distance de QNAP pour HD Station. Utilisez Qremote pour contrôler HD Station depuis vos appareils mobiles.

Télécharger



Qmusic

Qmusic vous donne la possibilité de profiter à tout moment et où que vous soyez de la collection musicale stockée sur votre NAS depuis vos appareils mobiles. Créez et envoyez des liens pour partager votre musique avec vos amis et votre famille via les réseaux sociaux, les applications de messagerie instantanée et par e-mail.

Télécharger



Qvideo

Qvideo vous permet de profiter à tout moment et où que vous soyez des vidéos de votre NAS via vos appareils mobiles. Vous pouvez aussi les partager avec vos amis et votre famille.

Télécharger



Qphoto

Qphoto vous donne la possibilité de profiter à tout moment et où que vous soyez de votre collection de photos personnelles sur vos appareils mobiles, et ce sans aucune limite. Revivez et partagez les moments spéciaux que vous avez vécus tandis que vous êtes en déplacement.

Télécharger



Qget

Qget vous permet à tout moment et en tout lieu de gérer toutes les tâches de téléchargement de votre NAS à l'aide de vos appareils mobiles. Utilisez Qget pour ajouter et surveiller vos tâches de téléchargement dans Download Station. Le navigateur intégré Qget vous permet d'ajouter des tâches à partir de liens de téléchargement direct ou de liens Magnet. Qget peut également rechercher parmi plusieurs sites Bit Torrent et ajouter le torrent à votre file de téléchargement.

Télécharger



Vmobile

Vmobile est une application de vidéosurveillance mobile fournie par QNAP. Elle vous donne la possibilité de vous connecter à votre système de vidéosurveillance et de le gérer depuis votre appareil mobile, et ce à tout moment, où que vous soyez.

Connectez Vmobile à un NAS sur lequel Surveillance Station est installé et vous pourrez surveiller les caméras IP et lire leurs enregistrements. Il vous suffit de vous connecter à un NAS accessible du réseau pour surveiller les multiples serveurs/canaux de vos caméras réseau.

Télécharger



Vcam

Vcam peut transformer votre appareil mobile en caméra réseau, ce qui vous permet d'enregistrer tout ce qui se déroule autour de vous sur votre NAS. Vcam offre un excellent moyen de déployer un système de surveillance à domicile sans acheter d'onéreuses caméras IP.

Télécharger



10. Utilitaires informatiques

QNAP développe constamment de nouvelles solutions pour améliorer l'expérience des utilisateurs avec leur NAS et fournit les utilitaires suivants qui amélioreront également leur productivité :

- [Qfinder](#)
- [myQNAPcloud Connect](#)
- [Qsync 2.0](#)
- [NetBak](#)
- [Qget](#)
- [Plug-in client vSphere](#)
- [Qsnap](#)

Qfinder

Qfinder est un utilitaire disponible pour Windows, Mac et Linux qui vous permet de retrouver et d'accéder rapidement à votre NAS sur le réseau local. Installez Qfinder sur votre ordinateur, ouvrez-le, puis double-cliquez sur votre NAS et la page de connexion vous sera accessible.

[Télécharger](#)

myQNAPcloud Connect

myQNAPcloud Connect vous donne la possibilité d'accéder rapidement et en toute sécurité aux services publiés de votre NAS sur Internet. myQNAPcloud Connect est conçu pour les utilisateurs Windows. En installant myQNAPcloud Connect, vous pourrez vous connecter à votre NAS et gérer vos fichiers en toute simplicité par simple glisser & déposer dans l'Explorateur de fichiers Windows.

[Télécharger](#)

Qsync 2.0

Qsync est un service de synchronisation de fichiers. Il vous suffit d'ajouter votre ou vos dossiers de synchronisation définis pour que ceux-ci et les fichiers qu'ils contiennent soient disponibles sur votre NAS et les appareils qui lui sont liés.

Télécharger

NetBak

NetBak Replicator vous aide à sauvegarder les fichiers d'un PC Windows sur votre NAS sans aucune difficulté, notamment des disques entiers, des documents, des images, de la musique, des vidéos, des polices, des emails, et bien plus encore. L'opération est très simple. Seuls quelques clics vous suffisent pour effectuer des tâches de sauvegarde et configurer la synchronisation en temps réel, la sauvegarde planifiée et la sauvegarde automatique de plusieurs PC sur le NAS.

NetBak Replicator prend également en charge la sauvegarde sur serveur distant par Internet via le FTP et le WebDAV.

Télécharger Manuel de l'utilisateur du logiciel

Qget

QGet est un puissant utilitaire de gestion de téléchargements. Le logiciel est disponible pour Windows et Mac, et il donne la possibilité aux utilisateurs de gérer des téléchargements BT, HTTP et FTP dans Download Station pour plusieurs NAS.

QGet vous permet d'ajouter, de supprimer et de surveiller les tâches de téléchargement BT d'un LAN ou WAN. Vous pouvez gérer vos tâches de téléchargement à l'école ou au travail. QGet prend en charge le glisser & déposer intuitif de fichiers Torrent, d'URL FTP et d'URL HTTP dans l'interface du logiciel, facilitant ainsi l'ajout de tâches de téléchargement.

Télécharger

Plug-in client vSphere

Le NAS prend en charge le plug-in client vSphere qui vous permet de gérer directement les magasins de données d'un NAS depuis la console cliente de vSphere. Dans un environnement de virtualisation de serveurs à grande échelle, la gestion s'effectue de manière directe et centralisée. Les administrateurs peuvent facilement contrôler le statut du NAS et des magasins de données, mais aussi créer des magasins de données supplémentaires sur plusieurs hôtes ESXi. Seuls quelques clics leur seront nécessaires.

Télécharger

Qsnap

Qsnap est un utilitaire pratique qui peut vous aider à effectuer des captures d'écran de votre PC en un éclair. Elles peuvent ensuite rapidement être modifiées, enregistrées et partagées, offrant ainsi la possibilité de prendre des notes en un éclair et de communiquer de manière productive.

[Télécharger](#)

11. Extension pour NAS

Les add-ons NAS suivants (QPKG) sont recommandés pour bien exploiter les possibilités NAS :

Stockage et sauvegarde

- Backup Versioning – Bêta [422](#)
- Gmail Backup - Bêta [422](#)

Virtualisation

- Container Station – Bêta [422](#)
- Virtualization Station - Bêta [422](#)

Productivité

- Notes Station - Bêta [423](#)
- Qsirch – Bêta [423](#)

Divertissement

- Add-on Media Streaming [424](#)
- Station photo Extension - Bêta [424](#)

Sécurité

- Service L2TP/IPsec VPN [424](#)
- Certificat SSL MyQNAPcloud [425](#)
- Surveillance Station [425](#)

Connectivité

- CloudLink [425](#)

Entreprise

- Signage Station [426](#)

Outil

- Diagnostic Tool – Bêta [426](#)
- Centre'Q [426](#)

Remarque :

- Dans cette section seul certains modèles NAS supportent quelques add-ons.

Pour plus d'information, veuillez vous référer à la page des caractéristiques du logiciel sur le site QNAP. Si un composant additionnel n'est pas supporté par votre NAS, il ne sera pas disponible lorsque vous le chercherez dans l'App Center.

- Pour plus d'applications, consultez le site de QNAP (<http://www.qnap.com/go/qpkg.html>).

Backup Versioning – Bêta

Le versionnage de sauvegarde est disponible dans l'option de contrôle de version des jobs de sauvegarde RTRR. Lorsque l'on crée un job de sauvegarde RTRR, l'option de «contrôle de version» est disponible et permet de garder certaines versions et aussi une version plus petite qui permet de conserver des sauvegardes plus longtemps.

Gmail Backup -Bêta

Gmail backup sauvegarde et récupère des données et permet aux utilisateurs de créer des sauvegardes individuelles ou des tâches de sauvegarde de compte de domaine. Gmail peut être sauvegardé périodiquement et son contenu prévisualisé via une interface de gestion web. Les messages sauvegardés peuvent être restaurés sur le compte de messagerie d'origine ou sur d'autres comptes : il suffit de définir le compte de restauration, puis de saisir le nom et le mot de passe du compte, et l'utilisateur pourra restaurer des messages sur le compte spécifié.

Container Station – Bêta

Container Station Intègre à la fois les technologies de virtualisation LXC et Docker. Cela vous permet d'utiliser plusieurs systèmes Linux isolés sur votre NAS. Nous avons aussi intégré le téléchargement en un click, installé et déployé des applications légères à partir du Docker Hub Registry intégré pour faciliter la virtualisation.

Virtualization Station - Bêta

Virtualization Station change le NAS en Appliance server et permet d'installer des machines virtuelles (MV) sur le NAS sous les systèmes d'exploitation Windows, Linux, Unix et Android. Cela améliore les fonctionnalités du NAS et préserve l'environnement grâce à l'utilisation d'une MV au lieu des serveurs physiques. Grâce à l'interface facile d'utilisation, vous pouvez aisément gérer toutes les machines créées sur le NAS. Via un PC, vous pouvez aussi accéder aux machines virtuelles à distance et, à tout moment, aux appareils mobiles en utilisant un navigateur web. Virtualization Station permet à l'utilisateur d'ouvrir les données sur le NAS directement via les MV, cela libère de l'espace sur la bande passante et améliore nettement la sécurité des données puisque toutes les actions se font sans le NAS et aucune donnée n'est transmise de manière externe. Les services d'application en cours sur les MV sont aussi efficaces et sécurisés lorsque l'on tire profit des performances E/S et de la protection complète des données du NAS.

Notes Station - Bêta

Les Notes Station permettent de créer des carnets numériques sur le cloud fourni par NAS. Vous pouvez aussi aisément utiliser vos fichiers, musiques et vidéos stockés sur le NAS pour enrichir les notes. Avec Notes Station, les mémos numériques sont conservés de manière sécurisée pour un accès instantané. Notes Station propose une interface très claire pour la prise de note. Vous pouvez facilement insérer tout type de fichiers stockés sur le NAS en tant que partie de vos notes ou en pièces jointes pour améliorer le contenu. La bibliothèque multimédia de QTS 4.1 propose un aperçu des fichiers multimédias pour trouver rapidement les bons fichiers à insérer.

Qsirch - Bêta

Avec Qsirch, vous pouvez améliorer votre productivité grâce à sa puissante fonctionnalité de recherche complète de contenu. Votre NAS vous permet de stocker énormément de données, de fichiers et d'informations. Mais plus le volume des données stockées sur votre NAS augmente, plus il devient facile de perdre des fichiers importants, ce qui impacte la productivité puisque les utilisateurs doivent passer du temps à rechercher des fichiers au lieu de travailler. Qsirch peut les aider à retrouver ces fichiers en un clin d'œil. Qsirch offre des fonctionnalités avancées d'extraction de fichiers, et son moteur de recherche fournit des résultats quasi instantanés. Les utilisateurs peuvent donc rapidement effectuer une recherche dans tout le et retrouver rapidement les fichiers qu'ils recherchent. La conception unique de l'algorithme QNAP TF-IDF anticipe les résultats que vous obtiendrez pendant que vous saisissez les termes de votre recherche. Vous obtenez donc les résultats en un clin d'œil.

Add-on Media Streaming - Bêta

L'add-on Media Streaming est conçu pour les stations en QTS (File Station, Station photo, Music Station et Vidéo Station), il permet de diffuser en continu vos contenus multimédias sur plusieurs périphériques à différents emplacements en même temps en utilisant les périphériques AirPlay, DLNA, Chromecast, et ceux connectés en HDMI. Grâce à la gestion avancée du DLNA serveur multimédia, vous pouvez définir des paramètres avancés comme le contrôle client DLNA, la langue du menu et bien plus encore.

Station photo Extension - Bêta

L'application Station photo Extension aura la fonction de détection faciale et des fonctionnalités d'importation d'albums PDF pour votre Photo Station. Vous pourrez parcourir les fichiers PDF importés comme des albums facilement sur d'autres périphériques mobiles.

Service L2TP/IPsec VPN

Le protocole L2TP (Layer Two Tunneling Protocol, protocole de tunnel de couche deux) associe le protocole PPTP (Point-to-Point Tunneling Protocol, protocole de tunnel point à point) et le protocole L2F (Layer 2 Forwarding, transfert de couche 2). Contrairement au PPTP, qui n'établit qu'un seul tunnel entre les deux points terminaux, le L2TP prend en charge l'utilisation de plusieurs tunnels. L'IPsec est souvent utilisé pour sécuriser des paquets L2TP par le biais de vérifications de confidentialité, d'authentification et d'intégrité. L'alliance de ces deux protocoles offre une solution VPN très sécurisée connue sous le nom de L2TP/IPsec. Le L2TP/IPsec est pris en charge par la plupart des clients, y compris par Windows, Mac, Linux, et les appareils mobiles.

Certificat SSL MyQNAPcloud

Après avoir installé l'application Certificat SSL MyQNAPcloud, vous verrez l'interface utilisateur sur QTS myQNAPcloud qui vous permettra de télécharger et d'installer les certificats SSL achetés à partir du site web myQNAPcloud (<https://www.myqnapcloud.com>). Les certificats SSL offriront une meilleure protection lorsque vous vous connecterez à votre QNAP NAS via DDNS.

Surveillance Station

Surveillance Station est un système de surveillance réseau professionnel et un système de gestion de vidéos. Puisque Surveillance Station est une des applications standards NAS, il peut être activé sur le App Center pour changer votre NAS en un enregistreur vidéo en réseau professionnel. Utilisé avec des caméras IP compatibles, Surveillance Station peut réaliser les opérations suivantes pour vous permettre de protéger vos biens et propriétés : surveillance en temps réel, enregistrement, lecture, notifications d'alarme, données analytiques vidéo intelligentes, et gestion des vidéos.

CloudLink

CloudLink est le meilleur service d'accès à distance fourni par myQNAPcloud, il permet de vous connecter à votre périphérique via internet via le site de myQNAPcloud (www.myqnapcloud.com.) Sur le routeur, des configurations de transmission de port simple sont exigées : installer juste l'application CloudLink sur l'App Center du périphérique et sur votre périphérique dans myQNAPcloud ID (QID). Vous pouvez ainsi accéder aux fichiers à partir du site web myQNAPcloud. Selon votre environnement réseau, CloudLink choisira la meilleure connexion pour vous. En plus de la connexion web, CloudLink vous permet aussi de vous connecter à votre périphérique QNAP avec QNAP Mobile Apps Qfile; Qmanager et PC utility Qsync. CloudLink simplifie la connexion à distance.

Signage Station

Signage Station fournit des fonctionnalités d'affichage de signalétique numérique et permet de gérer le contenu grâce à des permissions d'accès. Les utilisateurs peuvent utiliser iArtist Lite pour concevoir le contenu signalétique numérique et le télécharger sur le NAS. Ils peuvent aussi utiliser Signage Station pour afficher le contenu du média signalétique numérique sur le navigateur Web depuis le NAS.

Diagnostic Tool – Bêta

L'outil de diagnostic offre diverses fonctions d'analyse système qui vous permettent de vérifier la stabilité de votre NAS. Les utilisateurs peuvent exporter les entrées du journal du noyau et les envoyer au service technique pour une recherche plus approfondie. Les outils d'analyse du journal du noyau système pourront ainsi rapidement vérifier si des événements anormaux se sont produits. D'autres outils permettent de vérifier le système de fichiers, les disques durs et la RAM pour offrir un moyen simple de tester la fiabilité du système.

Centre'Q

Centre'Q est une plateforme de gestion centralisée qui vous permet de consolider la gestion de plusieurs QNAP NAS. L'interface web de Q'Center vous offre une simplicité d'utilisation, rentabilité, commodité et la flexibilité nécessaires pour gérer plusieurs NAS répartis sur différents sites via un navigateur web.

12. Utilisation de l'écran LCD

Cette fonction n'est fournie que sur les modèles de NAS avec des panneaux LCD. Veuillez visiter <http://www.qnap.com> pour plus de détails.

Votre appareil NAS est doté d'un écran LCD des plus pratiques qui vous permet de configurer votre disque dur et de consulter les informations système.

Lors du démarrage du NAS, le nom du serveur et l'adresse IP s'affichent :

N	A	S	5	F	4	D	E	3						
1	6	9	.	2	5	4	.	1	0	0	.	1	0	0

Lors de la première installation, l'écran LCD indique le nombre de disques durs détectés ainsi que l'adresse IP. Vous pouvez alors configurer les disques durs.

Nombre de disques durs détectés	Configuration par défaut du disque	Options disponibles de configuration du disque *
1	Simple	Simple
2	RAID 1	Simple -> JBOD -> RAID 0 -> RAID 1
3	RAID 5	Simple -> JBOD -> RAID 0 -> RAID 5
4 ou plus	RAID 5	Simple -> JBOD -> RAID 0 -> RAID 5 -> RAID 6

*Appuyez sur le bouton « Sélection » (Select) pour choisir votre option, puis appuyez sur le bouton « Entrée » (Enter) pour confirmer.

Par exemple, lorsque vous allumez votre NAS et que 5 disques durs sont installés, l'écran LCD affichera les informations suivantes :

C	o	n	f	i	g	.		D	i	s	k	s	?		
→	R	A	I	D	5										

Vous pouvez appuyer sur le bouton « Sélection » (Select) pour vous déplacer parmi les options, par ex. RAID 6.

Appuyez sur le bouton « Entrée » (Enter) et le message ci-dessous s'affiche. Appuyez sur le bouton « Sélection » (Select) pour choisir « Oui » (Yes).

C	h	o	o	s	e		R	A	I	D	5	?			
→	Y	e	s				N	o							

Lorsque vous effectuez une configuration RAID 1, RAID 5 ou RAID 6, le système va initialiser les disques durs, créer le dispositif RAID, formater le dispositif RAID et le monter en tant que volume sur le NAS. La progression sera affichée sur l'écran LCD. Lorsqu'elle atteint 100%, vous pouvez accéder au volume RAID, et par exemple créer des répertoires partagés et télécharger des fichiers dans les répertoires sur le NAS. Pendant ce temps, pour vous assurer que les bandes et les blocs de tous les éléments du RAID sont prêts, le NAS va exécuter la synchronisation RAID et la progression s'affichera à la page « Gestionnaire de stockage » > « Gestion du Volume ». La vitesse de synchronisation est d'environ 30 à 60 Mo/s (selon le modèle du disque dur, l'utilisation des ressources système, etc.).

Remarque : Si un disque faisant partie de la configuration RAID est perdu lors de la synchronisation, le dispositif RAID va passer en mode dégradé. Les données du volume restent accessibles. Si vous ajoutez un nouveau disque au dispositif, ce dernier va commencer à se reconstituer. Vous pouvez en vérifier l'état à la page « Gestion du Volume ».

Pour crypter le volume de disque, sélectionnez « Yes » lorsque <Encrypt Volume?>* s'affiche sur l'écran LCD. Le mot de passe de cryptage par défaut est « admin ». Pour changer de mot de passe, ouvrez une session dans le NAS avec un compte d'administrateur et changez le paramètre dans « Gestionnaire de stockage » > « Système de fichiers cryptés ».

E	n	c	r	y	p	t		V	o	l	u	m	e	?	
→	Y	e	s				N	o							

Une fois la configuration terminée, le nom du serveur et l'adresse IP s'affichent. Si le NAS ne parvient pas à créer le volume de disque dur, le message ci-dessous s'affiche.

C	r	e	a	t	i	n	g	.	.	.					
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--



*Cette fonction n'est pas prise en charge par les modèles TS-110, TS-119, TS-210, TS-219, TS-219P, TS-410, TS-419P, TS-410U, TS-419U, TS-119P+, TS-219P+, TS-419P+, TS-112, TS-212, TS-412, TS-419U+, TS-412U.

Conformément aux restrictions législatives de certains pays, il est possible que les fonctions de chiffrement des données ne soient pas disponibles.

Affichage des informations système sur l'écran LCD

Lorsque le nom du serveur et l'adresse IP s'affichent sur l'écran LCD, vous pouvez appuyer sur le bouton « Entrée » (Enter) pour accéder au Main Menu. Ce Menu principal - Main Menu - comporte les éléments suivants :

1. TCP/IP
2. Disque physique
3. Volume
4. Système
5. Arrêt
6. Reboot
7. mot de passe
8. Retour

TCP/IP

Sous l'option TCP/IP, vous pouvez consulter les informations suivantes :

1. Adresse IP LAN
2. Masque de sous-réseau LAN
3. Passerelle LAN
4. LAN PRI. DNS
5. LAN SEC. DNS
6. Saisir les paramètres du réseau
 - Paramètres du réseau – DHCP
 - Paramètres du réseau – Static IP*
 - Paramètres du réseau – BACK
7. Retour au menu principal

***Sous l'option Network Settings – Static IP, vous pouvez configurer l'adresse IP, le masque de sous-réseau, la passerelle, et le DNS du LAN 1 et du LAN 2.**

Disque physique

Sous l'option Physical disk, vous pouvez consulter les informations suivantes :

1. Disk Info
2. Retour au menu principal

Les données relatives au disque indiquent la température ainsi que la capacité du disque dur.

D	i	s	k	:	1		T	e	m	p	:	5	0	°	C
S	i	z	e	:		2	3	2		G	B				

Volume

Cette section affiche la configuration du disque NAS. La première ligne indique la configuration RAID et la capacité de stockage ; la seconde ligne indique l'identifiant de configuration du disque.

R	A	I	D	5						7	5	0	G	B
D	r	i	v	e		1	2	3	4					

Si plusieurs volumes sont présents, appuyez sur le bouton « Sélection » (Select) pour afficher les informations. Le tableau ci-dessous vous renseigne sur les messages LCD pouvant apparaître dans le cas d'une configuration RAID 5.

Afficheur LCD	Configuration du disque
RAID5+S	RAID5+secours
RAID5 (D)	RAID 5 mode dégradé
RAID 5 (B)	RAID 5 reconstruction
RAID 5 (S)	RAID 5 resynchronisation
RAID 5 (U)	RAID 5 non-monté
RAID 5 (X)	RAID 5 non-activé

Systeme

Cette section affiche la température du système et la vitesse de rotation du ventilateur du système.

C	P	U		T	e	m	p	:		5	0	°	C		
S	y	s		T	e	m	p	:		5	5	°	C		

S	y	s		F	a	n	:	8	6	5	R	P	M		

Arrêt

Sélectionnez cette option pour éteindre votre NAS. Appuyez sur le bouton « Select » (Sélection) pour choisir « Yes » (Oui). Appuyez ensuite sur le bouton « Enter » (Entrée) pour confirmer.

Reboot

Sélectionnez cette option pour redémarrer votre NAS. Appuyez sur le bouton « Select » (Sélection) pour choisir « Yes » (Oui). Appuyez ensuite sur le bouton « Enter » (Entrée) pour confirmer.

mot de passe

Par défaut, le champ du mot de passe de l'écran LCD est laissé vierge. Sélectionnez cette option pour modifier votre mot de passe. Sélectionnez Yes pour continuer.

C	h	a	n	g	e		P	a	s	s	w	o	r	d	
					Y	e	s		→	N	o				

Vous pouvez saisir un mot de passe de 8 caractères numériques (0-9) maximum. Lorsque le curseur se déplace sur « OK », appuyez sur le bouton « Enter » (Entrée). Vérifiez votre mot de passe avant de confirmer la modification.

N	e	w		P	a	s	s	w	o	r	d	:			
														O	K

Retour

Sélectionnez cette option pour retourner au Menu principal.

System Messages

Lorsque votre NAS détecte une erreur système, un message d'erreur s'affiche sur l'écran LCD. Appuyez sur le bouton « Enter » (Entrée) pour lire ce message. Appuyez une nouvelle fois sur le bouton « Enter » (Entrée) pour passer au message suivant.

S	y	s	t	e	m		E	r	r	o	r	!			
P	l	s	.		C	h	e	c	k		L	o	g	s	

Message système	Description
Sys. Le ventilateur a échoué	Défaillance du ventilateur du système
Sys. Overheat	Surchauffe du système
HDD Overheat	Surchauffe du disque dur
CPU Overheat	Surchauffe de l'unité centrale
Network Lost	LAN 1 et LAN 2 déconnectés en mode basculement ou en mode équilibrage de charge
LAN1 Lost	LAN 1 déconnecté
LAN2 Lost	LAN 2 déconnecté
HDD Failure	Défaillance du disque dur
Vol1 Full	Volume du disque (1) saturé.
HDD Ejected	Disque dur éjecté
Vol1 Degraded	Volume du disque (1) en mode dégradé
Vol1 Unmounted	Volume du disque (1) non-monté
Vol1 Nonactivate	Volume du disque (1) non-activé

13. LICENCE PUBLIQUE GÉNÉRALE GNU

Version 3, 29 June 2007

Copyright © 2007 Free Software Foundation, Inc. <<http://fsf.org/>>

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The GNU General Public License is a free, copyleft license for software and other kinds of works.

The licenses for most software and other practical works are designed to take away your freedom to share and change the works. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change all versions of a program--to make sure it remains free software for all its users. We, the Free Software Foundation, use the GNU General Public License for most of our software; it applies also to any other work released this way by its authors. You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for them if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs, and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to prevent others from denying you these rights or asking you to surrender the rights. Therefore, you have certain responsibilities if you distribute copies of the software, or if you modify it: responsibilities to respect the freedom of others.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must pass on to the recipients the same freedoms that you received. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

Developers that use the GNU GPL protect your rights with two steps: (1) assert copyright on the software, and (2) offer you this License giving you legal permission to copy, distribute and/or modify it.

For the developers' and authors' protection, the GPL clearly explains that there is no warranty for this free software. For both users' and authors' sake, the GPL requires that modified versions be marked as changed, so that their problems will not be attributed erroneously to authors of previous versions.

Some devices are designed to deny users access to install or run modified versions of the software inside them, although the manufacturer can do so. This is fundamentally incompatible with the aim of protecting users' freedom to change the software. The systematic pattern of such abuse occurs in the area of products for individuals to use, which is precisely where it is most unacceptable. Therefore, we have designed this version of the GPL to prohibit the practice for those products. If such problems arise substantially in other domains, we stand ready to extend this provision to those domains in future versions of the GPL, as needed to protect the freedom of users.

Finally, every program is threatened constantly by software patents. States should not allow patents to restrict development and use of software on general-purpose computers, but in those that do, we wish to avoid the special danger that patents applied to a free program could make it effectively proprietary. To prevent this, the GPL assures that patents cannot be used to render the program non-free.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS

0. Definitions.

'This License' refers to version 3 of the GNU General Public License.

'Copyright' also means copyright-like laws that apply to other kinds of works, such as semiconductor masks.

'The Program' refers to any copyrightable work licensed under this License. Each licensee is addressed as 'you'. 'Licensees' and 'recipients' may be individuals or organizations.

To 'modify' a work means to copy from or adapt all or part of the work in a fashion requiring copyright permission, other than the making of an exact copy. The resulting work is called a 'modified version' of the earlier work or a work 'based on' the earlier work.

A 'covered work' means either the unmodified Program or a work based on the Program.

To 'propagate' a work means to do anything with it that, without permission, would make you directly or secondarily liable for infringement under applicable copyright law, except executing it on a computer or modifying a private copy. Propagation includes copying, distribution (with or without modification), making available to the public, and in some countries other activities as well.

To 'convey' a work means any kind of propagation that enables other parties to make or receive copies. Mere interaction with a user through a computer network, with no transfer of a copy, is not conveying.

An interactive user interface displays 'Appropriate Legal Notices' to the extent that it includes a convenient and prominently visible feature that (1) displays an appropriate copyright notice, and (2) tells the user that there is no warranty for the work (except to the extent that warranties are provided), that licensees may convey the work under this License, and how to view a copy of this License. If the interface presents a list of user commands or options, such as a menu, a prominent item in the list meets this criterion.

1. Source Code.

The 'source code' for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. 'Object code' means any non-source form of a work.

'Standard Interface' means an interface that either is an official standard defined by a recognized standards body, or, in the case of interfaces specified for a particular programming language, one that is widely used among developers working in that language.

The 'System Libraries' of an executable work include anything, other than the work as a whole, that:

- a) is included in the normal form of packaging a Major Component, but which is not part of that Major Component, and

- b) serves only to enable use of the work with that Major Component, or to implement a Standard Interface for which an implementation is available to the public in source code form. A 'Major Component', in this context, means a major essential component (kernel, window system, and so on) of the specific operating system (if any) on which the executable work runs, or a compiler used to produce the work, or an object code interpreter used to run it.

The 'Corresponding Source' for a work in object code form means all the source code needed to generate, install, and (for an executable work) run the object code and to modify the work, including scripts to control those activities. However, it does not include the work's System Libraries, or general-purpose tools or generally available free programs which are used unmodified in performing those activities but which are not part of the work. For example, Corresponding Source includes interface definition files associated with source files for the work, and the source code for shared libraries and dynamically linked subprograms that the work is specifically designed to require, such as by intimate data communication or control flow between those subprograms and other parts of the work.

The Corresponding Source need not include anything that users can regenerate automatically from other parts of the Corresponding Source.

The Corresponding Source for a work in source code form is that same work.

2. Basic Permissions.

All rights granted under this License are granted for the term of copyright on the Program, and are irrevocable provided the stated conditions are met. This License explicitly affirms your unlimited permission to run the unmodified Program. The output from running a covered work is covered by this License only if the output, given its content, constitutes a covered work. This License acknowledges your rights of fair use or other equivalent, as provided by copyright law.

You may make, run and propagate covered works that you do not convey, without conditions so long as your license otherwise remains in force. You may convey covered works to others for the sole purpose of having them make modifications exclusively for you, or provide you with facilities for running those works, provided that you comply with the terms of this License in conveying all material for which you do not control copyright. Those thus making or running the covered works for you must do so exclusively on your behalf, under your direction and control, on terms that prohibit

them from making any copies of your copyrighted material outside their relationship with you.

Conveying under any other circumstances is permitted solely under the conditions stated below. Sublicensing is not allowed; section 10 makes it unnecessary.

3. Protecting Users' Legal Rights From Anti-Circumvention Law.

No covered work shall be deemed part of an effective technological measure under any applicable law fulfilling obligations under article 11 of the WIPO copyright treaty adopted on 20 December 1996, or similar laws prohibiting or restricting circumvention of such measures.

When you convey a covered work, you waive any legal power to forbid circumvention of technological measures to the extent such circumvention is effected by exercising rights under this License with respect to the covered work, and you disclaim any intention to limit operation or modification of the work as a means of enforcing, against the work's users, your or third parties' legal rights to forbid circumvention of technological measures.

4. Conveying Verbatim Copies.

You may convey verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice; keep intact all notices stating that this License and any non-permissive terms added in accord with section 7 apply to the code; keep intact all notices of the absence of any warranty; and give all recipients a copy of this License along with the Program.

You may charge any price or no price for each copy that you convey, and you may offer support or warranty protection for a fee.

5. Conveying Modified Source Versions.

You may convey a work based on the Program, or the modifications to produce it from the Program, in the form of source code under the terms of section 4, provided that you also meet all of these conditions:

- a) The work must carry prominent notices stating that you modified it, and giving a relevant date.
- b) The work must carry prominent notices stating that it is released under this License and any conditions added under section 7. This requirement modifies the

requirement in section 4 to 'keep intact all notices'.

- c) You must license the entire work, as a whole, under this License to anyone who comes into possession of a copy. This License will therefore apply, along with any applicable section 7 additional terms, to the whole of the work, and all its parts, regardless of how they are packaged. This License gives no permission to license the work in any other way, but it does not invalidate such permission if you have separately received it.
- d) If the work has interactive user interfaces, each must display Appropriate Legal Notices; however, if the Program has interactive interfaces that do not display Appropriate Legal Notices, your work need not make them do so.

A compilation of a covered work with other separate and independent works, which are not by their nature extensions of the covered work, and which are not combined with it such as to form a larger program, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an 'aggregate' if the compilation and its resulting copyright are not used to limit the access or legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. Inclusion of a covered work in an aggregate does not cause this License to apply to the other parts of the aggregate.

6. Conveying Non-Source Forms.

You may convey a covered work in object code form under the terms of sections 4 and 5, provided that you also convey the machine-readable Corresponding Source under the terms of this License, in one of these ways:

- a) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by the Corresponding Source fixed on a durable physical medium customarily used for software interchange.
- b) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by a written offer, valid for at least three years and valid for as long as you offer spare parts or customer support for that product model, to give anyone who possesses the object code either (1) a copy of the Corresponding Source for all the software in the product that is covered by this License, on a durable physical medium customarily used for software interchange, for a price no more than your reasonable cost of physically performing this conveying of source, or (2) access to copy the Corresponding Source from a network server at no charge.
- c) Convey individual copies of the object code with a copy of the written offer to provide the Corresponding Source. This alternative is allowed only occasionally and noncommercially, and only if you received the object code with such an

offer, in accord with subsection 6b.

- d) Convey the object code by offering access from a designated place (gratis or for a charge), and offer equivalent access to the Corresponding Source in the same way through the same place at no further charge. You need not require recipients to copy the Corresponding Source along with the object code. If the place to copy the object code is a network server, the Corresponding Source may be on a different server (operated by you or a third party) that supports equivalent copying facilities, provided you maintain clear directions next to the object code saying where to find the Corresponding Source. Regardless of what server hosts the Corresponding Source, you remain obligated to ensure that it is available for as long as needed to satisfy these requirements.
- e) Convey the object code using peer-to-peer transmission, provided you inform other peers where the object code and Corresponding Source of the work are being offered to the general public at no charge under subsection 6d.

A separable portion of the object code, whose source code is excluded from the Corresponding Source as a System Library, need not be included in conveying the object code work.

A 'User Product' is either (1) a 'consumer product', which means any tangible personal property which is normally used for personal, family, or household purposes, or (2) anything designed or sold for incorporation into a dwelling. In determining whether a product is a consumer product, doubtful cases shall be resolved in favor of coverage. For a particular product received by a particular user, 'normally used' refers to a typical or common use of that class of product, regardless of the status of the particular user or of the way in which the particular user actually uses, or expects or is expected to use, the product. A product is a consumer product regardless of whether the product has substantial commercial, industrial or non-consumer uses, unless such uses represent the only significant mode of use of the product.

'Installation Information' for a User Product means any methods, procedures, authorization keys, or other information required to install and execute modified versions of a covered work in that User Product from a modified version of its Corresponding Source. The information must suffice to ensure that the continued functioning of the modified object code is in no case prevented or interfered with solely because modification has been made.

If you convey an object code work under this section in, or with, or specifically for use

in, a User Product, and the conveying occurs as part of a transaction in which the right of possession and use of the User Product is transferred to the recipient in perpetuity or for a fixed term (regardless of how the transaction is characterized), the Corresponding Source conveyed under this section must be accompanied by the Installation Information. But this requirement does not apply if neither you nor any third party retains the ability to install modified object code on the User Product (for example, the work has been installed in ROM).

The requirement to provide Installation Information does not include a requirement to continue to provide support service, warranty, or updates for a work that has been modified or installed by the recipient, or for the User Product in which it has been modified or installed. Access to a network may be denied when the modification itself materially and adversely affects the operation of the network or violates the rules and protocols for communication across the network.

Corresponding Source conveyed, and Installation Information provided, in accord with this section must be in a format that is publicly documented (and with an implementation available to the public in source code form), and must require no special password or key for unpacking, reading or copying.

7. Additional Terms.

'Additional permissions' are terms that supplement the terms of this License by making exceptions from one or more of its conditions. Additional permissions that are applicable to the entire Program shall be treated as though they were included in this License, to the extent that they are valid under applicable law. If additional permissions apply only to part of the Program, that part may be used separately under those permissions, but the entire Program remains governed by this License without regard to the additional permissions.

When you convey a copy of a covered work, you may at your option remove any additional permissions from that copy, or from any part of it. (Additional permissions may be written to require their own removal in certain cases when you modify the work.) You may place additional permissions on material, added by you to a covered work, for which you have or can give appropriate copyright permission.

Notwithstanding any other provision of this License, for material you add to a covered work, you may (if authorized by the copyright holders of that material) supplement the terms of this License with terms:

- a) Disclaiming warranty or limiting liability differently from the terms of sections 15 and 16 of this License; or
- b) Requiring preservation of specified reasonable legal notices or author attributions in that material or in the Appropriate Legal Notices displayed by works containing it; or
- c) Prohibiting misrepresentation of the origin of that material, or requiring that modified versions of such material be marked in reasonable ways as different from the original version; or
- d) Limiting the use for publicity purposes of names of licensors or authors of the material; or
- e) Declining to grant rights under trademark law for use of some trade names, trademarks, or service marks; or
- f) Requiring indemnification of licensors and authors of that material by anyone who conveys the material (or modified versions of it) with contractual assumptions of liability to the recipient, for any liability that these contractual assumptions directly impose on those licensors and authors.

All other non-permissive additional terms are considered 'further restrictions' within the meaning of section 10. If the Program as you received it, or any part of it, contains a notice stating that it is governed by this License along with a term that is a further restriction, you may remove that term. If a license document contains a further restriction but permits relicensing or conveying under this License, you may add to a covered work material governed by the terms of that license document, provided that the further restriction does not survive such relicensing or conveying.

If you add terms to a covered work in accord with this section, you must place, in the relevant source files, a statement of the additional terms that apply to those files, or a notice indicating where to find the applicable terms.

Additional terms, permissive or non-permissive, may be stated in the form of a separately written license, or stated as exceptions; the above requirements apply either way.

8. Termination.

You may not propagate or modify a covered work except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to propagate or modify it is void, and will automatically terminate your rights under this License (including any patent licenses granted under the third paragraph of section 11).

However, if you cease all violation of this License, then your license from a particular copyright holder is reinstated (a) provisionally, unless and until the copyright holder explicitly and finally terminates your license, and (b) permanently, if the copyright holder fails to notify you of the violation by some reasonable means prior to 60 days after the cessation.

Moreover, your license from a particular copyright holder is reinstated permanently if the copyright holder notifies you of the violation by some reasonable means, this is the first time you have received notice of violation of this License (for any work) from that copyright holder, and you cure the violation prior to 30 days after your receipt of the notice.

Termination of your rights under this section does not terminate the licenses of parties who have received copies or rights from you under this License. If your rights have been terminated and not permanently reinstated, you do not qualify to receive new licenses for the same material under section 10.

9. Acceptance Not Required for Having Copies.

You are not required to accept this License in order to receive or run a copy of the Program. Ancillary propagation of a covered work occurring solely as a consequence of using peer-to-peer transmission to receive a copy likewise does not require acceptance. However, nothing other than this License grants you permission to propagate or modify any covered work. These actions infringe copyright if you do not accept this License. Therefore, by modifying or propagating a covered work, you indicate your acceptance of this License to do so.

10. Automatic Licensing of Downstream Recipients.

Each time you convey a covered work, the recipient automatically receives a license from the original licensors, to run, modify and propagate that work, subject to this License. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

An 'entity transaction' is a transaction transferring control of an organization, or substantially all assets of one, or subdividing an organization, or merging organizations. If propagation of a covered work results from an entity transaction, each party to that transaction who receives a copy of the work also receives whatever licenses to the work the party's predecessor in interest had or could give under the previous

paragraph, plus a right to possession of the Corresponding Source of the work from the predecessor in interest, if the predecessor has it or can get it with reasonable efforts.

You may not impose any further restrictions on the exercise of the rights granted or affirmed under this License. For example, you may not impose a license fee, royalty, or other charge for exercise of rights granted under this License, and you may not initiate litigation (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that any patent claim is infringed by making, using, selling, offering for sale, or importing the Program or any portion of it.

11. Patents.

A 'contributor' is a copyright holder who authorizes use under this License of the Program or a work on which the Program is based. The work thus licensed is called the contributor's 'contributor version'.

A contributor's 'essential patent claims' are all patent claims owned or controlled by the contributor, whether already acquired or hereafter acquired, that would be infringed by some manner, permitted by this License, of making, using, or selling its contributor version, but do not include claims that would be infringed only as a consequence of further modification of the contributor version. For purposes of this definition, 'control' includes the right to grant patent sublicenses in a manner consistent with the requirements of this License.

Each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free patent license under the contributor's essential patent claims, to make, use, sell, offer for sale, import and otherwise run, modify and propagate the contents of its contributor version.

In the following three paragraphs, a 'patent license' is any express agreement or commitment, however denominated, not to enforce a patent (such as an express permission to practice a patent or covenant not to sue for patent infringement). To 'grant' such a patent license to a party means to make such an agreement or commitment not to enforce a patent against the party.

If you convey a covered work, knowingly relying on a patent license, and the Corresponding Source of the work is not available for anyone to copy, free of charge and under the terms of this License, through a publicly available network server or other readily accessible means, then you must either (1) cause the Corresponding Source to be so available, or (2) arrange to deprive yourself of the benefit of the

patent license for this particular work, or (3) arrange, in a manner consistent with the requirements of this License, to extend the patent license to downstream recipients. 'Knowingly relying' means you have actual knowledge that, but for the patent license, your conveying the covered work in a country, or your recipient's use of the covered work in a country, would infringe one or more identifiable patents in that country that you have reason to believe are valid.

If, pursuant to or in connection with a single transaction or arrangement, you convey, or propagate by procuring conveyance of, a covered work, and grant a patent license to some of the parties receiving the covered work authorizing them to use, propagate, modify or convey a specific copy of the covered work, then the patent license you grant is automatically extended to all recipients of the covered work and works based on it.

A patent license is 'discriminatory' if it does not include within the scope of its coverage, prohibits the exercise of, or is conditioned on the non-exercise of one or more of the rights that are specifically granted under this License. You may not convey a covered work if you are a party to an arrangement with a third party that is in the business of distributing software, under which you make payment to the third party based on the extent of your activity of conveying the work, and under which the third party grants, to any of the parties who would receive the covered work from you, a discriminatory patent license (a) in connection with copies of the covered work conveyed by you (or copies made from those copies), or (b) primarily for and in connection with specific products or compilations that contain the covered work, unless you entered into that arrangement, or that patent license was granted, prior to 28 March 2007.

Nothing in this License shall be construed as excluding or limiting any implied license or other defenses to infringement that may otherwise be available to you under applicable patent law.

12. No Surrender of Others' Freedom.

If conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot convey a covered work so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not convey it at all. For example, if you agree to terms that obligate you to collect a royalty for further conveying from those to whom

you convey the Program, the only way you could satisfy both those terms and this License would be to refrain entirely from conveying the Program.

13. Use with the GNU Affero General Public License.

Notwithstanding any other provision of this License, you have permission to link or combine any covered work with a work licensed under version 3 of the GNU Affero General Public License into a single combined work, and to convey the resulting work. The terms of this License will continue to apply to the part which is the covered work, but the special requirements of the GNU Affero General Public License, section 13, concerning interaction through a network will apply to the combination as such.

14. Revised Versions of this License.

The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the GNU General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies that a certain numbered version of the GNU General Public License 'or any later version' applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that numbered version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of the GNU General Public License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

If the Program specifies that a proxy can decide which future versions of the GNU General Public License can be used, that proxy's public statement of acceptance of a version permanently authorizes you to choose that version for the Program.

Later license versions may give you additional or different permissions. However, no additional obligations are imposed on any author or copyright holder as a result of your choosing to follow a later version.

15. Disclaimer of Warranty.

THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM 'AS IS' WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM

IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. Limitation of Liability.

IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MODIFIES AND/OR CONVEYS THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

17. Interpretation of Sections 15 and 16.

If the disclaimer of warranty and limitation of liability provided above cannot be given local legal effect according to their terms, reviewing courts shall apply local law that most closely approximates an absolute waiver of all civil liability in connection with the Program, unless a warranty or assumption of liability accompanies a copy of the Program in return for a fee.

END OF TERMS AND CONDITIONS

