

duplex



radio control system

FW 2.00

dc-16 / ds-16

FR

<b>1. Introduction</b> .....	06		
1.1 <i>Caractéristiques</i> .....	06		
1.2 <i>Table des matières</i> .....	07		
1.3 <i>Support technique</i> .....	08		
1.4 <i>Contenu du set DC-16</i> .....	08		
1.5 <i>Contenu du set DS-16</i> .....	09		
<b>2. Caractéristiques techniques</b> .....	10		
2.1 <i>DC-16</i> .....	10		
2.2 <i>DS-16</i> .....	10		
<b>3. Description de l'émetteur DC-16</b> .....	11		
3.1. <i>Identification des commandes</i> .....	11		
3.2. <i>Identification montage</i> .....	12		
3.3. <i>Assemblage manche</i> .....	13		
3.3.1. <i>Réglage de la longueur des manches</i> .....	13		
3.3.2. <i>Réglage de l'angle des manches</i> .....	13		
3.3.3. <i>Réglage de la dureté des manches</i> .....	14		
3.3.4. <i>Réglage du crantage des gaz</i> .....	14		
3.3.5. <i>Réglage de la course du manche des gaz</i> .....	15		
3.3.6. <i>Changement de mode de l'émetteur</i> .....	15		
3.3.7. <i>Installation d'inter ou touche kick sur les manches de contrôle</i> .....	16		
3.4. <i>Commutateurs permutables et assignables</i> .....	18		
3.5. <i>Trims digitaux</i> .....	19		
3.6. <i>Pack accu de l'émetteur</i> .....	20		
3.6.1. <i>Charge</i> .....	20		
3.6.2. <i>Remplacement de l'accu</i> .....	20		
3.7. <i>Connecteur sortie PPM</i> .....	21		
3.8. <i>Manipulation</i> .....	21		
<b>4. Description de l'émetteur DS-16</b> .....	22		
4.1. <i>Identification des commandes</i> .....	22		
4.2. <i>Identification montage</i> .....	23		
4.3. <i>Assemblage manche</i> .....	24		
4.3.1. <i>Réglage de la longueur des manches</i> .....	24		
4.3.2. <i>Réglage de l'angle des manches</i> .....	24		
4.3.3. <i>Réglage de la dureté des manches</i> .....	25		
4.3.4. <i>Réglage du crantage des gaz</i> .....	25		
4.3.5. <i>Réglage de la course du manche des gaz</i> .....	26		
4.3.6. <i>Changement du mode de l'émetteur</i> .....	27		

4.3.7. Installation d'inter ou touche kick sur les manches de contrôle .....	29
4.4. Commutateurs permutables et assignables .....	32
4.4.1 Changer la position des commutateurs .....	32
4.4.2 Procédure de montage .....	33
4.5. Trims digitaux .....	34
4.6. Pack accu de l'émetteur .....	35
4.6.1. Charge .....	35
4.6.2. Remplacement de l'accu .....	35
4.7. Connecteur sortie PPM .....	36
4.8. Manipulation .....	36
<b>5. Modules RF émetteur .....</b>	<b>37</b>
<b>6. Allumer et éteindre la DC/DS-16 .....</b>	<b>38</b>
6.1. Mise sous tension de l'émetteur .....	38
6.2. Mise hors tension de l'émetteur .....	38
6.3. Redémarrage de l'émetteur .....	39

<b>7. Première mise en route .....</b>	<b>40</b>
7.1. Ecran principal .....	40
7.2. Navigation dans le Menu .....	41
7.2.1 Navigation dans le Menu .....	42
7.2.2 La structure du menu de base .....	42
7.3. Guide réglage modèle .....	43
7.3.1 Avion .....	43
7.3.2 Hélicoptère .....	46
7.3.3 Général .....	48
7.3.4 Configuration Sorties Récepteur .....	51
<b>8. Récepteur .....</b>	<b>52</b>
8.1. Description .....	52
8.2. Installation .....	52
8.3. Appairage .....	53
8.4. Test de portée .....	53
8.5. Fail safe .....	53
8.6. Données techniques des récepteurs .....	55
8.7. Utiliser Device Explorer pour configurer le récepteur .....	56
8.8. RC-Switch .....	59

<b>9. Menu Principal</b> .....	61	9.2.9 Mix Delta/Elevon .....	83
9.1. Modèle .....	62	9.2.10 Mixage Crocodile .....	84
9.1.1 Choisir Modèle .....	62	9.2.11 Mixages libres .....	86
9.1.2 Nouveau Modèle .....	63	9.2.12 Gyro/Régulateur .....	88
9.1.3 Configuration de base - AVION .....	64	9.2.13 Limite Gaz .....	89
9.1.4 Configuration de base - HELICOPTERE .....	65	9.2.14 Tonneau déclenché .....	90
9.1.5 Mixages Plateau Cyclique .....	66	9.3. Propriétés Avancées .....	91
9.1.6 Configuration de base-GENERAL .....	67	9.3.1 Autres Options Modèles .....	91
9.1.7 Affectation des fonctions .....	67	9.3.2 Réglages Manches/Inters .....	92
9.1.8 Affectation des servos .....	68	9.3.3 Ecolage/Modes sans fil .....	94
9.1.9 Réglages Servos .....	69	9.3.4 Switchs Logiques .....	98
9.2. Réglages Fins .....	71	9.3.5 Sons Evènements (Affectation du son) .....	100
9.2.1 Phase de Vol .....	71	9.3.6 Séquenceur .....	101
9.2.2 Trims digitaux .....	74	9.3.7 Accéléromètre (DS-16 seulement) .....	102
9.2.3 Trims Phase de Vol .....	77	9.4. Chronos/ Senseurs .....	104
9.2.4 Dual Rate/Exponentiel .....	77	9.4.1 Chronos .....	104
9.2.5 Courbes de fonction programmables .....	79	9.4.2 Alarmes .....	106
9.2.6 Différentiel d'ailerons .....	81	9.4.3 Vario .....	108
9.2.7 Fonction Ailevator .....	82	9.4.4 Sortie son .....	109
9.2.8 Mix Empennages V .....	83	9.4.5 Senseurs / Réglages Connexion .....	109

9.4.6 Télémétrie Affichée .....	110
9.4.7 Ecran principal .....	112
9.5. Applications .....	113
9.5.1 Analyseur données (Data Analyzer) .....	113
9.5.2 Lecteur Audio .....	114
9.5.3 JETIBOX .....	114
9.5.4 Jeux .....	115
9.6. Système .....	116
9.6.1 Configuration .....	116
9.6.2 Test Servo & portée .....	116
9.6.3 Affichage Entrées .....	118
9.6.4 Sorties Récepteur (Servo Monitor) .....	120
9.6.5 Sons Système .....	120
9.6.6 Volume du son .....	120
9.6.7 USB .....	121
9.6.8 Info .....	121
9.7 Verrouillage des gaz .....	122
9.8 Sélection Commande Entrée .....	122
9.9 Menu Trim .....	125
9.10 Comment les voies de l'émetteur sont traitées .....	125

<b>10. Connexion de l'émetteur à un ordinateur .....</b>	<b>126</b>
10.1 Mémoire et fichiers système .....	126
10.2 Mise à Jour Firmware .....	126
10.3 Mise à Jour Sons et Alarmes .....	126
10.4 Sauvegarde du système .....	127
10.5 Joystick PC .....	127
10.6 Enregistrement des données de télémétrie .....	127
<b>11. Règles de sécurité pour la manutention des accus .....</b>	<b>127</b>
11.1 Pack d'accu de l'émetteur .....	127
11.2 Règles de sécurité générales .....	128
11.3 Contrôles pour la Sécurité des vols .....	128
11.4 Applications .....	129
<b>12. Menu modèle – Avion/Planeur .....</b>	<b>130</b>
12.1 Mixage Crocodile .....	130
12.2 Différentiel Ailerons .....	130
12.3 Ailevator .....	131
12.4 Mixage Empennages en V .....	131
12.5 Mix Delta/Elevon .....	132

12.6 Mixage Aérofreins vers Profondeur .....	132
12.7 Mixage Ailerons vers Direction .....	133
12.8 Mixage Direction vers Ailerons .....	134
12.9 Mixage Crocodile .....	135
12.10 Mixage Direction vers Profondeur .....	136
12.11 Mixage Ailerons vers Volets .....	137
12.12 Ailerons vers volets (variation pour le freinage) .....	138
12.13 Mixage Profondeur vers Volets .....	138
12.14 Mixage volets –Contrôle de la cambrure .....	139
12.15 Throttle Cut (Kill Switch) .....	140
12.16 Throttle Idle .....	140
<b>13. Accessoires pour émetteurs .....</b>	<b>141</b>
13.1 Pupitres pour DC-16 .....	141
13.2 Bouts de manche spéciaux pour DC/DS-16 .....	141
13.3 Inters de rechange .....	141
13.4 Sangles pour DC/DS-16 .....	142
13.5 Chargeurs .....	142
13.6 Autres .....	142

## 1 Introduction

Les nouveaux émetteurs DC/DS-16 ont été développés et produits en collaboration avec des pilotes professionnels et des champions du monde entier. Cet émetteur a été créé avec des objectifs d'utilité optimale, de maniement simple, de durabilité maximale et de fiabilité ultime de ses pièces mécaniques. Le boîtier en métal, avec son traitement chimique de surface extérieur résistant offre une protection maximale pour les composants intérieurs. La forme épurée du boîtier permet une maintenance facile. Les manches en métal, équipés de quatre roulements à billes, avec leurs capteurs à effet Hall magnétiques sont un autre concept révolutionnaire qui contribuent à faire de la DC/DS16 un des systèmes R/C le plus avancé au monde.

Délibérément placé en haut de l'émetteur, l'écran LCD rétro éclairé de 3.8" avec son grand angle de visualisation offre une visibilité quasi parfaite dans n'importe quelle condition d'éclairage. Grâce à son écran haute résolution et l'utilisation d'un nombre relativement important d'images graphiques, il a été possible de créer un protocole d'affichage simple et intuitif des données télémétriques.

La famille de produits DUPLEX EX a été équipée d'un système amélioré de transfert des données télémétriques qui peuvent être visualisées sur l'écran LCD de l'émetteur ou enregistrées, pour une analyse ultérieure, sur un ordinateur PC. L'émetteur permet la configuration des notifications sonores (éventuellement créé par l'utilisateur), qui peuvent être liées à des valeurs réelles de télémétrie ou à des alarmes sonores ou signaux visuels qui ont été attribuées à divers éléments de commande.

### 1.1 Caractéristiques

**Duplex 2,4GHz** – l'émetteur DC/DS-16 dispose du système numérique à sauts de fréquence Duplex 2,4GHz, système de flux de données développé à l'origine par Jeti Model en République Tchèque. Ce système a été utilisé de manière fiable pendant de nombreuses années.

**Télémétrie intégrée** – dès le début, l'émetteur DC/DS-16 a été construit avec beaucoup de fonctions attrayantes et inclus la pleine intégration de tous les capteurs de télémétrie Duplex.

**Design de l'émetteur DC/DS-16** – la conception met l'accent sur le confort d'utilisation, une apparence dernier cri et utilise des matériaux de première qualité.

**Manches tout métal de précision** – les manches de l'émetteur sont équipés de capteurs à effet Hall et de roulements à billes pour un mouvement de précision et une durée de vie quasi illimitée.

**Ecran LCD** – l'écran à cristaux liquides, rétro éclairé, surdimensionné de 3.8", avec une résolution de 320x240 est très lisible dans toutes les conditions de lumière.

**Accu Li Ion** – il fournit une source d'énergie fiable et éprouvée avec une haute capacité (3200mAh) et une longue durée de vie.

**Facile à charger** – il suffit de connecter le chargeur rapide mural à l'émetteur. La DC/DS-16 peut également être chargé à travers le cordon USB connecté sur un PC. La progression de la charge est affichée sous la forme d'une icône sur l'écran de la DC/DS-16.

**Antenne intégrée** – les couvercles des antennes intégrés et la poignée Tx font partie intégrante de l'émetteur et protègent les antennes RF contre les dommages mécaniques.

**Mémoire importante** – 4GB de mémoire pour stocker les modèles, les sons et les données télémétriques.

**Connecteur USB** – connexion facile à votre PC. Mise à jour rapide du firmware et du son, téléchargements des données de télémétrie.

**Navigation rapide** – Le bouton 3D combiné avec les touches de fonction permet une navigation rapide dans le menu de la DC/DS-16.

**Trims digitaux** – trims entièrement programmables et fonction révolutionnaire de trim automatique.

**Commutateurs permutables et assignables** – tous les commutateurs (inters) sur l'émetteur DC/DS-16 (2 ou 3 positions) peuvent être facilement déplacés et affectés pour créer une configuration personnalisée qui fonctionne le mieux pour votre application.

**Programmation** – le firmware logique et intuitif de l'émetteur est conçu pour être simple à utiliser, il suffit de suivre les écrans étape par étape. La création d'un nouveau modèle peut être accomplie en seulement quelques étapes faciles.

**Sons/Alarmes** – l'émetteur DC/DS-16 est équipé d'alarmes sonores et permet également l'utilisation d'alarmes et de sons enregistrés par l'utilisateur pour vous tenir pleinement informés tout en accaparant votre attention au minimum.

## 1.2 Table des matières

Pour faciliter la navigation, le manuel d'utilisation de la DC/DS-16 a été divisé en 5 chapitres :

- I. Introduction et support produit.
- II. Description basique et réglages mécaniques.
- III. Première mise sous tension. Réglages de base pour hélicoptères et avions.
- IV. Programmation avancée. Description détaillée.
- V. Mise à jour PC / téléchargement, information sur la sécurité et mixages spéciaux.

Les parties importantes des instructions sont séparées des textes et mises en évidence selon leur importance.

**Conseil**

**Note**

**Mise en garde**

Les modélistes expérimentés peuvent souhaiter commencer par le chapitre 3 où ils trouveront toutes les informations de base pour le réglage d'un modèle. C'est le meilleur moyen pour comprendre les idées de base de la programmation de l'émetteur DC/DS-16 et avec ces informations basiques, vous pouvez commencer à créer votre propre modèle. Les fonctions plus avancées de programmation se trouvent dans le chapitre 4. C'est là que vous trouverez les descriptions détaillées de toutes les fonctions de la DC/DS-16. Le dernier chapitre fournit une description détaillée des mises à jour firmware, ses téléchargements et des mixages spéciaux.

### 1.3 Support technique

Si vous hésitez sur la façon de configurer des fonctions particulières de l'émetteur, n'hésitez pas à profiter de notre support technique:

#### 1. Site internet

Soit le site internet de Jeti Model (fabricant), soit celui de votre distributeur local offrent un large éventail d'aides pour utiliser l'émetteur DC-16. Vous trouverez des conseils, des astuces ou les questions fréquemment posées (FAQ), qui, dans la plupart des cas, contiennent les réponses à vos questions.

#### 2. Distributeur, Fabricant

Vous pouvez également trouver de l'aide chez votre détaillant, chez le distributeur, ou directement chez le fabricant **Jeti Models.r.o.**

#### 3. Service et Garantie

Jeti Model CZ garanti exclusivement que les produits achetés sont exempts de défauts de matériaux et de fabrication pour une période de 24 mois à compter de la date d'achat par le Client. Cette garantie ne couvre que les produits achetés chez un distributeur ou revendeur agréés par Jeti Model CZ. Les transactions avec des tiers ne sont pas couvertes par cette garantie. Une preuve d'achat est requise pour les demandes de garantie. La décision de réparer ou de remplacer l'équipement est à l'entière discrétion de Jeti Model CZ ou du centre SAV autorisé. Cette garantie ne couvre pas les dommages esthétiques ou les dommages dus à un accident, à un abus, à une négligence, à un usage commercial ou de recherches, ou à la modification de tout ou partie du produit. Cette garantie enfi,n ne couvre pas les dégâts dus à une installation incorrecte, à une mauvaise utilisation, à la maintenance ou à des réparations tentées par une personne autre que Jeti Model CZ ou un centre SAV autorisé.

*Jeti Model CZ se réserve le droit de changer ou de modifier cette garantie sans préavis et décline toute autre garantie, expresse ou implicite.*

### 1.4 Contenu du set DC-16

1. Emetteur Jeti DC-16 2. Chargeur rapide secteur 3. Valise aluminium de transport 4. Cordon USB 5. Set clés allen (1,5mm, 2mm) 6. Serviette de nettoyage; *documentation*



### 1.5 Contenu du set DS-16

1. Emetteur Jeti DS-16 2. Chargeur rapide secteur 3. Valise aluminium de transport 4. Cordon USB 5. Set clés allen (1,5mm, 2mm) 6. Serviette de nettoyage



## ② Caractéristiques techniques

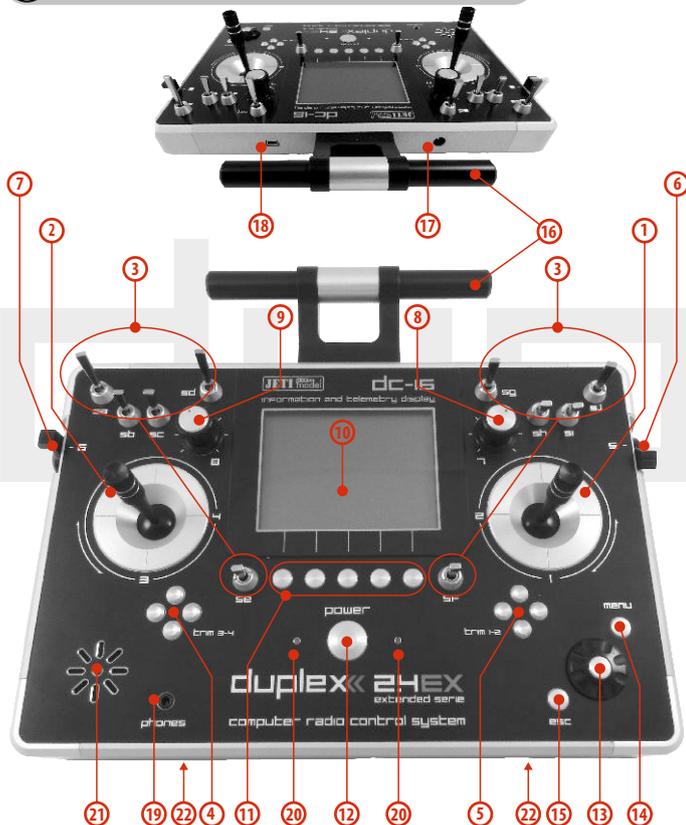
### 2.1 DC-16

<b>Fréquence</b>	<b>2.4GHz</b>
<b>Dimensions LxHxP (avec antenne)</b>	<b>270x180x40, (270x230x40)</b>
<b>Poids</b>	<b>1.5Kg</b>
<b>Nombre de voies</b>	<b>16</b>
<b>Nombre de commandes Manches/Commutateurs/Rotacteurs</b>	<b>Jusqu'à 20</b>
<b>Résolution</b>	<b>4096 pas</b>
<b>Accumulateur</b>	<b>Li Ion 3200mAh 3,6V</b>
<b>Autonomie</b>	<b>Jusqu'à 11 heures</b>
<b>Mémoire interne</b>	<b>Micro SD 4 GB</b>
<b>Télémetrie</b>	<b>Oui</b>
<b>Connexion PC</b>	<b>USB mini</b>
<b>Ecran graphique</b>	<b>3.8", 320 x 240px</b>
<b>Température d'utilisation</b>	<b>-10 jusqu'à 60°C</b>

### 2.2 DS-16

<b>Fréquence</b>	<b>2.4GHz</b>
<b>Dimensions LxHxP (avec écran)</b>	<b>194x172x40 mm (194x233x40 mm)</b>
<b>Poids</b>	<b>1.3Kg</b>
<b>Nombre de voies</b>	<b>16</b>
<b>Nombre de commandes Manches/Commutateurs/Rotacteurs</b>	<b>Jusqu'à 20</b>
<b>Résolution</b>	<b>4096 pas</b>
<b>Accumulateur</b>	<b>Li Ion 3200mAh 3,6V</b>
<b>Autonomie</b>	<b>Jusqu'à 11 heures</b>
<b>Mémoire interne</b>	<b>Micro SD 4 GB</b>
<b>Télémetrie</b>	<b>Oui</b>
<b>Connexion PC</b>	<b>USB mini</b>
<b>Ecran graphique</b>	<b>3.8", 320 x 240px</b>
<b>Température d'utilisation</b>	<b>-10 jusqu'à 60°C</b>

### 3 Description de l'émetteur DC-16

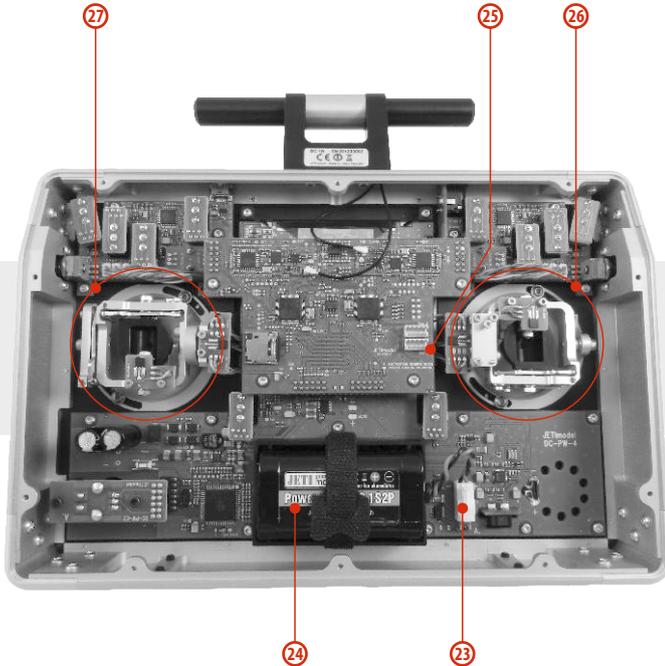


### 3.1. Identification des commandes

1. Manche droit 1, 2 – l'émetteur DC-16 supporte les modes 1-4, voir Manches de commande-> changement de mode
2. Manche gauche 3, 4 – l'émetteur DC-16 supporte les modes 1-4, voir Manches de commande-> changement de mode
3. Commutateurs permutables et assignables: Sa, Sb, Sc, Sd, Se, Sf, Sg, Sh, Si, Sj
4. Trims digitaux pour le manche gauche trim 3-4
5. Trims digitaux pour le manche droit trim 1-2
6. Levier de commande droit 5
7. Levier de commande gauche 6
8. Rotacteur de commande droit 7
9. Rotacteur de commande gauche 8
10. Ecran LCD
11. Touches de fonction F1 – F5
12. Arrêt/Marche émetteur / Touche power
13. Bouton de navigation 3D
14. Touche Menu
15. Touche esc
16. Antenne/Poignée émetteur
17. Jack pour la charge
18. Connexion interface USB PC
19. Jack écouteurs
20. Indicateurs LED Marche/Arrêt & Charge
21. Haut parleur
22. Trous pour l'installation des étriers de suspension émetteur

### 3.2. Identification montage

- 23. Connecteur accumulateur
- 24. Pack d'accu émetteur
- 25. Connecteur PPM Sortie
- 26. Assemblage du manche des gaz
- 27. Assemblage du manche



### 3.3 Assemblage manche

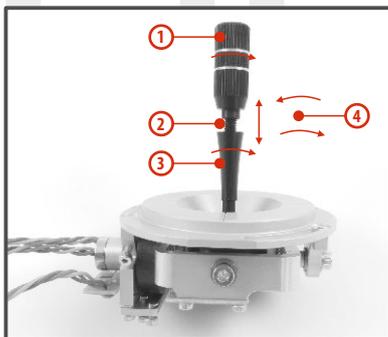
**Note:** Lors de la manipulation avec le capot arrière retiré, toujours laisser l'émetteur hors tension et débrancher l'accu (débrancher le connecteur). Aussi, ne pas brancher l'adaptateur de charge ou le cordon USB.

**Mise en garde:** Limitez le contact avec le circuit imprimé au minimum. Vous pouvez endommager la radio par décharge électrostatique!



#### 3.3.1. Réglage de la longueur des manches

La longueur des manches est réglable pour s'adapter à votre style de pilotage. Le corps du manche est en deux parties.



**1.** Tenir le bout du manche fermement et le dévisser (le tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre).

**2.** Tourner le bout du manche dans le sens des aiguilles d'une montre pour raccourcir le manche ou l'inverse pour le rallonger.

**3.** Ajuster la partie basse pour venir en butée contre la partie haute du manche.

**4.** Finir en serrant les deux parties l'une contre l'autre.

**Mise en garde:** Si vous avez installé des inters de manche ou en garde: touchez kick, assurez-vous en ajustant la longueur des manches, que les fils passent correctement à travers le manche et à travers l'ouverture du manche pour éviter d'endommager les câbles de raccordement. La méthode la plus sûre est de dessouder les fils de l'inter de commutation et de les retirer lors du réglage (Voir 4.3.6).

#### 3.3.2. Réglage de l'angle des manches

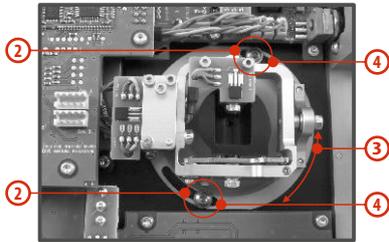
Vous pouvez customiser votre radio en ajustant l'angle d'inclinaison (plan horizontal) des manches de commande

**1.** Eteindre l'émetteur et enlever les 10 vis qui tiennent le capot arrière. Puis, démonter le capot arrière.

**Ne pas oublier de déconnecter le connecteur du pack d'accu.**



2. Déserrer les deux vis (clé allen) qui tiennent le manche.



3. Ajuster (tourner) l'ensemble manche dans la position désirée.
4. Resserer correctement les deux vis qui tiennent le manche.
5. Reconnecter le pack d'accu et remonter le capot arrière de la radio.

### 3.3.3. Réglage de la dureté des manches

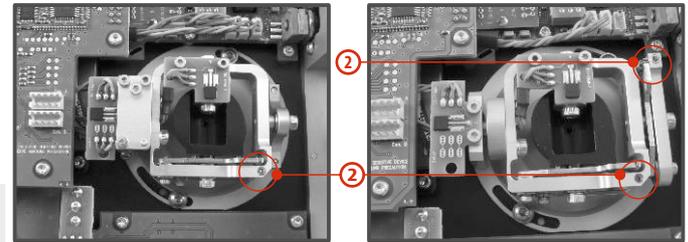
La tension des manches est complètement réglable sur chaque axe. Cela vous permet de customiser parfaitement votre radio en fonction de vos goûts. Régler simplement chaque ressort de manche à la tension désirée.

1. Eteindre l'émetteur et enlever les 10 vis qui tiennent le capot arrière. Puis, démonter le capot arrière.

**Ne pas oublier de déconnecter le connecteur du pack d'accu.**

2. Utiliser les vis de réglage indiquées pour changer la tension. En tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, vous diminuez la tension. En conséquence la dureté du manche va décroître.

En tournant dans le sens des aiguilles d'une montre, vous augmentez la tension du ressort. En conséquence, la dureté du manche va s'accroître.



3. Reconnecter le pack d'accu et remonter le capot arrière de la radio.

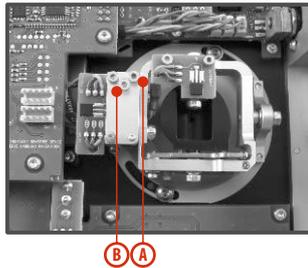
### 3.3.4. Réglage du crantage des gaz

Préférez vous un crantage de la commande des gaz doux ou plus marqué? Vous pouvez ajuster ce crantage de la manière que vous aimez, ce qui permet de customiser complètement votre radio. Chaque réglage est effectué par une vis différente.

1. Eteindre l'émetteur et enlever les 10 vis qui tiennent le capot arrière. Puis, démonter le capot arrière.

**Ne pas oublier de déconnecter le connecteur du pack d'accu.**

2. Pour le réglage du crantage, utiliser la vis « A ». **Tourner pas à pas** (anti-horaire) jusqu'à ce que ne sentiez plus les crans. Pour le réglage de la dureté, régler la vis « B » **en tournant doucement** (sens horaire).

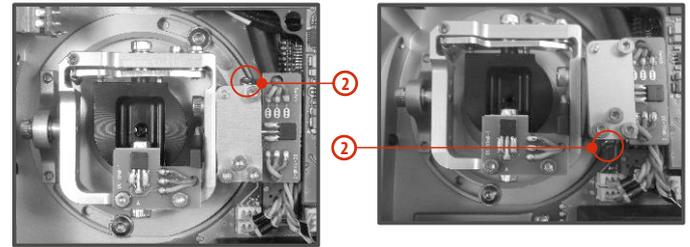


3. Reconnecter le pack d'accu et remonter le capot arrière de la radio.

### 3.3.5. Réglage de la course du manche des gaz

La course de la manette des gaz est réglable pour s'adapter à votre style de pilotage.

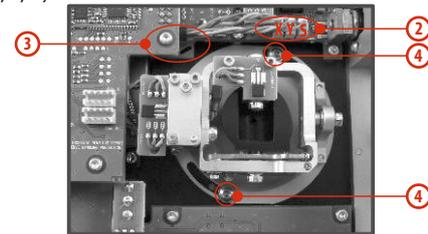
1. Eteindre l'émetteur et retirer les 8 vis qui fixent le capot arrière de la radio. Puis, retirez le capot arrière de la radio. Assurez-vous d'avoir débranché le connecteur de l'accu de l'émetteur.
  2. Utiliser les vis de réglage indiquées pour limiter la course des gaz. En tournant la vis dans le sens horaire, vous pourrez diminuer la course du manche.
  3. Re-connecter l'accu de l'émetteur et réinstaller le capot arrière de la radio et le revisser.
- Après avoir limité le déplacement du manche des gaz, vous devez re-calibrer le manche de l'émetteur dans le menu ad'hoc du logiciel, **voir le chapitre 9.6.3 - Calibration des commandes proportionnelles.**



### 3.3.6. Changement de mode de l'émetteur

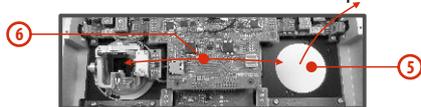
Il est possible de changer le mode (1, 2, 3 ou 4) de l'émetteur DC-16 en quelques étapes simples. Pour réaliser cette opération, les manches de contrôle doivent être permutés.

1. Eteindre l'émetteur et enlever les 10 vis qui tiennent le capot arrière. Puis, démonter le capot arrière.  
**Ne pas oublier de déconnecter le connecteur du pack d'accu.**
2. Débranchez les fils du manche de la carte émetteur (3 fils X, Y, S).



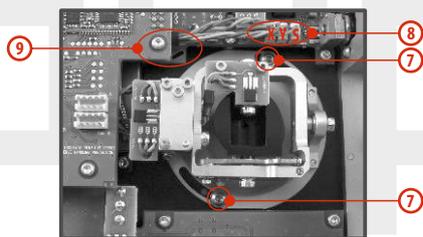
3. Dégagez l'ensemble des fils de connexion du manche de leur support.

4. Démontez les deux vis de fixation de chaque manche.



5. Enlever les deux manches avec précaution. Les tirer doucement vers vous (en direction du capot arrière de l'émetteur).

6. Intervertir les deux manches et les replacer dans la position correcte.



7. Remonter et visser les deux vis de fixation de chaque manche.

8. Connecter les fils des manches au connecteur de la carte de l'émetteur (3 fils X, Y, S). Portez une attention particulière aux longueurs de câbles. Connecter le plus long à la prise la plus extérieure de l'émetteur (3 connecteurs X, Y, S).

9. Sécurisez les câbles des manches dans leur support respectif.

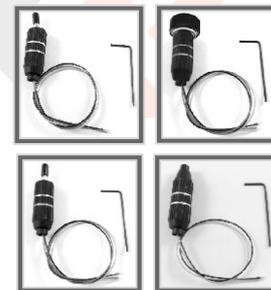
10. Reconnecter le pack d'accu de l'émetteur et remonter le capot arrière.

**Note:** *Après changement du mode, vous devez recalibrer les manches de l'émetteur et régler le mode adéquat dans le software de la radio, voir section 9.6.1 – Configuration. Le changement entre les Modes 1 à 3 ou entre les modes 2 à 4 est fait avec le software seulement (il n'est pas nécessaire de changer les manches de place physiquement).*

### 3.3.7. Installation d'inter ou touche kick sur les manches de contrôle

Si vous voulez utiliser l'émetteur DC-16 avec des inters ou touche kick de manche, vous devez acheter un ou plusieurs des éléments suivants :

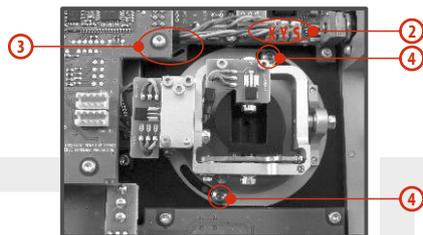
- Inter de manche à 2 positions
- Inter de manche à 3 positions
- Touche Kick de manche
- Avec potentiomètre



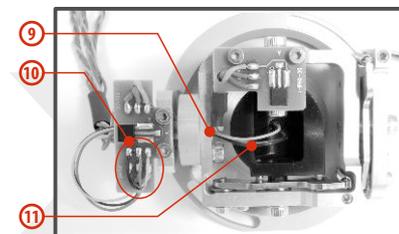
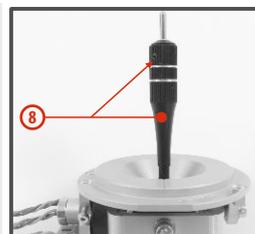
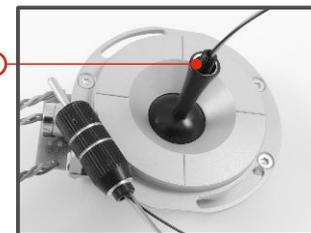
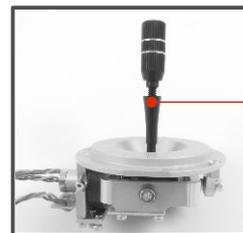
**Conseil:** *Si vous voulez installer des inters ou touche Kick de manche sur votre émetteur, nous vous recommandons de l'envoyer à un service après vente ou à un revendeur agréé pour réaliser cette opération à votre place.*

1. Eteindre l'émetteur et enlever les 10 vis qui tiennent le capot arrière. Puis, démonter le capot arrière.

**Ne pas oublier de déconnecter le connecteur du pack d'accu.**



2. Débranchez les fils du manche de la carte émetteur (3 fils X, Y, S).
3. Dégagez l'ensemble des fils de connexion du manche de leur support.
4. Démontez les deux vis de fixation de chaque manche.
5. Enlever les deux manches avec précaution. Les tirer doucement vers vous (en direction du capot arrière de l'émetteur). Le montage doit être fait hors du boîtier de l'émetteur.
6. Dévisser la partie supérieure du manche (sens anti-horaire).
7. Enfiler les fils de connexion de l'inter de manche dans la partie basse creuse du manche.



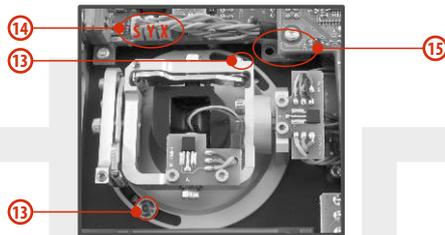
8. Ajuster la longueur du manche en fonction de votre style de pilotage (Voir 4.3).

**Note:** *Après l'installation d'un inter ou touche de manche optionnel, s'assurer que lorsque vous ajustez la longueur du manche, les câbles passant à l'intérieur du manche et débouchant dans le boîtier de l'émetteur sont parfaitement libres et non coincés.*

9. Passer les fils de l'inter à travers le même trou où passent les fils du capteur à effet Hall sur le côté du manche.

**10.** Ensuite, insérer les fils dans le trou du circuit imprimé et les souder sur les points à souder correspondants de telle sorte que les fils de même couleur soient l'un sur l'autre.

**11.** Délicatement, faire bouger le manche jusqu'à ses butées pour s'assurer qu'il y ait suffisamment de mou aux fils, ajuster si nécessaire. Les fils doivent être ajustés suffisamment long de manière à ce qu'il ne soit pas stressés mécaniquement.



**12.** Replacer les manches dans leur position respective.

**13.** Remonter et visser les deux vis de fixation de chaque manche.

**14.** Connecter les fils des manches au connecteur de la carte de l'émetteur (3 fils X, Y, S). Portez une attention particulière aux longueurs de câbles. Connecter le plus long à la prise la plus extérieure de l'émetteur (3 connecteurs X, Y, S).

**15.** Sécurisez les câbles des manches dans leur support respectif.

**16.** Reconnecter le pack d'accu de l'émetteur et remonter le capot arrière.

### Installation et configuration des inters de manche

Après installation des inters, vous allez devoir les configurer dans le programme de l'émetteur pour qu'ils fonctionnent correctement. Cette étape se fait dans le menu émetteur

**„Menu Principal>Propriétés Avancées>Réglages Manches/Inters”**, voir section **9.3.2**.

## 3.4. Commutateurs permutables et assignables

Une des caractéristiques les plus importantes de l'émetteur Jeti est la flexibilité d'affectation des sélecteurs de fonction. L'émetteur DC-16 détecte automatiquement le type de commutateur et affecte la fonction sélectionnée. Les types de commutateurs suivants sont disponibles:

- Inter 2 positions court ou long
- Inter 2 positions momentanées long
- Inter 3 positions court ou long

Vous pouvez soit changer de position (physiquement) les commutateurs existants comme vous le désirez ou profiter des accessoires optionnels et créer votre propre configuration personnalisée.

### Configuration usine des commutateurs de l'émetteur DC-16

**Sa** - Inter 2 positions momentanées long

**Sb** - Inter 3 positions court

**Sc** - Inter 2 positions court

**Sd** - Inter 2 positions long

**Se** - Inter 3 positions court

**Sf** - Inter 3 positions court

**Sg** - Inter 3 positions long

**Sh** - Inter 2 positions court

**Si** - Inter 2 positions court

**Sj** - Inter 3 positions long

### Changer la position des commutateurs:

**1.** Eteindre l'émetteur et enlever les 10 vis qui tiennent le capot arrière. Puis, démonter le capot arrière.

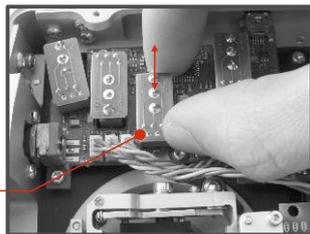
**Ne pas oublier de déconnecter le connecteur du pack d'accu.**

**2.** Avec la clé spéciale (non incluse), desserrer délicatement puis enlever l'écrou de fixation du commutateur.

**3.** Tenir le commutateur délicatement par son circuit imprimé puis le retirer doucement. Utiliser la même méthode pour démonter tous les autres commutateurs. Après remontage et mise sous tension de l'émetteur, le software va bipper pour vous rappeler que vous avez effectué un changement. Toujours vérifier toutes les fonctions assignées aux commutateurs avant d'essayer de voler.



2



3

## 3.5. Trims digitaux

Les manches de l'émetteur sont utilisés pour contrôler les fonctions de base pour voler, comme la commande des gaz, le roulis (ailerons), le tangage (profondeur) et le lacet (direction). Immédiatement sous les manches, vous pouvez voir quatre boutons poussoir qui sont les trims digitaux programmables.



Les trims digitaux sont utilisés pour compenser finement votre modèle en vol. Quand l'émetteur est mis hors tension, les valeurs de trim sont stockées dans la mémoire et sont rappelées quand le système est de nouveau mis sous tension.

Chaque modèle a son propre réglage de trim. Egalement, toutes les phases de vol peuvent être configurées pour avoir des configurations de trim différentes. Dès que vous pressez sur un bouton de trim, l'écran change pour montrer la position graphique des trims. De plus, l'émetteur émet des pas acoustiques et une alarme bip lorsque le trim est centré.

Dans le menu „Digital Trim“, il est possible d'activer une fonction spéciale utilisée comme un trim automatique. Les réglages de pas et de taux de trims sont décrits dans „Menu Principal>Réglages Fins>Digital Trim“

### 3.6. Pack accu de l'émetteur

L'émetteur DC-16 est alimenté par un pack d'accu type Li-Ion et est livré équipé de son propre système de gestion et de charge de l'accu. En position de marche, l'écran LCD de l'émetteur affiche le statut et la condition de charge de l'accu. L'accu Li-Ion est installé en usine.

#### 3.6.1. Charge

L'émetteur DC-16 peut être rechargé avec l'alimentation murale incluse ou par le port USB intégré.

Pour une charge rapide, utiliser l'alimentation murale (chargeur) incluse. Le temps de charge est d'environ 3 heures. Pendant le processus de charge, l'émetteur peut être commuté en position Marche ou Arrêt. L'état de charge est clairement indiqué par le biais d'une LED rouge et d'une LED verte. Si l'émetteur est allumé pendant la charge, vous pouvez voir la progression de la charge directement sur l'écran LCD.

#### Charge de l'émetteur:

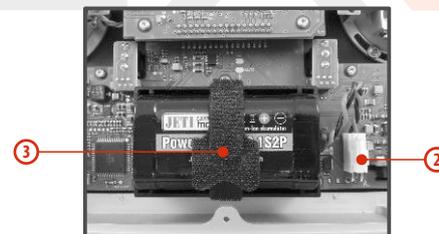
1. Brancher le chargeur fourni dans une prise électrique.
2. Connecter la prise jack du chargeur dans l'émetteur (côté droit). Si la LED verte s'éteint, l'émetteur n'est pas complètement chargé. La LED rouge indique l'état de charge de l'accu.

- Accu déchargé – la LED rouge clignote lentement, la LED verte est éteinte
- Près de la charge maximale – la LED rouge est allumée en permanence, la LED verte est éteinte
- Accu complètement chargé – A la fois la LED rouge et la LED verte sont allumées.

#### 3.6.2. Remplacement de l'accu

Si vous décidez de remplacer l'accu de l'émetteur, merci de suivre les étapes suivantes :

1. Eteindre l'émetteur et démonter les 10 vis qui fixent la capot arrière. Puis, enlever le capot.
2. Débrancher le connecteur de l'accu de l'émetteur.
3. Relâcher la bande de fixation et enlever l'accu.

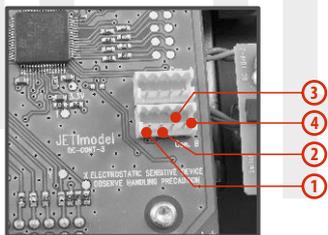


**Mise en garde:** Si l'accu de l'émetteur a été déconnecté plus de 1 minute, l'heure et la date sont effacées.

**Note:** Les émetteurs DC-16 doivent être utilisés uniquement avec l'accu d'origine ou un accu approuvé par le fabricant. L'utilisation d'un autre pack d'accu annule la garantie.

### 3.7. Connecteur sortie PPM

La sortie **PPM** est accessible via le connecteur étiqueté «**B**». Ce connecteur donne la tension continue non stabilisée de l'accu dans une plage de 3,2V - 4,2V (max 1A) et qui peut être utilisé pour l'alimentation du module HF connecté, et également pour la sortie du signal PPM. Les signaux de sortie de l'émetteur sont sous la forme d'un signal PPM standard.



1. Terminal de réserve (ne pas connecter)
2. Terminal positif +
3. Terminal négatif -
4. Sortie signal PPM (3V logique)

### 3.8. Manipulation

L'émetteur DC-16 peut être porté confortablement par la poignée/antenne comme montré sur la photo.



**Mise en garde:** Avant chaque session de vol et spécialement avec un nouveau modèle, il est important d'effectuer un essai de portée. Si vous utilisez un modèle avec un émetteur DC-16 ne faites pas écran et évitez tout contact de l'antenne émettrice avec votre corps. Cela pourrait augmenter la probabilité de problème de portée.

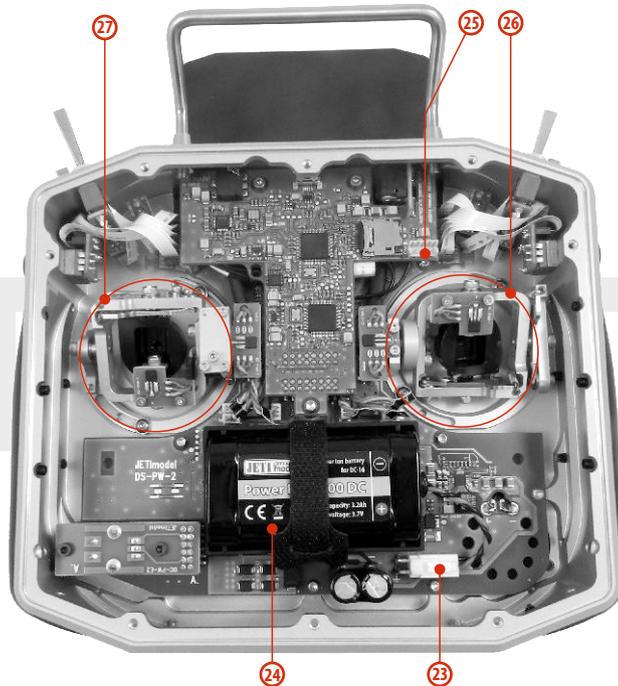
## 4 Description de l'émetteur DS-16



### 4.1. Identification des commandes

1. Manche droit 1, 2 – l'émetteur DS-16 supporte les modes 1-4, voir Manches de commande-> changement de mode
2. Manche gauche 3, 4 – l'émetteur DS-16 supporte les modes 1-4, voir Manches de commande-> changement de mode
3. Commutateurs permutables et assignables: Sa, Sb, Sc, Sd, Se, Sf, Sg, Sh
4. Trims digitaux pour le manche gauche trim 3-4
5. Trims digitaux pour le manche droit trim 1-2
6. Levier de commande droit 5
7. Levier de commande gauche 6
8. Rotacteur de commande droit 7
9. Rotacteur de commande gauche 8
10. Ecran LCD
11. Touches de fonction F1 – F5
12. Arrêt/Marche émetteur/ Touche power
13. Bouton de navigation 3D
14. Touche Menu
15. Touche esc
16. Antenne/ Poignée émetteur
17. Jack pour la charge
18. Connexion interface USB PC
19. Jack écouteurs
20. Indicateurs LED Marche/Arrêt & Charge
21. Haut parleur
22. Trous pour l'installation des étriers de suspension émetteur
23. Œuillet pour sangle de cou

## 4.2. Identification montage



- 23. Connecteur accumulateur
- 24. Pack d'accu émetteur
- 25. Connecteur PPM Sortie
- 26. Assemblage du manche des gaz
- 27. Assemblage du manche

### 4.3 Assemblage manche

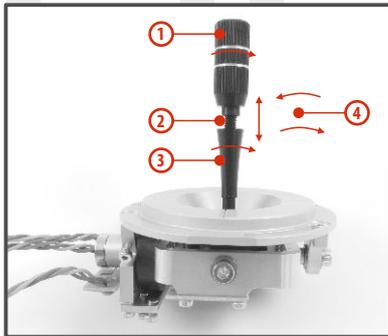
**Note:** Lors de la manipulation avec le capot arrière retiré, toujours laisser l'émetteur hors tension et débrancher l'accu (débrancher le connecteur). Aussi, ne pas brancher l'adaptateur de charge ou le cordon USB.

**Mise en garde:** Limitez le contact avec le circuit imprimé au minimum. Vous pouvez endommager la radio par décharge électrostatique!



#### 4.3.1. Réglage de la longueur des manches

La longueur des manches est réglable pour s'adapter à votre style de pilotage. Le corps du manche est en deux parties.



**1.** Tenir le bout du manche fermement et le dévisser (le tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre).

**2.** Tourner le bout du manche dans le sens des aiguilles d'une montre pour raccourcir le manche ou l'inverse pour le rallonger.

**3.** Ajuster la partie basse pour venir en butée contre la partie haute du manche.

**4.** Finir en serrant les deux parties l'une contre l'autre.

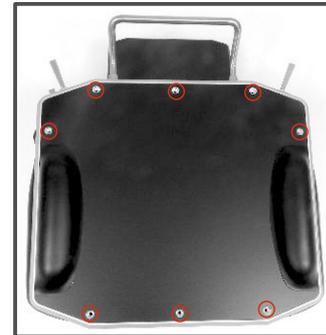
**Mise en garde:** Si vous avez installé des inters de manche ou en garde: touchez kick, assurez-vous en ajustant la longueur des manches, que les fils passent correctement à travers le manche et à travers l'ouverture du manche pour éviter d'endommager les câbles de raccordement. La méthode la plus sûre est de dessouder les fils de l'inter de commutation et de les retirer lors du réglage (Voir 4.3.6).

#### 4.3.2. Réglage de l'angle des manches

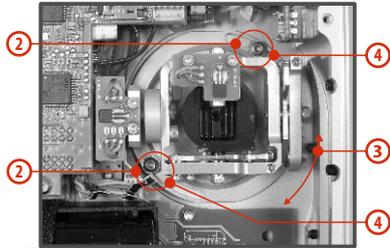
Vous pouvez customiser votre radio en ajustant l'angle d'inclinaison (plan horizontal) des manches de commande

**1.** Eteindre l'émetteur et enlever les 10 vis qui tiennent le capot arrière. Puis, démonter le capot arrière.

**Ne pas oublier de déconnecter le connecteur du pack d'accu.**



- Déserrer les deux vis (clé allen) qui tiennent le manche.



- Ajuster (tourner) l'ensemble manche dans la position désirée.
- Resserrer correctement les deux vis qui tiennent le manche.
- Reconnecter le pack d'accu et remonter le capot arrière de la radio.

#### 4.3.3. Réglage de la dureté des manches

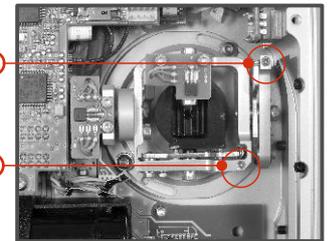
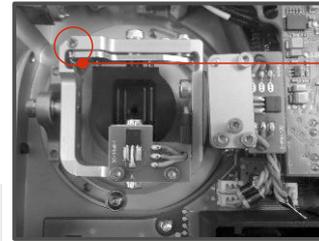
La tension des manches est complètement réglable sur chaque axe. Cela vous permet de customiser parfaitement votre radio en fonction de vos goûts. Régler simplement chaque ressort de manche à la tension désirée.

- Eteindre l'émetteur et enlever les 10 vis qui tiennent le capot arrière. Puis, démonter le capot arrière.

**Ne pas oublier de déconnecter le connecteur du pack d'accu.**

- Utiliser les vis de réglage indiquées pour changer la tension. En tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, vous diminuez la tension. En conséquence la dureté du manche va décroître.

En tournant dans le sens des aiguilles d'une montre, vous augmentez la tension du ressort. En conséquence, la dureté du manche va s'accroître.



- Reconnecter le pack d'accu et remonter le capot arrière de la radio.

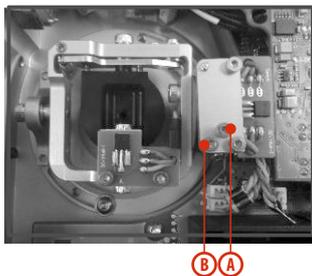
#### 4.3.4. Réglage du crantage des gaz

Préférez vous un crantage de la commande des gaz doux ou plus marqué? Vous pouvez ajuster ce crantage de la manière que vous aimez, ce qui permet de customiser complètement votre radio. Chaque réglage est effectué par une vis différente.

- Eteindre l'émetteur et enlever les 10 vis qui tiennent le capot arrière. Puis, démonter le capot arrière.

**Ne pas oublier de déconnecter le connecteur du pack d'accu.**

- Pour le réglage du crantage, utiliser la vis « **A** ». **Tourner pas à pas** (anti-horaire) jusqu'à ce que ne sentiez plus les crans. Pour le réglage de la dureté, régler la vis « **B** » **en tournant doucement** (sens horaire).

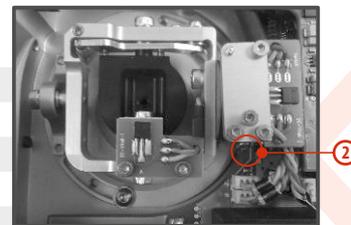
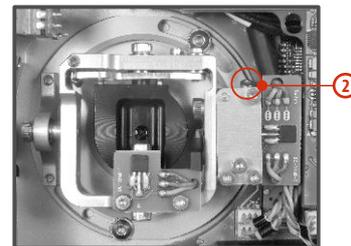


3. Reconnecter le pack d'accu et remonter le capot arrière de la radio.

#### 4.3.5. Réglage de la course du manche des gaz

La course de la manette des gaz est réglable pour s'adapter à votre style de pilotage.

1. Eteindre l'émetteur et retirer les 8 vis qui fixent le capot arrière de la radio. Puis, retirez le capot arrière de la radio. Assurez-vous d'avoir débranché le connecteur de l'accu de l'émetteur.
2. Utiliser les vis de réglage indiquées pour limiter la course des gaz. En tournant la vis dans le sens horaire, vous pourrez diminuer la course du manche.



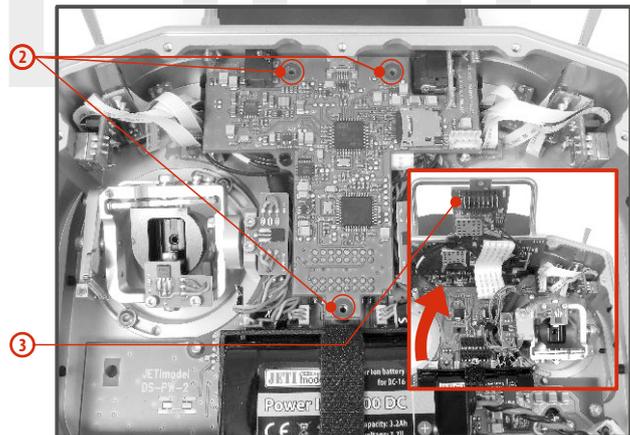
3. Re-connecter l'accu de l'émetteur et réinstaller le capot arrière de la radio et le revisser.

Après avoir limité le déplacement du manche des gaz, vous devez re-calibrer le manche de l'émetteur dans le menu ad'hoc du logiciel, **voir le chapitre 9.6.3 - Calibration des commandes proportionnelles.**

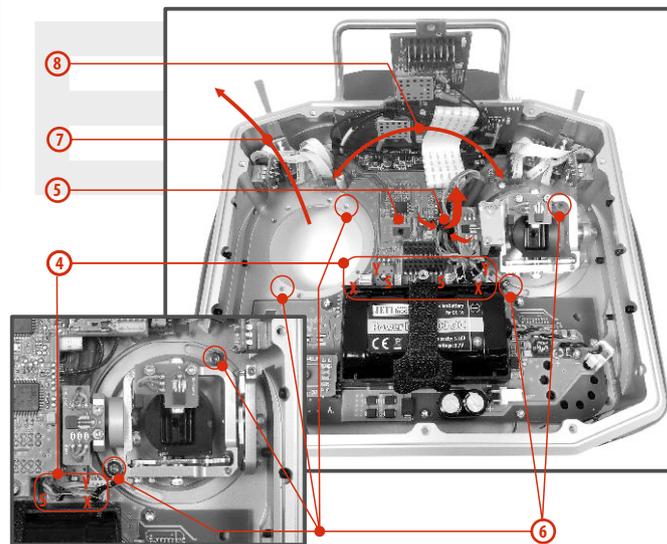
### 4.3.6. Changement du mode de l'émetteur

L'émetteur DS-16 vous permet de basculer entre les modes de manches 1, 2, 3 et 4 en seulement quelques étapes simples. Pour ce faire, dans certains cas, les ensembles de manche devront être intervertis.

1. Eteindre l'émetteur et retirer les vis qui fixent le couvercle arrière de la radio. Puis, retirez le couvercle arrière de la radio.
2. **Veillez à débrancher l'accu de l'émetteur.**
3. Dévisser et retirer les vis du circuit imprimé supérieur (**circuit en forme de T**).
4. Retirez la carte de circuit imprimé en "T" en maintenant dans la rainure inférieure et la tirer doucement de l'émetteur pour la déconnecter du connecteur. Après avoir débranché la carte en "T" de la carte principale, la tirer vers l'accu et la replier vers l'écran.



4. Débranchez les câbles des manches de la carte Tx. (3 fils X, Y, S).
5. Retirez les fils de connexion des manches de leurs supports sur la carte principale.
6. Retirez les deux vis de montage pour chacun des manches.
7. Retirez délicatement les deux manches de commande. Tirez doucement dans votre direction (vers l'arrière de l'émetteur).
8. Intervertir deux ensembles de manche et les installer de nouveau dans la position correcte.



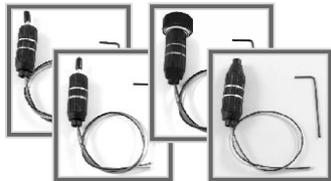
9. Réinstallez et serrez les vis de chaque manche.
10. Connectez les fils de câblage des manches dans le connecteur de la platine Tx (3 fils **X, Y, S**). Le repérage pour les câbles se trouve étiqueté sur le circuit.
11. Fixez les fils des manches dans leur support.
12. Remontez la plaque en "**T**" à sa place. En premier, insérez les connecteurs de la carte en "**T**" dans le circuit imprimé sur le corps de l'émetteur, puis insérez avec précaution la plaque en "**T**" sur la carte mère.  
Soyez prudent lorsque vous manipulez les câbles en dessous de la plaque en "**T**" pour éviter qu'ils soient tendus lors de l'insertion. Si les fils sont tendus ou qu'ils sont quelque part sous contrainte mécanique, veuillez s'il vous plaît, ranger les câbles et d'effectuer l'installation de nouveau.
13. Serrez les vis de la plaque en "**T**".
14. Rebranchez l'accu de l'émetteur et remonter le couvercle arrière de la radio et serrer les vis.

**Note:** *Après changement du mode, vous devez recalibrer les manches de l'émetteur et régler le mode adéquat dans le software de la radio, voir section 9.6.1 – Configuration. Le changement entre les Modes 1 à 3 ou entre les modes 2 à 4 est fait avec le software seulement (il n'est pas nécessaire de changer les manches de place physiquement).*

### 4.3.7. Installation d'inter ou touche kick sur les manches de contrôle

Si vous voulez utiliser l'émetteur DS-16 avec des inters ou touche kick de manche, vous devez acheter un ou plusieurs des éléments suivants :

- Inter de manche à 2 positions
- Inter de manche à 3 positions
- Touche Kick de manche
- Avec potentiomètre



**Conseil:** Si vous voulez installer des inters ou touche Kick de manche sur votre émetteur, nous vous recommandons de l'envoyer à un service après vente ou à un revendeur agréé pour réaliser cette opération à votre place.

**1.** Eteindre l'émetteur et retirer les vis qui fixent le couvercle arrière de la radio . Puis, retirez le couvercle arrière de la radio.

Veillez à débrancher l'accu de l'émetteur.

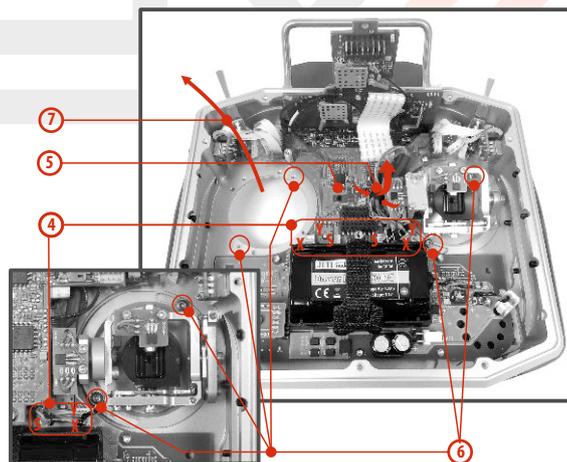
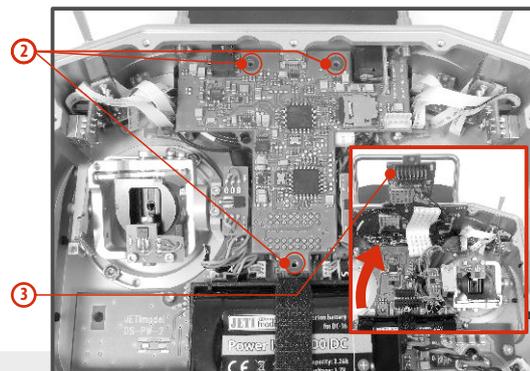
**2.** Dévisser et retirer les vis du circuit imprimé supérieur (**circuit en forme de T**).

**3.** Retirez la carte de circuit imprimé en "**T**" en la maintenant dans la rainure inférieure et la tirer doucement de l'émetteur pour la déconnecter du connecteur. Après avoir débranché la carte en "**T**" de la carte principale, la tirer vers l'accu et la replier vers l'écran.

**4.** Débranchez les câbles des manches de la carte Tx.

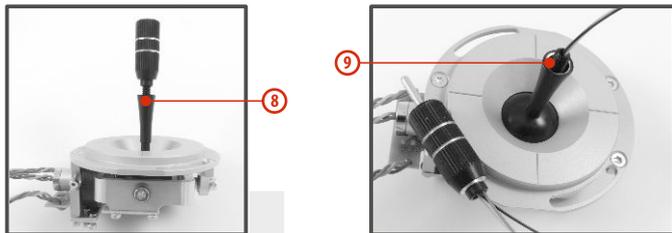
(3 fils **X, Y, S**).

**5.** Retirez les fils de connexion des manches de leurs supports sur

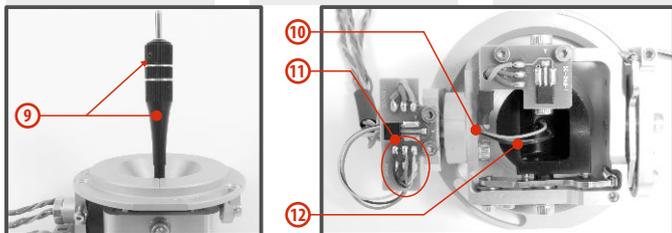


la carte principale.

6. Retirez les deux vis de montage pour chacun des manches.
7. Retirez délicatement les deux manches de commande. Tirez doucement dans votre direction (vers l'arrière de l'émetteur).



8. Dévisser la partie supérieure du manche (sens anti-horaire).
9. Enfiler les fils de connexion de l'inter de manche dans la partie basse creuse du manche.



10. Ajuster la longueur du manche en fonction de votre style de pilotage (Voir 4.3).

**Note:** *Après l'installation d'un inter ou touche de manche optionnel, s'assurer que lorsque vous ajustez la longueur du manche, les câbles passant à l'intérieur du manche et débouchant dans le boîtier de l'émetteur sont parfaitement libres et non coincés.*

11. Passer les fils de l'inter à travers le même trou où passent les fils du capteur à effet Hall sur le côté du manche.
12. Ensuite, insérer les fils dans le trou du circuit imprimé et les souder sur les points à souder correspondants de telle sorte que les fils de même couleur soient l'un sur l'autre.
13. Délicatement, faire bouger le manche jusqu'à ses butées pour s'assurer qu'il y ait suffisamment de mou aux fils, ajuster si nécessaire. Les fils doivent être ajustés suffisamment long de manière à ce qu'il ne soit pas stressés mécaniquement.



14. Replacer les manches dans leur position respective.
15. Remonter et visser les deux vis de fixation de chaque manche.

16. Connecter les fils des manches au connecteur de la carte de l'émetteur (3 fils X, Y, S). Portez une attention particulière aux longueurs de câbles. Connecter le plus long à la prise la plus extérieure de l'émetteur (3 connecteurs X, Y, S).
17. Sécurisez les câbles des manches dans leur support respectif.
18. Remontez la plaque en "T" à sa place. En premier, insérez les connecteurs de la carte en "T" dans le circuit imprimé sur le corps de l'émetteur, puis insérez avec précaution la plaque en "T" sur la carte mère.
- Soyez prudent lorsque vous manipulez les câbles en dessous de la plaque en "T" pour éviter qu'ils soient tendus lors de l'insertion. Si les fils sont tendus ou qu'ils sont quelque part sous contrainte mécanique, veuillez s'il vous plaît, ranger les câbles et d'effectuer l'installation de nouveau.
19. Serrez les vis de la plaque en "T".
20. Reconnecter le pack d'accu de l'émetteur et remonter le capot arrière.

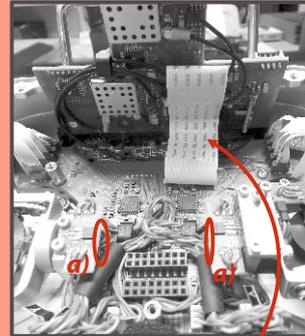
### Installation et configuration des inters de manche

Après installation des inters, vous allez devoir les configurer dans le programme de l'émetteur pour qu'ils fonctionnent correctement. Cette étape se fait dans le menu émetteur

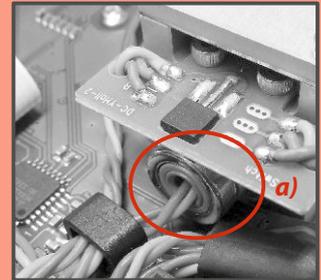
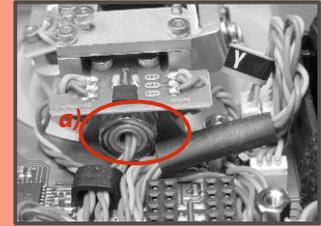
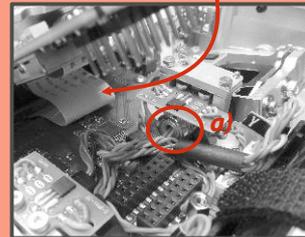
**„Menu Principal>Propriétés Avancées>Réglages Manches/Inters”**, voir section 9.3.2.

#### Mise en garde:

***Vous devez garder la même disposition du câblage comme montré sur la photo. Les fils doivent être placés le plus loin possible de l'élément magnétique a) Veuillez éviter un contact permanent des fils avec l'élément magnétique. L'isolant des fils pourrait être endommagé.***



***Disposition correcte de la nappe plate, flexible de l'écran***



#### 4.4. Commutateurs permutables et assignables

Une des caractéristiques les plus importantes de l'émetteur Jeti est la flexibilité d'affectation des sélecteurs de fonction. L'émetteur DS-16 détecte automatiquement le type de commutateur et affecte la fonction sélectionnée. Les types de commutateurs suivants sont disponibles:

- Inter 2 positions court ou long
- Inter 2 positions momentanées long
- Inter 3 positions court ou long
- Inter 2 positions à verrouillage

Vous pouvez soit changer de position (physiquement) les commutateurs existants comme vous le désirez ou profiter des accessoires optionnels et créer votre propre configuration personnalisée.

##### Configuration usine des inters de l'émetteur ds-16

**Sa** - Interrupteur 3 positions court

**Sb** - Interrupteur 2 positions momentanées long

**Sc** - Interrupteur 2 positions court

**Sd** - Interrupteur 3 positions long

**Se** - Interrupteur 2 positions long

**Sf** - Interrupteur 3 positions court

**Sg** - Interrupteur 3 positions long

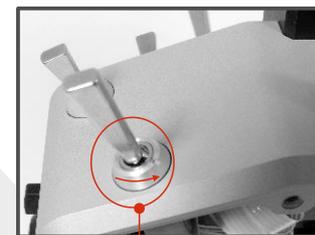
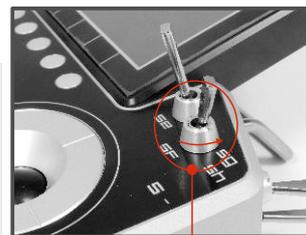
**Sh** - Interrupteur 2 positions court

##### 4.4.1 Changer la position des commutateurs:

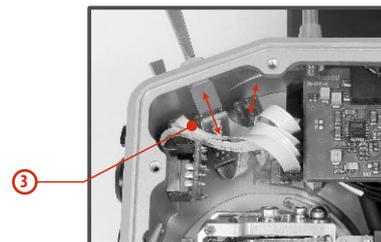
1. Eteindre l'émetteur et enlever les 10 vis qui tiennent le capot arrière. Puis, démonter le capot arrière.

**Ne pas oublier de déconnecter le connecteur du pack d'accu.**

2. Avec la clé spéciale (non incluse), desserrer délicatement puis enlever l'écrou de fixation du commutateur.

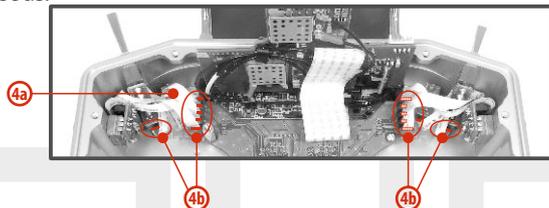


3. Maintenez l'interrupteur depuis l'arrière de l'émetteur et le tirer vers soi, de sorte que l'interrupteur soit libéré du corps de l'émetteur.



4. Débranchez le câble plat flexible du connecteur sur la carte principale.

Les câbles plats flexibles qui relient la carte circuit imprimé principale aux interrupteurs sont orientés comme indiqué sur la photo (4a). Le fil a toujours un code couleur sur un côté aux deux extrémités (4b). Le marquage doit être orienté comme indiqué ci-dessous.



#### 4.4.2 Procédure de montage

1. Insérer le câble plat flexible dans le connecteur de l'interrupteur. Voir l'orientation ci-dessus.
2. Poussez l'interrupteur dans son emplacement dans le boîtier de l'émetteur.
3. Serrer l'écrou de montage de l'interrupteur à partir de la face avant de l'émetteur. Utiliser une clé spéciale (non incluse dans le package).
4. Connectez le câble plat flexible à la carte circuit imprimé principale de l'émetteur. Voir l'orientation ci-dessus. Le câble doit être inséré dans le connecteur de manière à ce que l'interrupteur soit correctement orienté.
5. Rebranchez l'accu de l'émetteur et le réinstallez à nouveau le couvercle arrière de la radio et serrer les vis.

Quand l'émetteur est mis sous tension la première fois où la place des interrupteurs a été modifiée, vous serez informé que la configuration du modèle choisi ne correspond pas. Veuillez s'il vous plaît, confirmer cet écran, puis vérifier toutes les fonctions assignées aux commutateurs.

**Note:** Lors du remplacement de l'interrupteur Sa, il est nécessaire de démonter également les inters Sb et Sc du boîtier de l'émetteur.

Lors du remplacement de l'interrupteur Sc, il est nécessaire de démonter également l'inter Sb du boîtier de l'émetteur.

Lors du remplacement de l'interrupteur Sh, il est nécessaire de démonter également les inters Sg et Sf du boîtier de l'émetteur.

Lors du remplacement de l'interrupteur Sf, il est nécessaire de démonter également l'inter Sg du boîtier de l'émetteur.

#### 4.5. Trims digitaux

Les manches de l'émetteur sont utilisés pour contrôler les fonctions de base pour voler, comme la commande des gaz, le roulis (ailerons), le tangage (profondeur) et le lacet (direction). Immédiatement sous les manches, vous pouvez voir quatre boutons poussoir qui sont les trims digitaux programmables.



Les trims digitaux sont utilisés pour compenser finement votre modèle en vol. Quand l'émetteur est mis hors tension, les valeurs de trim sont stockées dans la mémoire et sont rappelées quand le système est de nouveau mis sous tension.

Chaque modèle a son propre réglage de trim. Egalement, toutes les phases de vol peuvent être configurées pour avoir des configurations de trim différentes. Dès que vous pressez sur un bouton de trim, l'écran change pour montrer la position graphique des trims. De plus, l'émetteur émet des pas acoustiques et une alarme bip lorsque le trim est centré.

Dans le menu „Digital Trim“, il est possible d'activer une fonction spéciale utilisée comme un trim automatique. Les réglages de pas et de taux de trims sont décrits dans „Menu Principal>Réglages Fins>Digital Trim“

## 4.6. Pack accu de l'émetteur

L'émetteur DS-16 est alimenté par un pack d'accu type Li-Ion et est livré équipé de son propre système de gestion et de charge de l'accu. En position de marche, l'écran LCD de l'émetteur affiche le statut et la condition de charge de l'accu. L'accu Li-Ion est installé en usine.

### 4.6.1. Charge

L'émetteur DS-16 peut être rechargé avec l'alimentation murale incluse ou par le port USB intégré.

Pour une charge rapide, utiliser l'alimentation murale (chargeur) incluse. Le temps de charge est d'environ 3 heures. Pendant le processus de charge, l'émetteur peut être commuté en position Marche ou Arrêt. L'état de charge est clairement indiqué par le biais d'une LED rouge et d'une LED verte. Si l'émetteur est allumé pendant la charge, vous pouvez voir la progression de la charge directement sur l'écran LCD.

#### Charge de l'émetteur:

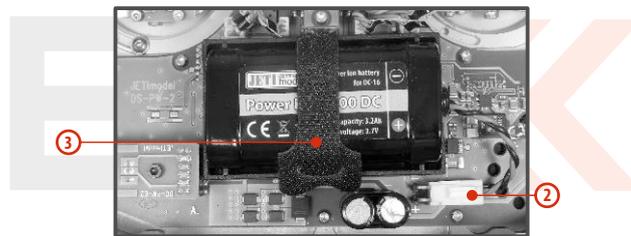
1. Brancher le chargeur fourni dans une prise électrique.
2. Connecter la prise jack du chargeur dans l'émetteur (côté droit). Si la LED verte s'éteint, l'émetteur n'est pas complètement chargé. La LED rouge indique l'état de charge de l'accu.
  - Accu déchargé – la LED rouge clignote lentement, la LED verte est éteinte
  - Près de la charge maximale – la LED rouge est allumée en permanence, la LED verte est éteinte

- Accu complètement chargé – A la fois la LED rouge et la LED verte sont allumées.

### 4.6.2. Remplacement de l'accu

Si vous décidez de remplacer l'accu de l'émetteur, merci de suivre les étapes suivantes :

1. Eteindre l'émetteur et démonter les 10 vis qui fixent la capot arrière. Puis, enlever le capot.
2. Débrancher le connecteur de l'accu de l'émetteur.
3. Relâcher la bande de fixation et enlever l'accu.

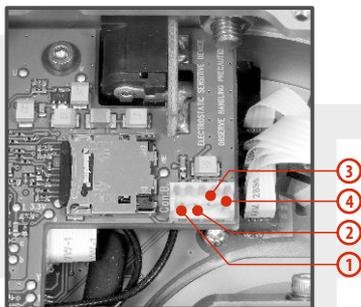


**Mise en garde:** Si l'accu de l'émetteur a été déconnecté plus de 1 minute, l'heure et la date sont effacées.

**Note:** Les émetteurs DS-16 doivent être utilisés uniquement avec l'accu d'origine ou un accu approuvé par le fabricant. L'utilisation d'un autre pack d'accu annule la garantie.

#### 4.7. Connecteur sortie PPM

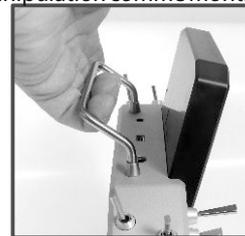
La sortie **PPM** est accessible via le connecteur étiqueté «**B**». Ce connecteur donne la tension continue non stabilisée de l'accu dans une plage de 3,2 V - 4,2 V (max 1A) et qui peut être utilisé pour l'alimentation du module HF connecté, et également pour la sortie du signal PPM. Les signaux de sortie de l'émetteur sont sous la forme d'un signal PPM standard.



1. Terminal de réserve (ne pas connecter)
2. Terminal positif +
3. Terminal négatif -
4. Sortie signal PPM (3V logique)

#### 4.8. Manipulation

La DS-16 est équipée d'une poignée en métal pour des raisons pratiques pour la manipulation comme montré sur la photo.



Les antennes d'émission sont situées aux positions indiquées dans l'image ci-dessous.



**Attention:** Veuillez s'il vous plaît, éviter tout contact de votre corps et aussi éviter tout masquage des endroits indiqués pendant que vous pilotez le modèle. Sinon, la portée pourrait être réduite.

## 5 Modules RF émetteur

Afin d'atteindre la plus haute qualité de transmission et de fiabilité, nous avons décidé d'équiper la radio avec deux modules d'émission DUPLEX 2,4 GHz indépendants. Les modules d'émission ont des antennes distinctes. Du point de vue de la transmission, ils sont complètement indépendants l'un de l'autre. Les modules RF de l'émetteur peuvent fonctionner dans les modes suivants:

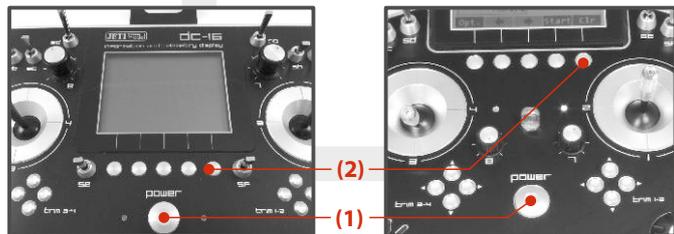
- **„Mode par défaut“** – les modules RF primaire et secondaire de l'émetteur sont actifs. Les deux modules communiquent en alternance avec le récepteur. Cela améliore la sécurité et permet également de couvrir les angles morts.
- **Mode „Double Path“** – les modules d'émetteur RF communiquent indépendamment l'un de l'autre avec deux récepteurs différents. Les récepteurs peuvent être interconnectés via un synthétiseur intelligent, par exemple, le JETI Enlink ou, les fonctions de contrôle de base peuvent être divisées entre deux récepteurs indépendants. Dans ce mode, une partie d'un modèle peut être commandée avec un récepteur en utilisant le premier module émission RF, et l'autre partie du modèle avec un second récepteur et le second module RF. En un instant, vous avez créé un système double, redondant, avec deux récepteurs et deux modules RF.
- **Mode „Ecolage“** – le module émetteur RF secondaire est affecté à la communication entre les émetteurs Instructeur et Elève. La communication avec le modèle s'effectue via

l'émetteur de l'instructeur uniquement. Si l'émetteur DC/DS-16 est dans le mode "instructeur", le module RF primaire communique avec le modèle et le module RF secondaire communique avec l'émetteur de l'élève. Dans le mode "Elève", l'émetteur DC/DS-16 communique par l'intermédiaire du module RF secondaire avec l'émetteur de l'instructeur. Si vous utilisez deux émetteurs DC/DS-16, un en mode „instructeur“ et l'autre en mode „Elève“ alors les émetteurs communiquent entre eux via le module RF secondaire. Avec ce système évolué, aucun équipement additionnel est nécessaire.

## ⑥ Allumer et éteindre la DC/DS-16

### 6.1. Mise sous tension de l'émetteur

La mise en marche est réalisée en restant appuyé quelques secondes sur le bouton „power” (1). La LED verte s'allume et l'écran initial apparaît sur l'écran LCD. À ce moment l'émetteur est en attente de votre confirmation définitive „Allumer l'émetteur?” - appuyez sur la touche „F5 (Oui)” bouton (2). Après confirmation, l'écran principal est affiché et l'émetteur est prêt. L'état sous tension de l'émetteur DC/DS-16 est indiqué par la LED verte allumée.



\*Si vous ne confirmez pas la mise sous tension dans un certain délai, l'émetteur s'éteint automatiquement. Dans les réglages de l'émetteur DC/DS-16, vous pouvez désactiver cette confirmation dans le menu: „Menu Principal>Système>Configuration>Enlever question au démarrage>Oui”

**Conseil:** Nous recommandons de laisser la question de confirmation de la mise sous tension de l'émetteur active, ce qui peut prévenir une mise en route accidentelle et ainsi la décharge intempestive de l'accu.

### 6.2. Mise hors tension de l'émetteur

L'émetteur s'éteint en appuyant quelques secondes sur le bouton principal „power”. Avant que la mise hors tension complète soit obtenue, il vous sera demandé une confirmation supplémentaire „Voulez vous vraiment éteindre?”. En cas d'urgence, un arrêt rapide peut être réalisé en appuyant simultanément sur les touches „power” et „esc”. NE JAMAIS utiliser cette alternative dans des conditions normales de travail.

**Conseil:** Si vous voulez connaître l'état de charge de l'accu sur un émetteur éteint, il suffit d'appuyer quelques secondes sur le bouton „power” et l'écran initial avec l'état de charge de l'accu apparaît. Si vous ne confirmez pas la mise sous tension, l'émetteur s'éteint automatiquement au bout de quelques secondes. Pendant le processus de charge, cette fonction est toujours activée.

### 6.3. Redémarrage de l'émetteur

En cas de comportement erratique, nous vous recommandons de redémarrer la DC/DS-16 pour réinitialiser le système d'exploitation.

1. Mise sous tension et hors tension normale avec le bouton „power”.
2. Ou mise hors tension d'urgence en pressant simultanément sur les boutons „power” et „esc”.
3. Déconnecter le connecteur de l'accu de l'émetteur.  
[ **a**) Enlever les 10 (8) vis qui retiennent le capot arrière, puis le retirer,  
**b**) Déconnecter le connecteur de l'accu de l'émetteur, **c**) Appuyer sur le bouton „power” pour décharger les condensateurs internes,  
**d**) Reconnecter l'accu de l'émetteur, **e**) Remonter le capot arrière,  
**f**) Redémarrer le système. ]

## 7 Première mise en route

Allumez l'émetteur en appuyant sur le bouton „Power” pendant quelques secondes, puis appuyez sur la touche „F5 (Oui)” pour confirmer, voir chapitre 6.1. L'écran affiche l'écran principal et affiche le modèle actuellement chargé.



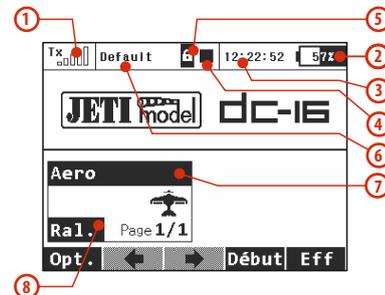
Il est possible de sélectionner un modèle différent immédiatement après démarrage de l'émetteur en pressant sur la **touche F3**. Pour rendre cet écran visible, vous devez sélectionner Enlever question au démarr. "Non" dans le menu **Système -> Configuration**.

### 7.1 Ecran principal

L'écran principal affiche des informations de base sur le fonctionnement de votre émetteur, tels que **le niveau de la batterie, l'heure, le mode de vol**, etc. Cet écran affiche également les informations définies par l'utilisateur que vous souhaitez surveiller, par exemple: **chronomètre, les valeurs de télémétrie**, etc. L'écran principal se compose de trois sections principales: la barre d'état, le bureau et la barre inférieure.

La barre d'état en haut de l'écran principal affiche les informations suivantes:

1. Force du signal
2. Etat de charge de l'accu
3. Heure
4. Icône d'enregistrement des données de télémétrie
5. Verrou des gaz
6. Nom de la phase de vol active

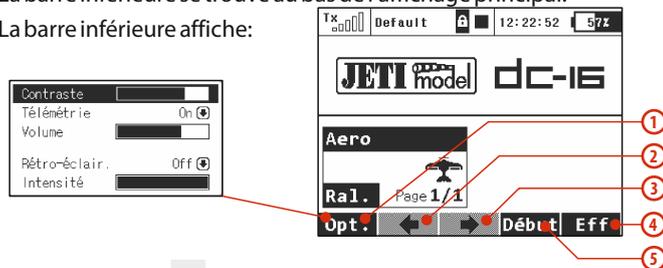


Le bureau (desktop) est la plus grande partie de l'écran. C'est là que vous pouvez voir vos données de télémétrie et où toutes les alarmes programmées sont affichées. Le bureau affiche les informations définies par l'utilisateur grâce à l'utilisation de plusieurs pages. Lorsque vous ajoutez ou supprimez des éléments de télémétrie ou d'alarmes, le nombre de pages disponibles augmente ou diminue automatiquement en fonction des besoins. Dans l'exemple, la page du bureau affiche les informations suivantes: **7**. Nom du modèle

8. Indication coupure moteur (Motor cut-off), ralenti

La barre inférieure se trouve au bas de l'affichage principal.

La barre inférieure affiche:



1. **Opt.**- Réglage rapide de l'émetteur: **Contraste, Télémetrie, Volume, Durée du rétro-éclairage, Intensité rétro-éclairage.**
2. **Flèche** - se déplacer vers la gauche dans les pages du bureau.
3. **Flèche** - se déplacer vers la droite dans les pages du bureau.
4. **Effacer** - réinitialiser les chronos. Alternativement, peut être utilisé pour ouvrir directement l'écran principal de l'application Data Analyzer.
5. **Stop/Début** - commencent et terminent les temps de vol, les minuteries de déclenchement ou l'enregistrement de la télémetrie.

Utiliser les touches „F1-F5” pour sélectionner ces options.

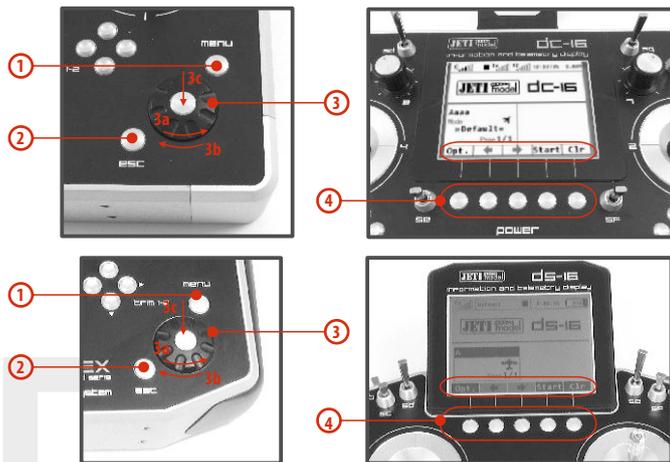
De l'écran principal, vous pouvez accéder au Menu Principal en appuyant sur la touche „menu”. Pour en sortir, presser soit sur la touche „menu”, soit sur „esc”.

De l'écran principal, lorsque vous appuyez sur n'importe quel trim ou sur le sélecteur de „navigation 3D”, le menu Trim s'affiche.

## 7.2. Navigation dans le Menu

Pour naviguer dans les menus de l'émetteur, utilisez les touches suivantes:

1. **La touche „menu”** vous permet de basculer entre l'affichage principal et le menu principal de l'émetteur. Aussi, si vous appuyez sur ce bouton tout en tournant le sélecteur de commande 3D pour modifier les valeurs, les valeurs peuvent être changées plus rapidement. **Avec la touche „menu” enfoncée, plus de 10 valeurs sont modifiées par tour.**
2. **La touche „esc”** vous permet de revenir un pas en arrière dans le menu. Si vous appuyez sur ce bouton pendant que vous modifiez une valeur vous revenez au niveau précédent du menu et la valeur modifiée ne sera pas enregistrée.
3. **Sélecteur de navigation 3D**
  - 3a - en tournant le sélecteur **dans le sens anti-horaire, vous vous déplacez vers le haut dans le menu.** En tournant le sélecteur dans cette direction, cela va également faire diminuer la valeur que vous modifiez.
  - 3b - en tournant le sélecteur **dans le sens horaire, vous vous déplacez vers le bas dans le menu.** En tournant le sélecteur dans cette direction, cela va également faire augmenter la valeur que vous modifiez.
  - 3c - **en appuyant** sur le sélecteur, vous confirmez votre choix / entrez dans le menu sélectionné.
4. Les touches de fonction „F1 - F5” situées sous l'écran permettent de sélectionner différentes options sur la base de l'affichage actuel.



### 7.2.1 Navigation dans le Menu

La sélection en cours dans le menu (curseur) est désigné par le texte inversé / surligné. En tournant le sélecteur de „navigation 3D” vers la gauche / droite, vous vous déplacez de ligne en ligne dans le menu.

Pour sélectionner un élément, tout d'abord surlignez la ligne, puis appuyez sur le **sélecteur „3D”**, pour sélectionner cette ligne. Tournez le sélecteur de „navigation 3D” pour mettre en évidence l'article sélectionné dans la ligne puis appuyez sur le **bouton „3D”** pour sélectionner l'élément. Tournez le sélecteur de „navigation 3D” à gauche ou à droite pour changer la valeur de votre article choisi. En appuyant sur le bouton „3D” à nouveau, vous confirmer

l'enregistrement de votre valeur sélectionnée et revenez au menu de l'article précédemment sélectionné. Si vous voulez revenir en arrière pour sélectionner une autre ligne dans le menu précédent, appuyer sur la touche „esc”.

**Remarque:** Pour chaque pression sur la touche „esc”, vous êtes ramené vers un niveau de menu précédent.

### 7.2.2 La structure du menu de base

#### \* **Modèle**

- Choisir Modèle
- Nouveau Modèle
- Propriétés de Base
- Affectation Fonctions
- Affectation Servos
- Réglages Servos
- Device Explorer

#### \* **Réglages Fins**

- Phase de Vol
- Trims digitaux
- Trim Phase de Vol
- Dual Rate/Expo
- Courbes Fonctions
- Différentiel Ailerons
- Gyro/Régulateur (Héli)
- Limite Gaz (Héli)
- Mix Empennages V, Mix Delta/Elevon, Ailevator Mix (Aéro)
- Crocodile (Aéro)
- Tonneau déclenché/SnapRoll

- Mixages Libres

#### \* **Propriétés Avancées**

- Autres Options Modèles
- Réglages Manches/Inters
- Ecolage/Modes sans fil - Switchs Logiques
- Sons Evènements
- Séquenceur
- Accéléromètre (DS-16)

#### \* **Chronos/Senseurs**

- Chronos
- Alarmes
- Vario
- Messages parlés
- Senseurs/Regl. Connex.
- Télémétrie Affichée
- Ecran principal

#### \* **Applications**

- Data Analyzer
- Lecteur Audio
- Jetibox
- Jeux (Snake, Tetris, Echecs...)

**\* Système**

- Configuration
- Test Servo & Portée
- Affichage Entrées
- Sorties Récepteur

- Sons Système
- Volume Son
- USB
- Info



## 7.3 Guide réglage modèle

Dans ce chapitre, nous allons vous guider, étape par étape, à travers le processus de création d'un nouveau modèle d'avion et d'hélicoptère. Chaque étape de ce guide sera illustrée de photos des menus de l'émetteur. Si vous suivez le guide étape par étape, vous devriez vous familiariser avec la façon de créer un profil de modèle. Vous devrez utiliser ces conseils pour créer votre propre profil de modèle défini par l'utilisateur.

### 7.3.1 Avion

Nous allons créer un modèle d'avion simple. Notre exemple sera un motoplaneur avec les ailerons commandés par deux servos, une profondeur et une direction toutes deux commandées par un servo.

Affectation des servos:

1. Gaz
2. Aileron 1
3. Aileron 2
4. Profondeur
5. Direction

Avant de commencer à créer un modèle, assurez-vous que vous avez configuré le mode d'émetteur correct dans "**Menu principal -> Système -> Configuration -> MODE 1-4**". La base, standardisée, pour l'affectation des entrées de l'émetteur vers les commandes de vol est basée sur cette sélection.

D'abord, il est nécessaire de créer un modèle dans l'émetteur et ensuite de lier l'émetteur DC/DS-16 avec le récepteur qui permettra de contrôler le modèle donné. Voir le chapitre 8.4: „Récepteur-> Appairage”

**Remarque: Pour des raisons de sécurité, nous recommandons, d'abord, de démonter l'hélice.**

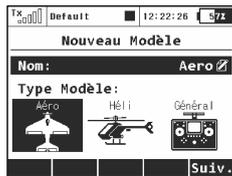


1. Mise en marche de l'émetteur. Depuis l'écran principal, appuyez sur la touche „menu”.

Sélectionnez l'option „Modèle” et appuyez sur le sélecteur „3D”.



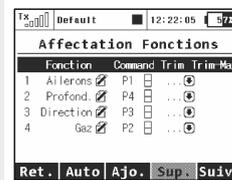
2. Sélectionnez l'article „Nouveau Modèle” et appuyez sur le sélecteur „3D”.



3. Entrez le nom de votre modèle et appuyez sur „F5 (OK)” (Remarque: vous devez entrer un nom de modèle pour continuer). Ensuite, sélectionnez le type de modèle „Aéro” Confirmez en appuyant sur la touche „F5 (Suiv.ant)”.



4. Sélectionnez le type d'aile. Dans l'exemple, nous avons 2 servos d'ailerons, sélectionnez „Type Aile” 0Volets/2 Ail. Ne modifiez pas les autres options de configuration, comme le type d'empennage, le nombre de moteurs, le nombre de servos d'aérofreins ou le nombre de servos du train d'atterrissage. Continuez en appuyant sur la touche „F5 (Suiv.ant)”.



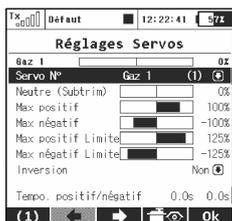
5. Cette page affiche les fonctions des commandes de vol et l'affectation des commutateurs de l'émetteur. Ici, vous pouvez vérifier que vos fonctions de commande de vol sont correctement attribuées aux manches/commutateurs de l'émetteur. Si elles ne le sont pas, vérifiez et assurez-vous que vous avez sélectionné le mode d'émetteur approprié. Vérifiez les affectations en poussant la touche „F5 (Suiv.ant)”.



6. Cette page affiche la répartition des fonctions à vos sorties du récepteur (servos). Vous pouvez modifier les affectations en éditant l'assignation de sortie pour chaque voie récepteur. Sinon, confirmez avec la touche „F5 (Suiv.ant)”.



7. L'écran affiche maintenant une question qui vous demande si vous voulez vraiment créer et activer le nouveau modèle. Validez avec la touche „F5 (Oui)”.



8. Le menu Réglage Servos est l'endroit où vous définissez les positions du neutre des servos, les limites de course, les inversions de course, les temporisations, etc. Vous reviendrez à ce menu après avoir appairé le récepteur avec l'émetteur. Appuyez sur la touche „F5 (OK)” et vous êtes redirigé vers l'écran principal où votre nouveau modèle est affiché sur la page du bureau.

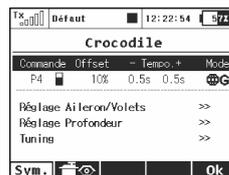
Appairer l'émetteur avec le récepteur, voir chapitre „Récepteur > Appairage”.

Une fois que votre émetteur a été lié au récepteur et vous que vous avez réalimenté le récepteur, la dernière phase de configuration est le réglage de vos servos. **Voir chapitre 7.3.4 Configuration des sorties du récepteur.**

Avec ce type de configuration d'aile, il y a généralement un mixage utilisé pour relever les ailerons comme des freins (spoilerons). Suivez les étapes ci-dessous pour la mise en place de ce mixage. Dans cet exemple, nous allons utiliser le "commutateur gachette (5)" pour la commande proportionnelle des spoilerons.



a). Depuis l'écran principal, appuyez sur la touche „menu”. Sélectionnez „Réglages Fins” et appuyez sur le „sélecteur de navigation 3D”.



b). Ensuite sélectionnez „Crocodile” et appuyez sur le „sélecteur de navigation 3D”.



c). Dans la première ligne du menu, appuyez sur le „sélecteur de navigation 3D”, sélectionnez „Switch” et appuyez sur le „sélecteur de navigation 3D” encore une fois. Ensuite, actionner le „commutateur gachette (5)”. Confirmez avec la touche „F5 (OK)”. La dernière étape consiste à régler la valeur de course de laquelle vos ailerons vont se relever ou se baisser et de régler une compensation éventuelle à la profondeur.

**Remarque:** Lorsque vous configurez vos spoilerons, assurez-vous que les ailerons ont encore assez de débattement pour contrôler votre avion lorsque les spoilerons sont déployés. Dans ce menu, la touche „(Sym) F1” va coupler ou découpler les spoilerons, si vous avez besoin de les régler de façon indépendante.

### 7.3.2 Hélicoptère

Nous allons créer un modèle d'hélicoptère simple. Dans cet exemple, l'hélicoptère est commandé par un plateau cyclique avec trois servos à 120° et le moteur n'est pas équipé d'un régulateur (governor).

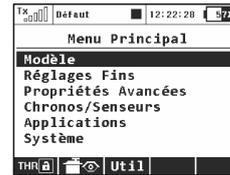
Affectation des servos sur les voies récepteur:

1. Gaz
2. Profondeur (Swash 1F)
3. Pas collectif (Swash 2L)
4. Aileron (Swash 3R)
5. Direction (Lacet)
6. Gyro (Gyro sens.)

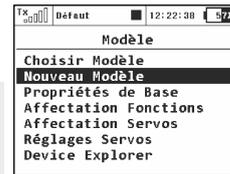
Avant de commencer à créer un modèle, assurez-vous que vous avez configuré le mode d'émetteur correct dans **"Menu principal -> Système -> Configuration -> MODE 1-4"**. La base, standardisée, pour l'affectation des entrées de l'émetteur vers les commandes de vol est basée sur cette sélection.

D'abord, il est nécessaire de créer un modèle dans l'émetteur et ensuite de lier l'émetteur DC/DS-16 avec le récepteur qui permettra de contrôler le modèle donné. **Voir le chapitre 8.4: Récepteur-> Appairage**

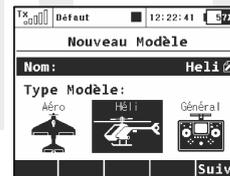
**Remarque: Pour des raisons de sécurité, nous recommandons fortement de retirer les pales principales / de l'anticouple ou de débrancher le moteur lorsque vous travaillez sur un hélicoptère électrique.**



1. Mise en marche de l'émetteur. Depuis l'écran principal, appuyez sur la touche **"menu"**. Sélectionnez l'option **"Modèle"** et appuyez sur le **„sélecteur 3D"**.



2. Sélectionnez l'article **„Nouveau Modèle"** et appuyez sur le **„sélecteur 3D"**.

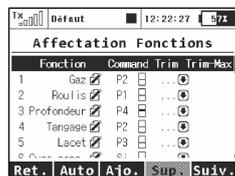


3. Entrez le nom de votre modèle et appuyez sur **„F5 (OK)"** (Remarque: vous devez entrer un nom de modèle pour continuer). Ensuite, sélectionnez le type de modèle **„Héli"**. Confirmez en appuyant sur la touche **„F5 (Suiv.ant)"**.



4. Sélectionnez le Type de plateau **„3 servos (def 120°)"**. Aller sur le second menu article **„Position par servo"** et changer pour **„Arrière"** – l'orientation du plateau tourne alors de 180°. Confirmez le changement en pressant sur la touche **„F5 (Suiv.ant)"**.

Lorsque vous créez un nouveau modèle d'hélicoptère, il est nécessaire de définir la configuration du plateau cyclique pour ce modèle. S'il vous plaît, se référer aux instructions du manuel de l'hélicoptère et vérifiez que vous avez la configuration de plateau correcte. Si vous trouvez que vous avez besoin de changer la configuration de votre plateau cyclique, vous pouvez toujours aller à **"Modèle -> Propriétés de base"** du menu pour effectuer le changement.



5. Le menu **„Assignment Fonctions“** liste les fonctions de vol et l'affectation de leur manche/commutateur.

Si vous voulez changer n'importe lesquels des manches/commutateurs, sélectionnez **„Fonction“** pour la fonction de vol et puis sélectionnez le manche/commutateur souhaité pour cette fonction. Pressez sur **„F5 (Suiv.ant)“** pour confirmer.



6. Le menu **„Assignment Servos“** affiche la répartition des fonctions à vos sorties du récepteur (servos). Vous pouvez modifier les affectations en éditant l'assignation de sortie pour chaque voie récepteur. Sinon, confirmez avec la touche **"F5 (Suiv.ant)"**.



7. Le menu **„Mixages Plateau Cyclique“** affiche la valeur de la course de chaque fonction du plateau cyclique. La valeur de la course est affichée sous forme de pourcentage. Vous pouvez utiliser ces ajustements de course pour empêcher le flambage des commandes et aussi pour régler l'hélicoptère en fonction de votre style de pilotage. (Reportez-vous au manuel d'utilisation de votre hélicoptère.) Appuyez sur la touche **„F5 (Suiv.ant)“** pour confirmer.



8. L'écran va afficher une question qui demande si vous voulez vraiment créer et activer le nouveau modèle. Appuyez sur la touche **„F5 (Oui)“** pour confirmer.



9. Le menu **„Réglages Servos“** est l'endroit où vous définissez les positions du neutre des servos, les limites de course, les inversions de course, les temporisations, etc. Vous reviendrez à ce menu après avoir appairé le récepteur avec l'émetteur **Voir chapitre 8.4 : „Récepteur>Appairage“**. Appuyez sur la touche **„F5 (OK)“** et vous êtes redirigé vers l'écran principal où votre nouveau modèle est affiché sur la page du bureau.

**10.** Une fois que votre émetteur a été lié au récepteur et vous que vous avez réalimenté le récepteur, la dernière phase de configuration est le réglage de vos servos. **Voir chapitre 7.3.4 Configuration des sorties du récepteur.**

Dans Menu principal „**Réglages Fins**“ vous pouvez configurer les fonctions avancées de contrôle de votre hélicoptère:

**Courbe de pas collectif, gaz,** voir: **Réglages Fins -> Courbes Fonct.**

**Double débattements,** voir: **Réglages Fins -> Débattement/Expo.**

**Autorotation,** voir: **Réglages Fins -> Phase de vol.**

**Gyro/Governor** voir: **Réglages Fins -> Gyro/Régulateur**

### 7.3.3 Général

L'émetteur DC/DS-16 est non seulement équipé des assistants pour les avions ou les hélicoptères, mais il a aussi un assistant "Général" qui peut être utilisé pour créer n'importe quel autre type de modèle. Si votre modèle ne peut pas être attribué dans la catégorie avion ou hélicoptère, sélectionnez l'assistant Général. La configuration suivante décrit la création d'un modèle de bateau. Ce processus pourrait également être utilisé pour créer un profil pour tout autre modèle terre / eau / air. Dans cet exemple, le modèle est commandé par des fonctions de base telles que les gaz et le gouvernail, ainsi que par des fonctions étendues comme un générateur de son moteur, un système d'éclairage, une sirène et un générateur de fumée. Les trois premières fonctions mentionnées ci-dessus sont commandées proportionnellement et les autres sont tout ou rien.

Affectation des servos sur les voies récepteur:

1. Moteur
2. Direction
3. Module son moteur
4. Système d'éclairage
5. Module son sirène
6. Module fumées

Avant de commencer à créer un modèle, assurez-vous que vous avez configuré le mode d'émetteur correct dans "**Menu principal -> Système -> Configuration -> MODE 1-4**". La base, standardisée, pour l'affectation des entrées de l'émetteur vers les commandes de vol est basée sur cette sélection.

D'abord, il est nécessaire de créer un modèle dans l'émetteur et ensuite de lier l'émetteur DC/DS-16 avec le récepteur qui permettra de contrôler le modèle donné. **Voir le chapitre 8.4: „Récepteur-> Appairage”**

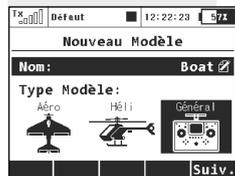


1. Mise en marche de l'émetteur. Depuis l'écran principal, appuyez sur la touche **"Menu"**.

Sélectionnez l'option **"Modèle"** et appuyez sur le **„sélecteur 3D"**.



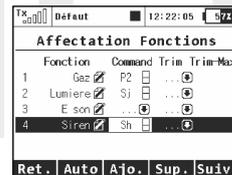
2. Sélectionnez l'article **„Nouveau Modèle"** et appuyez sur le **„sélecteur 3D"**.



3. Entrez le nom de votre modèle et appuyez sur **„F5 (OK)"** (Remarque: vous devez entrer un nom de modèle pour continuer). Ensuite, sélectionnez le type de modèle **„Général"**. Confirmez en appuyant sur la touche **„F5 (Suiv.ant)"**.



4. Le premier item dans le menu **„Propriétés de Base"** est le nombre de moteurs dans le modèle. Dans cet exemple, cet item ne sera pas sélectionné et nous irons directement au second item, qui est comment le moteur doit être commandé – par ex. si le moteur tourne dans un seul sens (single) ou dans les deux directions (double). Sélectionnez **„Type Moteur"** puis sélectionnez **„Double direction"**. Appuyer sur la touche **„F5 (Suiv.ant)"** pour confirmer.



5. Dans le menu **„Assignation Fonctions"**, utiliser la fonction **„F3(Ajo.uter)"** pour créer toutes les fonctions souhaitées. Ensuite, vous pouvez attribuer des commutateurs de commande/manche aux fonctions en

sélectionnant l'item **„Fonction"**; voir le chapitre: **„Sélection Entrée Commande"**. La seule exception est la fonction du module moteur son, que vous ne pouvez pas simplement attribuer à un interrupteur de commande / manche, car il doit être commandé par un mélangeur. Le mélangeur permet au bruit du moteur de s'accorder avec le régime du moteur. Pour la fonction sirène vous pouvez profiter de l'interrupteur **„Sa"** (commutateur momentané à ressort). Après avoir créé toutes les fonctions souhaitées, appuyez sur la touche **„F5 (Suiv.ant)"** pour confirmer.



6. Le menu „**Affectation Servos**” affiche la répartition des fonctions à vos sorties du récepteur (servos). Les voies sont assignées dans l'ordre dans lequel vous avez créé les fonctions dans le menu précédent. Vous pouvez modifier les affectations en éditant l'assignation de sortie pour chaque voie récepteur. Sinon, confirmez avec la touche „**F5 (Suiv.ant)**”.



7. L'écran affiche maintenant une question qui vous demande si vous voulez vraiment créer et activer le nouveau modèle. Validez avec la touche „**F5 (Oui)**”.



8. Le menu Réglage Servos est l'endroit où vous définissez les positions du neutre des servos, les limites de course, les inversions de course, les temporisations, etc. Vous reviendrez à ce menu après avoir appairé le récepteur avec l'émetteur. **Voir chapitre 8.4 : „Récepteur>Appairage”.**

Une fois que votre émetteur a été lié avec un récepteur et a été connecté à son alimentation, la dernière étape consiste à affiner les fonctions de servo, **voir le chapitre 7.3.4: „Configuration Sorties Récepteur”.**

Pour compléter ce modèle nous avons juste besoin de configurer un mixage libre de la fonction des gaz vers le module de sons moteur. Dans cet exemple, nous allons mettre un interrupteur pour activer / désactiver le mixage de sorte que lorsque l'interrupteur est sur „on” le module de bruit du moteur est commandé par la manette des gaz (régime du moteur). **Allez dans le menu „Réglages fins -> Mixeurs Libres”.**



a). Utilisez la touche „**F2 (Ajo.uter)**” pour créer un nouveau mixage. Sélectionnez „**Gaz**” dans le champ „**Depuis**”. Ensuite, sélectionnez „**E son**” (le nom de la fonction sonore) dans le champ „**Vers**”. Le poste „**Valeur Maître**” représente la quantité de mélange de la fonction d'entrée vers la fonction de sortie de ce mélangeur. Avec la touche „**F5 (Suiv.ant)**” vous créez le mixage et l'affichage change pour afficher un aperçu de vos mixages libres programmés.



b). Pour attribuer un interrupteur pour l'activation et la désactivation du mixage libre, pressez la touche „**F4 (Edit.er)**”. Sélectionnez et modifiez l'item „**Switch**” pour affecter un commutateur / manche pour activer / désactiver le mixage.

### 7.3.4 Configuration Sorties Récepteur

Allez au menu „**Modèle-> Réglages Servos**”. Utilisez les touches „**F2**” et „**F3**” pour naviguer dans les différentes sorties du récepteur (voies). Vous pouvez ensuite naviguer à travers les éléments suivants de réglage de servo pour chaque voie.

„**Inversion**” - inverse le sens du servo.

Déplacez le manche de la voie sélectionnée et observez le sens de mouvement du servo. Si le servo se déplace dans le sens opposé à la direction souhaitée, changer le sens en éditant l’item.

„**Inversion>Non/Oui**” pour ce servo particulier. Continuer pour chaque voie jusqu’à ce que tous les servos se déplacent dans les directions requises.

„**Neutre (Subtrim)**” - permet de régler la position du neutre de chaque servo.

Avec vos manches au neutre, faites défiler la page de chaque servo et utiliser la fonction „**Neutre (Subtrim)**” pour régler correctement tous les neutres de vos servos.

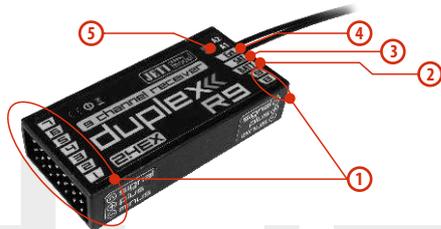
**Remarque: Vous devez régler mécaniquement l'ensemble de vos palonniers et de tringleries des servo pour être aussi proche que possible du neutre mécanique de manière à avoir à faire aussi peu que possible de corrections électroniques par la fonction Subtrim. L'utilisation de grandes quantités de Subtrim peut limiter la course totale de votre servo.**

„**Max positif/négatif/Limite**” - définit la course maximale du servo.

Utilisez-les pour limiter la course maximale des servos afin de ne pas dépasser leurs limites mécaniques ou de prévenir le flambage des palonniers ou des tringleries à plein débattement. Vous devez utiliser la fonction dual rate pour régler les débattements utilisables de votre modèle.

## 8 Récepteur

### 8.1. Description



1. Ce récepteur utilise les connecteurs servo universels ou type „JR”.
2. **Bat** - Entrée d'alimentation pour le récepteur et les servos. Chaque fois que possible, toujours alimenter votre récepteur en utilisant plus d'une de ces entrées. Vous pouvez aussi l'alimenter grâce à l'utilisation d'un câble en Y ou une voie du récepteur non utilisée. Pour alimenter le récepteur, vous pouvez utiliser des packs d'accu Nixx, la sortie BEC de votre contrôleur ou des accus Li-xx utilisés avec un régulateur de tension, tel que le JETI MAX BEC ou similaire.
3. **SAT** - entrée / sortie auxiliaire pour les signaux PPM. Cette entrée vous permet de brancher un autre récepteur JETI DUPLEX type satellite Rsat2. Cela vous permet d'augmenter le nombre d'antennes de réception dans votre système pour améliorer encore la fiabilité dans des installations avec des antennes masquées ou mal orientées.

4. **EXT** - entrée pour les capteurs de télémétrie. Si vous souhaitez connecter plus d'un capteur télémétrique, alors utilisez le JETI EXPANDER E4. Vous pouvez mettre en série plusieurs expandeurs E4 pour connecter beaucoup, beaucoup de capteurs.
5. **A1/A2** - antennes de réception. Les antennes doivent être installées de telle sorte que les fils forment un angle de 90° l'un par rapport à l'autre.

### 8.2. Installation

Chaque fois que possible, vous devriez envelopper le récepteur dans de la mousse et le placer le plus loin possible des sources d'interférences (servos, moteurs électriques). Disposer les antennes de réception de telle sorte que leurs extrémités actives forment un angle de 90° et essayer de les mettre, dans la mesure du possible, le plus loin possible l'une de l'autre. Prenez soin de ne pas les plier avec un rayon inférieur à 1 cm. La partie active de l'antenne ne doit pas être placée à proximité de pièces métalliques. Si votre modèle est équipé d'un fuselage en carbone, il est très important de placer les extrémités d'antennes actives à l'extérieur du fuselage.

### 8.3. Appairage

Afin de réaliser la communication entre l'émetteur et le récepteur, vous devez les lier. Pendant ce processus, l'émetteur apprend l'adresse du récepteur et le retrouvera automatiquement quand vous le rallumerez. La communication commence automatiquement avec ce récepteur si l'émetteur n'est pas déjà en communication avec un autre récepteur. Le processus de liaison n'a besoin d'être fait qu'une seule fois pour chaque récepteur.

#### Procédure

1. Eteindre l'émetteur et le récepteur.
2. Connecter „BIND PLUG“ dans l'entrée récepteur EXT.
3. Alimenter le récepteur.
4. Allumer l'émetteur. Le récepteur se lie avec le module émetteur primaire.

### 8.4. Test de portée

Le test de portée va vérifier que l'émetteur et le récepteur fonctionnent correctement.

Avant le premier vol de chaque session de vol ou si vous avez des doutes sur le fonctionnement de l'émetteur ou du récepteur, vous devriez toujours vérifier la portée. Au cours de l'essai de portée, la puissance de sortie de l'émetteur est diminuée à 10%.

Lorsque vous effectuez un test de portée, à la fois le modèle et l'émetteur doivent être à une hauteur minimale de 80 cm (31,5 ") au-dessus du sol. Un émetteur et un récepteur fonctionnant correctement en mode essai de portée doivent contrôler un modèle en toute sécurité à une distance minimale de 50 m (164 ').

Sinon, vérifiez en premier, l'installation de l'antenne dans votre modèle. Si le test n'est pas concluant, ne pas voler et contactez votre magasin de détail ou l'un des centres de service agréé Jeti.

### 8.7. Fail safe

Toutes les récepteurs 2,4 GHz Duplex sont équipés de „*fail safe*“, une fonction qui réagit aux interruptions de transmission de signaux. Lorsque votre récepteur, pour une raison quelconque, ne reçoit plus de signal de l'émetteur, il bascule, après une période de temps préétablie, dans l'un des modes suivants.

„*Répéter*“ - Ce mode garde le dernier signal valide (ce qui est le mode par défaut pour tous les récepteurs).

„*Out off*“ - Il n'y a pas de signal de sortie fourni par le récepteur, c.à.d. que les servos ne gardent pas leur position.

„*Failsafe*“ – les sorties récepteur changent jusqu'aux positions préétablies.

Chaque voie du récepteur peut être configurée dans l'un des modes décrits ci-dessus. Nous vous recommandons de régler le mode «Fail Safe» pour toutes les voies qui permettent à votre modèle de rester en vol stable. Par exemple, la profondeur et la direction au neutre, le moteur électrique arrêté, le moteur thermique passé au ralenti, les aérofreins déployés.

#### Méthode de configuration de la fonction Failsafe du récepteur.

1. Lier le récepteur avec l'émetteur. **Voir le chapitre: 8.4 Appairage.** Laisser l'émetteur et le récepteur sous tension.
2. Dans l'émetteur, allez dans le menu „*Système-> Jetibox*“ et procéder selon le schéma. Utilisez les touches de fonction **F1-F4** pour vous déplacer dans le menu.

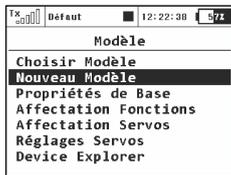
3. Dans le menu „**Régl.agesSorties**”, sélectionnez la sortie du récepteur que vous souhaitez configurer (utilisez les touches gauche / droite) et continuer (en utilisant les touches haut-bas).
  4. Dans le menu „**Défaut Signal Yn**” où n est le numéro de la voie devant être configurée, utilisez le bouton droit pour éditer la fonction de sortie présentant une défaillance du signal (Réglage „**fail safe**”). Vous avez maintenant activé le „**fail safe**” sur la voie n du récepteur.
  5. Le „**fail safe**” est réglé en appuyant sur la touche bas qui envoie vers le menu „**fail safe**”. Avec les touches gauche / droite, modifier la valeur „**fail safe**” dans une plage de 0,8 ms à 2,2 ms. Régler toutes les sorties connectées du récepteur en répétant les étapes 3-5.
- Le dernier paramètre devant être réglé, est le temps écoulé après la perte du signal, quand le „**fail safe**”, ou toutes autres actions, doit être lancé.
- Dans le menu „**TemporisationPerte Signal**”, vous pouvez définir la durée après qu’une faute de signal soit détectée et quels débattements prédéfinis appliquer. Les valeurs de ce menu sont changées en appuyant sur les touches droite / gauche.
-

## 8.6. Données techniques des récepteurs

\* External Power Connector (Connecteur de puissance externe)

Données basiques	R4	R4C (R4C mini)	R5 (R5 indoor)	R5L (R5L indoor)	R6 (R6 EPC*)	R7 (R7 indoor)	R8 (R8 EPC*)	R9	R10	R11 EPC*	R12 EPC*	R14*	R18*	Rsat2 (RMK2)
<b>Dimensions [mm]</b>	35x20x7	30x23x13	44x20x7	47x20x7	45x24x12	44x20x7	50x30x12	51x24x11	50x28x13	51x24x11	50x28x13	62x38x16	62x38x16	35x23x6
<b>Poids [g]</b>	4,8	8 (7)	5,2 (4,8)	5,4 (5)	11 (14)	5,5	15 (18)	13	17	15	22	30	30	12
<b>Longueur d'antenne [mm]</b>	2x100	1x200 (internal)	2x100 (2x45)	2x100 (2x45)	2x100	2x100 (2x45)	2x200	2x200	2x200	2x200	2x400	2x400	2x400	2x200 (2x75, 2x150)
<b>Nombre de voies</b>	4	4	5	5	6	7	8	9	10	11	12	14	18	PPM 8/16
<b>Plage de température [°C]</b>	-10 et +85	-10 et +85	-10 et +85	-10 et +85	-10 et +85	-10 et +85	-10 et +85	-10 et +85	-10 et +85	-10 et +85	-10 et +85	-10 et +85	-10 et +85	-10 et +85
<b>Tension d'alimentation. [V]</b>	3,2 – 8,4	3,2 – 8,4	3,2 – 8,4	3,2 – 8,4	3,2 – 8,4	3,2 – 8,4	3,2 – 8,4	3,2 – 8,4	3,2 – 8,4	3,2 – 8,4	3,2 – 8,4	3,2 – 8,4	3,2 – 8,4	3,2 – 8,4
<b>Courant moyen [mA]</b>	40	40	40	30	45	40	30	30	30	30	30	40	40	30
<b>Transmission temps réel des données téléométriques</b>	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
<b>Programmation</b>	JETIBOX	JETIBOX	JETIBOX	JETIBOX	JETIBOX	JETIBOX	JETIBOX	JETIBOX	JETIBOX	JETIBOX	JETIBOX	JETIBOX	JETIBOX	JETIBOX
<b>Possibilité de brancher un Rx satellite</b>	non	non	non	non	non	non	non	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	-
<b>Puissance en sortie [dBm]</b>	6	6	6	15	15	6	15	15	15	15	15	15	15	15
<b>Sensibilité [dBm]</b>	-98	-98	-98	-106	-106	-98	-106	-106	-106	-106	-106	-106	-106	-106

## 8.7. Utiliser Device Explorer pour configurer le récepteur



Device Explorer peut être utilisé pour configurer à distance et sans fil les périphériques, tels que les récepteurs, capteurs et autres dispositifs configurables. L'explorateur utilise la dernière technologie de données / commande au protocole **EX Bus** et il est capable de communiquer uniquement avec de tels dispositifs. Vous devrez vérifier l'étiquette de votre récepteur / capteur pour voir s'il prend en charge ce protocole. Si l'appareil est **"updatable"**, il est également possible de télécharger la dernière version du firmware qui devrait être repérée **EX Bus**.

Fondamentalement, Device Explorer remplace l'émulation de la JETIBOX intégrée et apporte de nouvelles méthodes plus intelligentes pour communiquer avec vos périphériques distants. La fonction d'émulation JETIBOX

reste, mais sous une forme réduite. La fenêtre principale de l'explorateur de périphériques Device Explorer affiche la liste des périphériques disponibles. Les périphériques reconnus sont étiquetés avec leur nom enregistré, les autres ne s'affichent pas ou sont seulement affichés sous forme d'ID (Identity). La coche vous indique que l'appareil est prêt et que vous pouvez le configurer. En utilisant la touche **F3 "Actualiser"**, vous pouvez réinitialiser les

périphériques affichés en forçant l'auto-détection pour explorer tous les périphériques connectés. Dans le cas contraire, le processus pour la détection des capteurs distants est toujours en cours d'exécution en arrière-plan.

Dans l'image ci-dessus, deux récepteurs - **R8 EX** et **R9 EX** - ont été détectés et reconnus. Lorsque vous appuyez sur le bouton rotatif, vous êtes en mesure de les configurer en détail. La dernière ligne de l'image, **RC Switch**, est toujours affichée et vous permettra de configurer les options liées à ce type d'appareil (voir l'article ci-dessous). S'il vous plaît, rappelez-vous que les paramètres liés à **RC Switch** sont stockés dans l'émetteur et sont spécifiques au modèle.

**Note:** Ceci est différent de tous les autres configurations de périphériques, qui sont stockés exclusivement dans les appareils eux-mêmes.

**Voici l'exemple, comment utiliser l'explorateur de périphériques pour configurer un "récepteur R8 EX":**

Une fois que tous les paramètres ont été téléchargés à partir du récepteur vers l'émetteur, vous devriez être capable de voir la configuration de base du récepteur comme montré schéma **a)**. Chaque modification que vous apportez est automatiquement téléchargée vers le récepteur, de sorte que vous pouvez voir immédiatement les résultats des étapes que vous faites et il n'y a pas de nécessité de continuer à sauvegarder vos modifications. Pour votre commodité, il y a une touche Actualiser F (3) ; un appui sur F(3) provoque le téléchargement de toutes les données dans le récepteur une fois de plus. Cela est bénéfique surtout si vous

modifiez la configuration en utilisant la JETIBOX et l'explorateur de périphériques Device Explorer simultanément.



**Remarque:** Avant qu'un appareil puisse être reconnu, un schéma spécial de configuration prédéfinie doit être présent dans le dossier / Devices de la carte SD. Si le schéma ne correspond pas, ou n'existe pas, un message d'erreur «Périphérique inconnu» s'affiche. Si une telle erreur se produit, veuillez télécharger la dernière version du logiciel pour votre dc/ds-16 qui, par défaut, a toutes les définitions incluses, ou alors contactez le fabricant de l'appareil.

**Schéma a) vous pouvez régler les paramètres suivants:**

- **Sortie Mode** – Cela détermine le mode opérationnel du récepteur. Vous pouvez choisir entre ces différentes options:
  - Sortie Servo – mode standard pour le contrôle direct des servos.
  - PPM Positif, PPM négatif –le signal servo se résume en un signal PPM standard ou inversé.
  - EX Bus – indique au récepteur qu'il doit envoyer toutes les données sur un lien série

rapide numérique pour un traitement ultérieur. Cette option est recommandée si vous vous connectez le récepteur à une Central Box ou un autre dispositif intelligent.

- **Période des Sortie** – détermine la fréquence avec laquelle le signal des servos est envoyé aux sorties du récepteur. Vous pouvez sélectionner des périodes de 5 ms à 30 ms (par pas de 5ms). Option recommandée: Auto.
- **Nombre de voies** – si le mode de sortie PPM sélectionné est, soit positif, soit négatif, vous pouvez définir le nombre de voies affichées en sortie.
- **Fail-Safe** – se reporter au schéma **b)**.
- **Sorties du Récepteur** – se reporter au schéma **c)**.
- **Reinitialiser les param. d'usine...** – Après confirmation, la configuration du récepteur sera restaurée à son état d'usine.

**Sur la page précédente (schéma b), il y les paramètres inhérents à la fonction fail-safe:**

- **Fail-Safe** – ce paramètre indique au récepteur, comment réagir quand un événement de perte de signal se produit. Si vous réglez en Autorisé, alors vous serez en mesure de définir le comportement de chaque voie indépendamment. L'option de Prohibé dit que si aucun signal n'est reçu de l'émetteur, aucun signal de commande des servos (ou PPM) ne sera envoyé.
- **Tempo Fail-Safe** – nombre de secondes qui doivent s'écouler entre le moment de perte du signal jusqu'à ce que le fail-safe soit activé. Cette option est disponible uniquement si le Autorisé est sélectionné.

- **Chaque sortie du récepteur comporte trois paramètres configurables:**

- Mode (Hold, Sorties OFF ou Fail-Safe) – dicte la façon dont se comporte la sortie spécifique en cas de perte du signal. Avec le mode Hold, la dernière position connue du servo sera maintenue. Avec l'option Sorties Off il n'y aura pas de signal envoyé à la voie du servo particulier. La dernière option, Fail-Safe, amènera le servo dans une position (utilisateur) prédéfinie (colonne Valeur).
- Valeur – position du servo lorsque la perte de signal se produit. Disponible uniquement lorsque le mode Fail-Safe est sélectionné. Pour plus de commodité, vous pouvez appuyer sur la touche **F4 "Appliquer"** lorsque vous modifiez cette colonne. La valeur sélectionnée apparaîtra alors directement sur la sortie servo sans avoir besoin d'éteindre les modules RF qui provoqueraient le passage en fail-safe et montrera ainsi la position de consigne. La fonction **"Appliquer"** rend plus rapide le réglage des positions du fail-safe.
- Vitesse – Cela ralentit la vitesse de déplacement du servo lorsqu'il se déplace de la position normale vers la position fail-safe.



Le dernière page (**schéma c)**) vous permet de rediriger les voies de votre émetteur vers n'importe quelles sorties du récepteur. Pour plus de commodité, les numéros des voies de l'émetteur sont affichés avec les noms des fonctions appropriées, ce qui est plus facile à régler. En outre, vous pouvez également définir le groupe de servo pour chaque voie. Pour plus d'informations, veuillez s'il vous plaît, vous référer au manuel de votre récepteur.



**Note:** Cette fonction n'est disponible qu'à partir des DC/DS-16 V2.0 ou plus tard et des versions des récepteurs V3.10 ou plus tard.

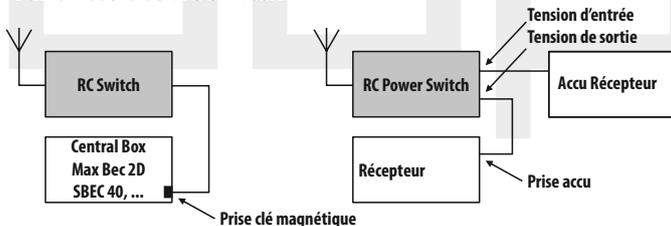
Le logiciel du récepteur est mis à jour avec un ordinateur PC à l'aide de l'adaptateur USBa Jeti. Pour plus de détails, reportez-vous au manuel de l'adaptateur USBa.

## 8.8. RC-Switch

Le RC switch est un appareil sans fil spécial qui vous permet de connecter ou débrancher à distance l'alimentation électrique de votre modèle. Il existe actuellement deux variantes de l'appareil: RC Switch et RC Power Switch. La différence est notable dans l'image ci-dessous. Le **RC Switch** simple est adapté aux applications où une **Central Box, MaxBec2D** ou tout autre dispositif électronique intelligent est utilisé. Il offre une broche de sortie unique qui peut être commandée sans fil haute ou basse en fonction de la situation.

Lorsqu'il est connecté à la place d'une clé magnétique, le RC Switch peut mettre l'électronique sous et hors tension dans le modèle.

### Variantes des RC Switch



La deuxième variante, le RC Power Switch, peut complètement remplacer un interrupteur physique standard. Il peut piloter directement les servos et de l'électronique, car il comprend un couple de MOSFET basse résistance. Il suffit de brancher RC Power Switch entre la batterie et le récepteur, de configurer les paramètres de commutation dans votre émetteur et de le lier

comme un récepteur standard.

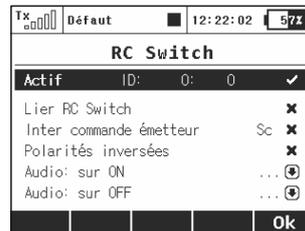
Les paramètres de commutation dédiés sont situés dans **Modèle -> Device Explorer -> RC-Switch**.

Tout d'abord, vous devez activer l'interrupteur en appuyant sur le bouton rotatif avec la première ligne en surbrillance. Ensuite, vous devez lier le commutateur RC:

- Mettre le bind plug dans le RC Switch et puis le mettre sous tension.
- Appuyez sur le bouton rotatif sur la ligne Appairer Lier RC Switch en surbrillance.
- Le N° ID du switch est automatiquement sauvegardé.

La fonction de commutation du switch depuis l'émetteur est une source d'événements: Si vous mettez le modèle sous tension, basculer sur l'interrupteur de contrôle attribué et confirmez la question qui s'affiche. Si vous souhaitez mettre le modèle hors tension, il suffit de rebasculer l'interrupteur et de confirmer également la question.

Vous pouvez inverser la polarité de l'interrupteur (si le niveau logique haut ne met pas l'appareil sous tension) et également définir les signaux sonores qui seront activés à chaque fois que l'état du commutateur RC est modifié (allumé ou éteint).



**Note:** Cette fonction n'est disponible qu'à partir des DC/DS-16 V2.0 ou plus tard et des versions des récepteurs V3.10 ou plus tard.

Le logiciel du récepteur est mis à jour avec un ordinateur PC à l'aide de l'adaptateur USBa Jeti. Pour plus de détails, reportez-vous au manuel de l'adaptateur USBa.

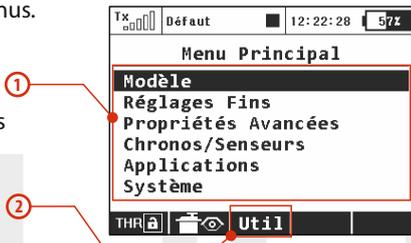
duplex«

## 9 Menu Principal

Vous arrivez dans le menu de base à partir de l'écran principal en appuyant sur la touche „Menu”.

1. Le menu principal est divisé en une section basique et une section Utilisateur. Dans le menu principal, les options de menu sont divisées en sous-menus.

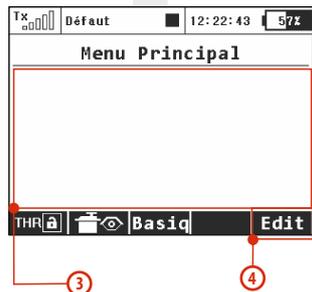
- Modèle
- Réglages Fins
- Propriétés Avancées
- Chronos/Senseurs
- Applications
- Système



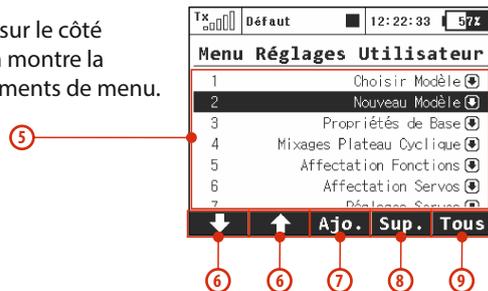
2. Vous entrez dans la section utilisateur du menu principal en appuyant sur la touche „F3 (Utilisateur)”. Dans cette section, vous pouvez créer un menu sur mesure en fonction de vos besoins.

3. Dans la configuration de base, le menu ne contient pas d'élément.

4. En appuyant sur la touche „F5 (Edit.er)”, vous accédez au menu Réglages Utilisateur.



5. Les chiffres sur le côté gauche de l'écran montre la séquence des éléments de menu.



6. Avec les touches „F1” et „F2”, vous pouvez modifier l'ordre des éléments du menu sélectionnés.

7. Avec la touche „F3 (Ajo.uter)”, vous allez créer un nouvel élément dans la section utilisateur du menu principal. En appuyant sur le bouton „3D” lorsque l'élément du menu est sélectionné, vous passez au menu de sélection de cet élément.

8. Avec la touche „F4 (Sup.primier)”, vous effacez l'élément du menu sélectionné.

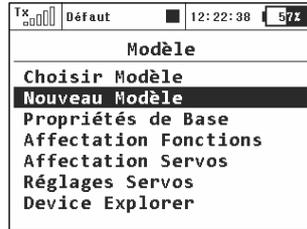
9. Avec la touche „F5 (Tous)”, vous retrouvez tous les sous-menus possible du menu utilisateur.

Dans les deux sections, il y a des fonctions comme verrouillage des gaz et servo monitor qui sont accessibles à l'aide des touches „F1 (THR)” et „F2 (Sorties Récepteur)”.

## 9.1. Modèle

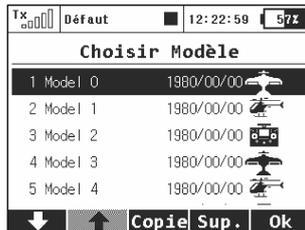
Le menu „Modèle” contient les fonctions de base pour travailler avec un modèle, comme :

- Choisir Modèle
- Nouveau Modèle
- Propriétés de Base
- Affectation Fonctions
- Affectation Servos
- Réglages Servos
- Device Explorer



### 9.1.1 Choisir Modèle

Ce menu affiche la liste de vos modèles stockés dans la mémoire avec leurs noms, les dates d'installation et le type de modèle. Le modèle actuellement sélectionné est repéré d'une coche. Dans le menu, vous pouvez sélectionner un modèle et gérer l'ensemble de vos modèles. Vous pouvez copier les modèles, supprimer les modèles (sauf pour le modèle sélectionné) et changer la séquence de stockage de vos modèles.



### 1. Choisir un Modèle

Dans la liste des modèles, sélectionnez le modèle souhaité et confirmez en appuyant sur le bouton „3D”. Vous serez invité à confirmer le chargement du modèle choisi.

L'émetteur DC/DS-16 offre une fonction „*Model checking*”, qui compare le numéro de série du récepteur dans le profil du modèle avec le numéro de série du récepteur avec lequel il est en train de communiquer. Si les deux numéros de série ne correspondent pas, l'émetteur affiche un avertissement indiquant qu'un autre récepteur a été détecté pour le modèle. Dans cette situation, vous, l'utilisateur, décidez s'il y a lieu de :

- Confirmer le changement – cela assigne un nouveau récepteur au modèle.
- Rejeter le changement – l'émetteur ne communique pas avec le récepteur venant d'être détecté et le modèle ne sera pas activé.
- Choisir un autre modèle à partir du registre de l'émetteur.

L'information sur les différences de récepteur sera également affichée après la création d'un nouveau modèle ainsi que l'appairage ou l'établissement de la communication avec le récepteur.

Grâce à l'utilisation de cette fonction, si vous la choisissez, le nouveau récepteur sera attribué au modèle donné pour les contrôles ultérieurs.

### 2. Copie d'un modèle

Les informations de configuration complète d'un modèle peuvent être copiées et utilisées pour créer un nouveau modèle doté de la même programmation. Sélectionnez le modèle dans la liste

modèle que vous souhaitez copier, puis créer la copie en appuyant sur la touche „F3 (Copie)”. Vous aurez besoin de modifier le nom du modèle copié avant qu'il puisse être sauvegardé. Une fois que vous avez modifié le nom, appuyez sur la touche „F5 (OK)” pour continuer. La copie du modèle s'affiche à la fin de votre liste modèle.

**Remarque:** *Si vous souhaitez faire des changements sur un modèle existant, vous devriez d'abord faire une copie de la configuration d'origine. Cela vous aidera ensuite, si vous voulez revenir à la configuration d'origine du modèle.*

### 3. Supprimer un modèle

Un modèle peut être retiré de la mémoire. Dans la liste des modèles, sélectionnez le modèle que vous souhaitez supprimer et appuyez sur la touche „F5 (Sup.primer)”. Pour des raisons de sécurité, il est impossible de supprimer le modèle actuellement sélectionné.

### 4. Choix de la séquence des modèles

La séquence des modèles peut être modifiée à l'aide de la touche „F1” pour déplacer le modèle sélectionné d'une position vers le bas ou à l'aide de la touche „F2” pour déplacer le modèle sélectionné d'une position vers le haut. L'émetteur permet de stocker beaucoup de modèles dans la mémoire.

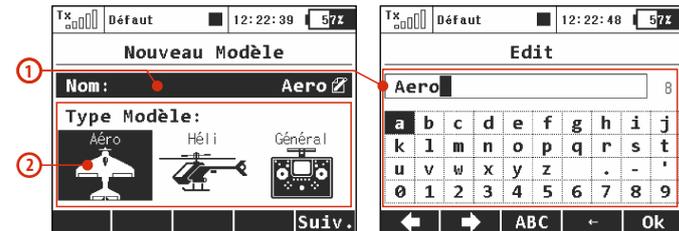
**Remarque:** *Essayez de mettre vos modèles les plus fréquemment utilisés au début de la liste des modèles afin d'éviter d'avoir à la parcourir à chaque fois lorsque vous sélectionnez un modèle.*

### 9.1.2 Nouveau Modèle

La sélection de cette option de menu démarre l'assistant de création de nouveau modèle. L'assistant commence à créer un profil de nouveau modèle dès que vous sélectionnez „Nouveau Modèle”. Cependant, le nouveau modèle ne sera créé qu'après confirmation après le dernier menu de l'assistant, „Affectation Servos”. Tant que vous n'avez pas fait la confirmation à la fin, le nouveau modèle n'est pas créé, ni stocké dans la mémoire.

Les possibilités de configuration de l'émetteur DC/DS-16 sont très étendues. Par souci de simplicité, certains des ajustements possibles ne sont accessibles que pour certaines combinaisons de dispositifs d'ailes et d'empennages, freins aérodynamiques, trains d'atterrissage, plusieurs moteurs.

**Remarque:** *Pour plus de sécurité, commencer à créer un modèle avec le récepteur dans le modèle hors tension. Soyez prudent lors de la manipulation de modèles électriques. Il est préférable de retirer l'hélice ou débranchez le moteur lors de la création du modèle et lors des réglages.*



#### 1. Nom du modèle

Utiliser le bouton „3D” pour sélectionner le menu nom dans Nouveau Modèle. L'espace maximal disponible pour un nom de

modèle est de 12 caractères, espaces compris."

Lorsque vous sélectionnez l'option „Nom”, l'écran se change en „Edition”, où vous pouvez utiliser le bouton „3D” pour entrer un nom pour votre modèle. Utilisez les touches „F1” et „F2” pour déplacer le curseur, où c'est nécessaire, dans le champ du Nom. Utilisez la fonction „F3 (ABC)” pour changer entre les lettres minuscules et majuscules.

Utilisez la fonction „F4” pour supprimer le caractère à la position actuelle du curseur.

Lorsque vous avez fini d'écrire le nom de votre modèle, utilisez la touche „F5 (OK)” pour confirmer le nom et revenir à l'écran „Nouveau Modèle”.

Le nom du modèle peut être changé même après que le modèle soit stocké en allant sur: „Menu Principal-> Modèle-> Propriétés de base” et en sélectionnant le nom du modèle.

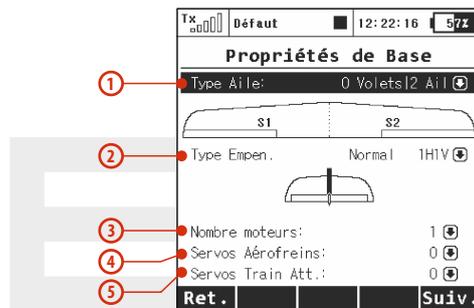
## 2. Type Modèle

Le choix du type de modèle permet d'être plus efficace dans la configuration de votre modèle en remplissant les menus avec de nombreuses options populaires pour chaque type de modèle. Les choix possibles sont les suivants: Aéro, Héli et Général. Une fois que votre modèle est stocké, il n'est pas possible de changer le type de modèle.

Une fois que le nom de votre modèle est inscrit et que le type est sélectionné, appuyez sur la touche "F5 (Suiv.ant)" pour aller à l'étape de l'assistant de menu suivant: "Propriétés de Base". Le logiciel ne permet de passer à cette étape que si le nom du modèle et le type de modèle ont été renseignés.

## 9.1.3 Configuration de base - AVION

Dans ce menu, vous sélectionnez la configuration d'aile, d'empennages, le nombre de moteurs, le nombre de servos d'aérofreins et le nombre de servos de train d'atterrissage. Les fonctions de commande de vol de votre modèle sont générées en fonction de vos choix de configuration dans ce menu et les mixeurs préprogrammés nécessaires deviennent alors accessibles.



### 1. Type d'aile

Les options d'ailes suivantes sont disponibles:

Type	Description
0Volets   1AIL	Seulement un servo d'ailerons
0Volets   2AIL	Deux servos d'ailerons
1Volets   2AIL	Un servo de volets, deux servos d'ailerons
2Volets   2AIL	Deux servos de volets, deux servos d'ailerons
2Volets   4AIL	Deux servos de volets, quatre servos d'ailerons
4Volets   2AIL	Quatre servos de volets, deux servos d'ailerons
4Volets   4AIL	Quatre servos de volets, quatre servos d'ailerons

## 2. Type d'empennages

Les options d'empennages suivantes sont disponibles:

Type	Description
Standard 1H1V	Empennage standard cruciforme avec un servo de profondeur et un servo de direction
Papillon 2H	Empennages en V traditionnel <i>Note: Le Mixage V-Tail est automatiquement activé.</i>
2 Profond. 2H1V	Empennages avec deux servos de profondeur et deux servos de direction <i>Note: Le Mixage Ailevator est automatiquement activé.</i>
Normal 2H2V	Empennages avec deux servos de profondeur et deux servos de direction
Aile volante/Delta	The modèle est contrôlé par des élévons <i>Note: Le Mixage Delta/Elevon est automatiquement activé.</i>
Aucun	Modèle sans empennages

## 3. Nombre de moteurs

Vous pouvez sélectionner le nombre de moteurs dans le modèle. Vous pouvez sélectionner jusqu'à 4 moteurs thermiques / électriques. Vous pouvez ensuite affecter le contrôle de chaque commande de gaz à une voie différente du récepteur si nécessaire.

## 4. Nombre de servos d'aérofreins

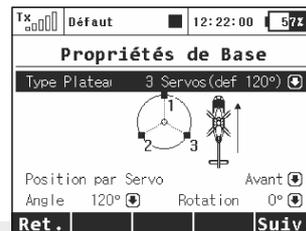
Vous pouvez sélectionner jusqu'à 2 servos d'aérofreins. Vous pouvez ensuite affecter le contrôle de chaque commande d'AF à une voie différente du récepteur si nécessaire.

## 5. Nombre de servos de train d'atterrissage

Vous pouvez sélectionner jusqu'à 4 pour le train d'atterrissage. Vous pouvez ensuite affecter le contrôle de chaque commande de train à une voie différente du récepteur si nécessaire.

Appuyez sur la touche "**F5 (Suiv.ant)**" pour passer à l'étape suivante de l'assistant de menu: „**Affectation Fonctions**“.

## 9.1.4 Configuration de base - HELICOPTERE



### Type Plateau cyclique

Entrez le type de plateau cyclique utilisé sur votre hélicoptère. Reportez-vous au manuel de votre hélicoptère si nécessaire.

- „**3 servos (défaut 120°)**“ – le plateau cyclique contrôle les fonctions de profondeur, d'ailerons et de pas collectif en coordonnant les trois servos. Dans la configuration à plateau cyclique, les points de commande des servos peuvent être placés plus proches ou plus éloignés les uns des autres autour de l'axe de l'arbre principal, par pas de 1°, afin d'éliminer tout mouvement non désiré du plateau cyclique. Vous pourrez également utiliser ce paramètre si votre hélicoptère nécessite une configuration plateau cyclique à 3 servos (à 140°) ou à 3 servos (à 90°). Dans ce menu, vous pouvez également modifier les "longueurs de levier" effectives des servos du plateau cyclique pour compenser tout déplacement non linéaire des bras de servo.

- **„4 servos (90°)“** - le plateau cyclique contrôle les fonctions de profondeur, d'ailerons et de pas collectif en coordonnant les quatre servos orientés à 90°. Vous pouvez effectuer les mêmes modifications avec ce type de que celles décrites ci-dessus.
- **„Mixeur Mécanique“** - ce type à plateau cyclique utilise un seul servo pour chaque fonction de vol. C'est le type de plateau cyclique à sélectionner si vous utilisez un contrôleur flybarless.

### Renverser l'orientation du plateau cyclique de 180°

L'item **„Position par servo“** est accessible uniquement pour les plateaux cycliques type **„3 servos (défaut 120°)“**. Si votre hélicoptère le nécessite, il est possible avec un seul bouton de tourner la configuration du plateau de 180°.

### Angle plateau cyclique

L'élément **„Angle“** est accessible uniquement pour les plateaux cycliques type **„3 servos (défaut 120°)“**. L'angle formé par les points 1-2 du plateau cyclique et 1 -3 peut être configuré par l'utilisateur par pas de 1°. Cela vous permet d'ajuster la configuration du plateau cyclique selon vos besoins.

### Rotation

L'élément **„Rotation“** est accessible uniquement pour les plateaux cycliques type **„3 servos (défaut 120°)“** et **„4 servos (90°)“**. Cet élément permet de faire pivoter l'ensemble du plateau cyclique d'un angle défini. Cela vous permet d'ajouter des réglages fins sur le plateau cyclique comme requis pour certaines maquettes.

### Longueur Leviers (servo 1 – 4)

Cette option vous permet de déplacer les points de commande du

plateau cyclique soit plus près soit plus loin de l'axe de rotation. Cela vous permet de compenser les mouvements servo non linéaires.

### Régulateur (Governor)

Dans certaines configurations d'hélicoptère une fonction régulateur est utilisé pour le contrôle du moteur - ce qui permet au moteur de tourner à un régime constant indépendamment du pas collectif. Si la configuration de votre modèle d'hélicoptère comprend un régulateur qui peut être contrôlé par le récepteur alors activez cette fonction. Une fois que cette fonction est activée, la configuration du régulateur devient accessible dans le **„Réglage Fins / Gyroscope/Régulateur“**.

### 9.1.5 Mixages Plateau Cyclique

C'est ici que vous réglez les débattements des ailerons, de la profondeur et du pas du plateau cyclique CCPM. Vous pouvez affiner chacune de ces fonctions en changeant leurs pourcentages. Si nécessaire, vous pouvez inverser les débattements en entrant un pourcentage négatif.

Tx	Défaut	12:22:23	57%
<b>Mixages Plateau Cyclique</b>			
Roullis	50%	↕	
Profondeur	50%	↕	
Tangage	50%	↕	
Ret .			Suiv .

### 9.1.6 Configuration de base-GENERAL



#### 1. Nombre de moteurs

C'est là que vous choisissez le nombre de moteurs dans votre modèle. Il est possible de sélectionner 0-4 moteurs. Le nombre de sorties de commande de l'émetteur utilisé pour contrôler les moteurs est automatiquement augmenté ou diminué en fonction du nombre de moteurs que vous sélectionnez

#### 2. Type de moteur

Est ce que les moteurs de votre modèle tourne seulement dans une direction ou sont-ils en mesure de tourner dans les deux sens?

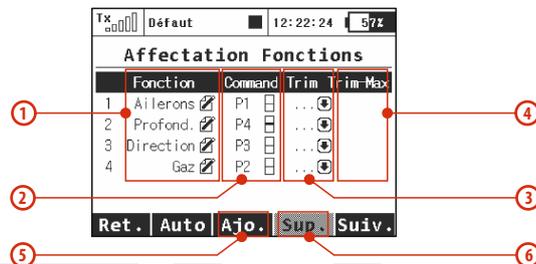
### 9.1.7 Affectation des fonctions

En fonction de la configuration sélectionnée, une liste de toutes les fonctions de pilotage sera créée avec les affectations des voies de base de l'émetteur.

Le menu vous permet de renommer les fonctions de commande, de vol d'assigner une commande à n'importe quel manche, inter, rotacteur ou curseur de l'émetteur et vous permet également de configurer d'autres fonctions de trim.

Vous pouvez laisser le logiciel attribuer automatiquement les

fonctions de commande en appuyant sur la touche „F2 (Auto)” et appuyez ensuite sur la touche „F5 (Oui)”.



#### 1. Renommer une fonction de vol

En éditant chaque „Fonction”, vous pouvez renommer une fonction de vol à partir de son nom d'origine vers n'importe quel nom que vous choisissez.

#### 2. Affectation d'un élément de contrôle à une fonction de vol

En éditant chaque „Commande”, vous pouvez assigner n'importe quel manche, interrupteur, rotacteur ou curseur à une fonction de vol donnée. Les voies proportionnelles de 1 à 8 sont marqués P1 à P8. Les marques Sa-Sj désignent les interrupteurs sur le panneau avant de l'émetteur.

Pour sélectionner un de ces éléments, il faut rentrer dans le menu: „Sélection Commande Entrée”, voir chapitre 9.7. L'affectation peut facilement être vérifiée grâce au graphe qui se trouve à côté de la description de l'élément de commande dans la colonne „Commande”, qui montre la position réelle de l'élément de commande attribué.

### 3. Choix d'un trim additionnel

L'émetteur vous permet également de créer une fonction trim pour toute fonction de vol arbitraire. En éditant un des item „Trim”, vous pouvez affecter un élément de commande arbitraire (manche, interrupteur, rotacteur ou curseur) pour contrôler le trim de la fonction de vol sélectionné. Pour sélectionner un de ces éléments, il faut rentrer dans le menu: „**Sélection Commande Entrée**”, voir chapitre 9.7. L'affectation peut facilement être vérifiée grâce au graphe qui se trouve à côté de la description de l'élément de commande dans la colonne „Trim”, qui montre la position réelle de l'élément de commande attribué.

**Les fonctions de trim (compensation) pour les manches de contrôle P1 à P4 sont automatiquement assignés aux quatre boutons-poussoir situés sous les manches. Il n'est pas nécessaire de les assigner manuellement.**

### 4. Plage du trim additionnel

Si vous configurez une fonction de trim, vous pouvez utiliser la fonction „Trim-Max” pour définir l'influence de trim maximale sur une fonction de vol donnée. La valeur par défaut est 50%. Si vous définissez une valeur de 0% la commande de trim n'aura aucun effet du tout sur la fonction de vol. Si par contre, vous définissez une valeur de 100%, le trim contrôlera la fonction de vol sur toute sa course.

### 5. Ajouter une fonction

Avec la touche „F3 (Ajo.uter)”, vous pouvez créer (ajouter) votre propre commande de vol.

### 6. Supprimer une fonction

Avec la touche „F4 (Sup.primier)”, vous pouvez supprimer la fonction de vol sélectionnée.

Assurez-vous que vous avez attribué toutes les fonctions de vol aux éléments de commande appropriés de l'émetteur (manche, interrupteur, rotacteur ou curseur) et assurez-vous que les trims sont correctement affectées et fonctionnent comme vous le souhaitez. En appuyant sur la touche „F5 (OK)” vous entrerez dans la prochaine étape de l'assistant, le menu „**Affectation Servos**”.

**Remarque: L'affectation initiale est effectuée en conformité avec le mode émetteur sélectionné. Si la première est incorrecte, vérifier le réglage du mode de l'émetteur dans le „Menu Principal->Système->Configuration->Mode de Pilotage 1 à 4”**

## 9.1.8 Affectation des servos

Ce menu montre l'affectation des voies réception aux commandes émetteur. Ces affectations peuvent être modifiées comme vous le souhaitez. Le chiffre au début de la ligne indique le numéro de la voie (récepteur) et la fonction d'émetteur attribuée est écrite en clair juste à côté. Dans ce menu, vous pouvez réorganiser les commandes en fonction de vos besoins, par ex. n'importe laquelle des fonctions de l'émetteur peut être affectée à n'importe laquelle des voies du récepteur. La seule restriction est le nombre de voie que l'émetteur peut contrôler (16 voies). L'émetteur peut



configurer automatiquement votre configuration servo en fonction de votre configuration de modèle précédent. Si vous voulez que l'émetteur assigne automatiquement les servos dans le même ordre que ce que vous avez défini pour votre dernier modèle, appuyez sur „F3 (Auto)” puis appuyez ensuite sur la touche „F5 (OK)”.

### 1. Affectation d'une commande émetteur à une voie récepteur

Sélectionnez la voie récepteur souhaitée puis appuyez sur le bouton „3D”. Maintenant, vous pouvez choisir la fonction que vous voulez affecter à la voie récepteur sélectionné. Avec la touche „F5 (Suiv.ant)”, vous entrez dans l'étape suivante de l'assistant qui crée et stocke le modèle dans la mémoire de l'émetteur.

a) L'assistant vous demande de confirmer la création du modèle en affichant la question: „Créer et activer modèle?”. Si vous répondez en appuyant sur la touche „F1 (Non)”, le modèle ne sera pas enregistré et vous revenez à l'assistant pour continuer à configurer votre modèle.

Si vous appuyez sur la touche „F5 (Oui)”, le modèle sera stocké dans la mémoire et dans le même temps, sera activé. Après cela, vous êtes automatiquement dirigé vers le menu „Réglages Servos”. Votre modèle enregistré peut, bien sûr, à tout moment, être retravaillé en sélectionnant le menu „Menu Principal-> Modèle> Réglages Servos”.

**Remarque: une fois que votre modèle est créé et activé, vous pouvez lier votre récepteur avec l'émetteur, puis aller à "Réglages Servos".**

## 9.1.9 Réglages Servos

Ce menu est pour le réglage supplémentaire des fonctions de sortie **de l'émetteur-> voies récepteur-> servos**. L'affectation de la fonction de sortie de l'émetteur (écrite en clair) à une voie du récepteur (chiffre entre parenthèses) est affichée dans la partie supérieure du menu.



### 1. Affichage du débattement de la voie récepteur

Dans la partie supérieure du menu (première ligne sous le titre) la représentation réelle de la voie sélectionnée est affichée en utilisant un graphe temps réel. Si vous apportez une modification aux réglages dans ce menu, vous verrez immédiatement comment la sortie sera influencée par ce changement.

### 2. Sélection de la voie du récepteur

Dans F1, première position dans la barre du bas, vous voyez la voie actuellement sélectionnée. Avec les touches „F2” ou „F3” ou en éditant le „Servo N°”, vous sélectionnez la voie récepteur que vous souhaitez configurer

### 3. Neutre (Subtrim)

Avec cet item, vous pouvez ajuster la position du neutre du servo de la voie récepteur sélectionnée.

**Remarque:** Lors de la construction d'un modèle toujours tenter de régler mécaniquement les positions neutres aussi parfaitement que possible. Si vous envisagez d'utiliser une grande valeur de „Neutre (Subtrim)“ afin de mettre la commande au neutre, le débattement résultant du servo pourrait être limité.

#### 4. Débattements Max Positif/Max Négatif

Cette option permet de définir les butées de course utilisables de la commande de sortie de l'émetteur, c'est à dire de combien l'élément de commande de l'émetteur peut faire se déplacer chaque gouverne. Cette fonction est utilisée pour régler le débattement maximal de vos gouvernes pour le vol et pour limiter tout flambage potentiel de tringlerie ou déformation de gouverne. Cette limite peut être dépassée par l'utilisation de mixages ou des fonctions combinées.

**Remarque:** La valeur maximale de débattement peut influencer les paramètres des trims, les double-débattements (dual rate) et d'autres installations proportionnelles.

#### 5. Limites Max Positif/Max Négatif

Cette fonction restreint le débattement absolu de la sortie de la voie du récepteur. Cette limite ne peut jamais être dépassée par une combinaison de fonctions ou de mixages.

**Conseil:** Vous pouvez ajuster la limite de débattement pour éviter qu'une gouverne ou une tringlerie viennent taper sur une butée mécanique ou pour empêcher le servo de dépasser sa course mécanique. Cela vous permet d'éviter d'endommager mécaniquement le servo.

#### 6. Inversion sens servo

Utiliser cet item pour inverser le sens du servo.

#### 7. Délai positif/négatif

Cette option vous permet de retarder le temps de déplacement d'une voie d'un servo entre les deux butées. Elle peut être définie en valeur positive ou négative (dans chaque direction). Par exemple, l'ouverture d'un train d'atterrissage peut être plus lente que quand il se rétracte.

**Conseil:** Cette fonction est idéale pour réguler les servos de train rentrant.

## 9.2. Réglages Fins

### - Programme de fonctions étendues pour le réglage précis de vos modèles

- Phase de Vol
- Digital Trim
- Trim Phase de Vol
- Débattement / Expo
- Courbes Fonct.
- Différentiel Ailerons (Ce menu est seulement accessible dans la configuration d'aile 0Volets/2Ail et plus haut)
- Mixeurs Libres
- Mix Empennages V (Ce menu est seulement accessible dans la configuration d'empen. Papillon 2H)
- Crocodile (Ce menu est seulement accessible dans la configuration d'aile 2Volets/2Ail et plus haut)
- Ailevons (Ce menu est seulement accessible dans la configuration d'empen. 2 Profond.2H1V)
- Mix Delta/Elevon (Ce menu est seulement accessible dans la configuration d'empen. Aile volante/Delta)
- Gyro/Régulateur (Hélicoptères seulement)
- Tonneau déclenché/Snap Roll

### 9.2.1 Phase de Vol

Le but de la programmation des phases de vol est de fournir la possibilité d'activer un groupe de paramètres qui permettront d'optimiser le contrôle du vol de votre modèle. Les phases de vol peuvent tout aussi bien représenter les paramètres pour le décollage, le vol à voile, l'atterrissage et bien plus encore. Elles peuvent être utilisées dans n'importe quelle situation où des

réglages différents des paramètres de vol standard sont souhaitables. La DC/DS-16 vous donne l'avantage d'une grande variété d'options de programmation.

Jusqu'à 10 différentes phases de vol sont disponibles pour chaque modèle. Chacune de ces phases de vol peut être nommée différemment pour une reconnaissance instantanée. Seulement une et une seule phase de vol peut être active à un moment donné. Avec un peu de pratique, vous découvrirez que le fait de créer les phases de vol dans un ordre logique peut vous éviter toute confusion dans une situation critique. La commande des phases de vol peut être affecté à n'importe lesquels des interrupteurs, manches ou curseurs de l'émetteur.

#### Configuration Phase de Vol

- Certains paramètres de configuration sont disponibles en deux options. Réglage G-global (symbolisé par un globe terrestre) et S-Separate (Séparé). Ainsi, le passage de G vers S, vous permet de configurer individuellement chaque phase de vol.

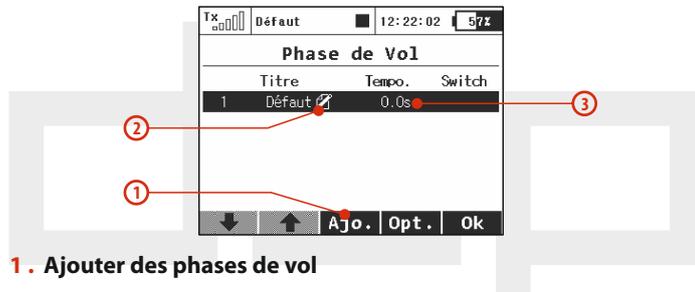
**Avertissement: Lorsque vous passez des réglages Global à Separate; toutes les valeurs seront copiées directement dans les phases de vol existantes.**

- Si la configuration de la phase de vol est réglée sur S, les valeurs de chaque phase de vol peuvent être réglées indépendamment des autres phases de vol. Lorsque vous passez sur des phases de vol différentes, la position pré-réglée d'une sortie (une gouverne, par exemple) peut être modifiée pour optimiser le système de commande de votre modèle.
- Par ailleurs, si la configuration de la phase de vol est réglée sur S, des variables différentes pour chaque fonctions peuvent

être affectées à chaque phase de vol. Le commutateur de contrôle attribué peut contrôler plusieurs valeurs dans chaque phase de vol.

- Après avoir créé une phase de vol, cela deviendra le réglage de référence pour tous les modèles futurs.

**Conseil: Si aucune phase de vol n'est nécessaire, ne pas modifier la configuration prédéfinie.**



### 1. Ajouter des phases de vol

Appuyer sur la touche „F3 (Ajo.uter)” pour créer une nouvelle phase de vol. Simplement, surlignez une phase existante et pressez sur la touche „F3 (Ajo.uter)”. Un menu de confirmation de copie s'affiche sur l'écran, utilisez les touches de fonction pour continuer.

Appuyez sur la touche „F5 (Oui)” pour créer la copie de la phase de vol existante.

Appuyez sur la touche „F3 (Non)” pour créer une nouvelle phase de vol.

Appuyez sur la touche „F1 (Esc)” pour retourner au menu principal **Phase de Vol.**



### 2. Nommer les phases de vol

Nous recommandons de nommer les phases de vol en fonction de leur fonction, par exemple: **Décollage, Vol thermique, Autorotation ...**

Les noms / étiquettes des phases de vol peuvent être facilement édités à tout moment.

### 3. Temporisation des phases de vol

La fonction de temporisation peut aider pour faciliter la transition d'une phase de vol à une autre. Des changements soudains de position de vos gouvernes de contrôle peuvent affecter négativement les performances ou même créer une situation critique. La temporisation peut vous aider à éviter cette situation.

**Conseil: Si le résultat escompté n'est pas déjà testé ou entièrement connu (premier vol), assurez-vous toujours que vous avez défini assez de temporisation pour tous les changements mis en œuvre et que vous aurez suffisamment de temps pour réagir correctement**

**Attention: La fonction Throttle hold n'est pas affectée par la temporisation. Cette fonction sera toujours exécutée instantanément.**

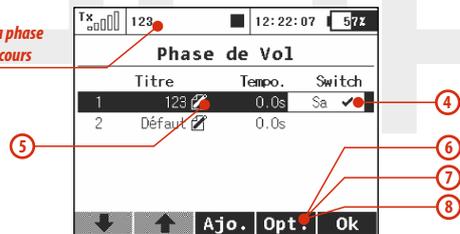
#### 4. Activation de la phase de vol

Une phase de vol peut être activée par n'importe quel dispositif de commande (interrupteur / curseur / manche). Lorsque vous sélectionnez un commutateur (Switch), en l'éditant, vous pouvez l'activer et choisir la position dans laquelle cet Inter / Curseur / Manche ou commutateur logique va activer (ON) ou désactiver (OFF) la phase de vol (**voir chapitre 9.7**). Vous pouvez utiliser l'indicateur visuel dans la colonne Switch pour vous aider à déterminer la position du commutateur ON ou OFF pour chaque phase de vol.

- Marque ✓ – Position ON
- Marque X – Position OFF

Quand la phase de vol est activée, son nom apparaît en haut de l'écran principal (desktop).

Nom de la phase de vol en cours



#### 5. Priorité dans l'activation des phases de vol

Si vous avez créé plusieurs phases de vol qui peuvent correspondre à une condition de vol donnée, mais qui varient dans leurs détails spécifiques (Atterrissage dans le vent fort ou léger). Vous pouvez créer un ordre dans lequel ces phases peuvent

être activées. L'ordre numérique permettra de déterminer vos priorités. **Un nombre inférieur correspond à un mode de priorité plus élevé.** Le mode de vol initial a toujours la priorité la plus basse.



#### 6. Phase de vol par défaut et réinitialisation

Toute phase de vol créée peut être préréglée comme future phase de vol par défaut. Il vous suffit de surligner celle de votre choix et d'appuyer sur la touche „F4 (Opt.ion)” pour voir apparaître le menu de confirmation. Choisissez „**Choisir Comme Phase de Vol par défaut**” et cette phase de vol est désormais définie comme nouvelle valeur par défaut.

#### 7. Supprimer une phase de vol

Pour supprimer une phase de vol:

- Surligner la phase de vol désirée et pressez sur la touche „F4 (Opt.ion)” pour voir apparaître le menu de confirmation
- Faites défiler et sélectionnez l'option „**Effacer phase de vol**” et appuyez sur la touche „F5 (OK)” pour confirmation finale.

**La phase de vol initiale est définie par défaut et ne peut pas être effacée.**

## 8. Réinitialisation des phases de vol

Toutes les phases de vol peuvent être réinitialisées aux réglages de base en même temps. Il suffit de sélectionner n'importe quelle phase de vol et d'appuyer sur la touche „F4 (opt.ion)” et ensuite choisir „**Réinitialiser toutes les phases de vol**” réinitialiser tous les modes de vol à leurs réglages de base. Tous les changements précédents seront supprimés et les phases de vol seront réinitialisées en **G (Global)**.

Ceci est utile lorsque vous mettez en place un nouveau modèle à partir d'un modèle que vous avez copié et que vous voulez des phases de vol différentes.

**Conseil:** *Après avoir effectué un changement de configuration ou effectué une réinitialisation, vérifiez toujours toutes les phases de vol.*

### 9.2.2 Trims digitaux

Les trims de compensation digitaux, entièrement programmables, sont situés juste sous les manches de l'émetteur sous la forme d'un ensemble de quatre boutons directionnels. Tous les réglages et les changements de pas sont faits dans le menu „**Trims digitaux**”. Vous pouvez attribuer différentes plages et pas de trim pour chaque commande.

Chaque paire de boutons de trims est symbolisée par une icône graphique. En outre, il y a plus de deux trims à incrémentations supplémentaires disponibles. Les trims à incrémentations supplémentaires sont conçus principalement pour être utilisés en conjonction avec un inter à 3 positions momentanées avec retour au neutre, avec n'importe quel autre commutateur physique ou même avec un commutateur logique (voir ci-dessous).

**Conseils:** *Pour un premier vol, nous vous recommandons d'utiliser des pas de trim plus grands. Après vous être familiarisé avec le comportement de votre modèle, vous pourrez passer à de plus petits pas pour une compensation plus fine.*

Le dialogue trim a été divisé en deux écrans **a) et b)**, vous pouvez basculer entre chacun d'entre eux en utilisant le bouton **F1 "Gauche"** et **F2 "Droite"**.

Comme vous pouvez le voir sur l'écran **a)**, vous pouvez assigner n'importe quelle fonction à un trim particulier. Il est également possible de désactiver le trim de manière à n'influencer aucune fonction (il suffit de désélectionner la fonction affectée). Cela est surtout important pour les pilotes de différents multicoptères ou hélicoptères équipés d'une électronique de stabilisation de pointe. Les modes de fonctionnement des trims ont également été étendus (**voir schéma c)**). Il y existe actuellement, ces options:

**Global** – le trim spécifié aura des paramètres égaux pour tous les modes de vol.

**Séparé** – chaque phase de vol a sa propre configuration indépendante de trim.

**Groupe Phase de vol (A/B)** – si vous utilisez plusieurs phases de vol et si vous souhaitez partager les réglages de trims entre un petit nombre d'entre elles, il convient de sélectionner un des groupes FA ou FB pour ce trim particulier. Chaque groupe a ses propres paramètres qui sont ensuite partagés. Remarque: Si vous changez de Global vers tout autre Groupe Phase de vol, le mode trim dans les autres phases de vol que celui actuel deviendra Séparé.

TX 0000 Défaul 12:22:34 57x

**Trims digitaux**

Trim	Fonction	Valeur	Stocké
☉☉	Ailerons	0%	0%
☉☉	Gaz	0%	0%
☉☉	Direction	0%	0%
☉☉	Profond.	0%	0%
Se	Profond.	0%	0%

a) 1 2

TX 0000 Défaul 12:22:48 57x

**Trims digitaux**

Trim	Mode	Pas	- Course +
☉☉	Centré	2%	100% 100%
☉☉	Thro-Low	2%	100% 100%
☉☉	Centré	2%	100% 100%
☉☉	Centré	2%	100% 100%
Se		2%	100% 100%

b) 3 4 5

Les paramètres restants sont décrits ci-dessous:

- Valeur** – montre la valeur de trim actuelle.
- Stocké** – représente la valeur mémorisée de la fonction de mémoire de trim.
- Mode** – ici, vous pouvez spécifier le comportement basique du trim:
  - Mode Centré** – par défaut, le trim ne concerne que le neutre du servo, les fins de course ne sont pas touchées.
  - Linéaire** – décale toute la course du servo, y compris les fins de course.
  - Thro-Low** – affecte la fin de course inférieure du servo et toute la course à l'exception de la fin de course haute.
  - Thr-L50%** – affecte la fin de course inférieure du servo et n'affecte pas la course depuis la mi-course jusqu'à la fin de course haute.
  - Thro-High** – affecte la fin de course supérieure du servo et toute la course à l'exception de la fin de course basse.

- Pas** – indique de quelle valeur le trim « bouge » chaque fois que l'on presse sur la touche du trim.
- Course (+,-)** – détermine les limites maximales utilisées pour le trim.

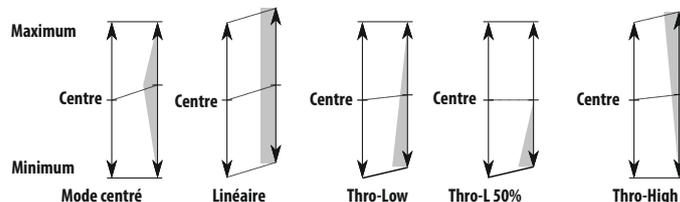
*Dans le schéma ci-dessous, vous pouvez voir comment les différents modes de trim influencent la sortie servo (représentation sur 50% de la course). Cependant, vous ne pouvez pas utiliser n'importe quel mode de trim à tout moment:*

**Configuration empennages en V:** Vous pouvez spécifier le mode de trim seulement pour la commande de profondeur, pas pour celle de direction, puisque ces fonctions sont reliées entre-elles.

**Configuration Delta/Elevon:** Vous pouvez spécifier le mode seulement pour la commande d'ailerons, pas pour celle de profondeur.

**Mixage hélicoptère CCPM:** Le mode peut être spécifié seulement pour le pas collectif, pas pour les commandes de roulis et de profondeur.

Si vous utilisez deux ou plusieurs trims pour compenser une seule commande, le taux de trim obtenu est égal à la somme de tous les taux qui participent à cette fonction. Cependant, l'émetteur utilise toujours et seulement un mode défini pour le premier trim.



Des options supplémentaires s'affiche lorsque vous appuyez sur la **touche F4**, comme montré image **d**). Vous pouvez stocker le trim en surbrillance (par exemple Ailerons exemple de l'image) dans la mémoire de trim, ou vous pouvez appliquer la fonction de mémoire de trim à tous les trims.

**Comment ça marche:** Le taux effectif du trim en surbrillance (ou toutes les trims, respectivement) est copié dans un registre spécial (image **a**), dans la dernière colonne) et le taux de trim lui-même est effacé. Ceci s'applique toujours à toutes les phases de vol. La fonction de mémoire de trim est utile si vous voulez que vos trims soient toujours à zéro même si vous avez effectué une compensation. Lors du traitement, l'émetteur additionne le taux de trim actuel et sa valeur stockée.



c)



d)

Sur la photo **d**), il y a deux options disponibles: Effacer surbrillance trim et Effacer tous les trims. Après confirmation, cette option permet d'effacer la valeur réelle du trim (ou toutes les valeurs de trim, respectivement) et remet à zéro les valeurs enregistrées adéquates (mémoire de trim). Ceci s'applique toujours à toutes les phases de vol.

**Attention:** La fonction Autotrim, lorsqu'elle est active, influence toujours les commandes du modèle qui sont couramment affectées aux touches de trim particuliers (à l'exception de la fonction des gaz, qui n'est jamais affecté par cette fonction). La fonction Autotrim n'a aucun effet sur les trims auxiliaires supplémentaires. Veuillez s'il vous plaît, être très prudent si vous affectez des boutons de trim à toute fonction qui n'est pas contrôlée par un manche à retour au neutre par ressort. Il est conseillé de désactiver l'Autotrim complètement dans un tel cas.

### 9.2.3 Trims Phase de Vol

Ce menu vous permet de régler la position de sortie d'une fonction (si nécessaire) pour chaque phase de vol individuellement. Par exemple: si votre volet de profondeur doit être en position légèrement cabré dans une des phases de vol mais pas dans les autres. Chaque fonction de sortie peut être réglée soit **globalement (G)**, soit **séparément (S)**.

#### 1. Position servo

Une voie de sortie de l'émetteur peut être assignée à plus d'une voie de sortie du récepteur en cas de besoin. L'ajustement des valeurs dans les colonnes marquées „S1 à S4” va changer la position du servo (gouverne) pour chaque fonction de sortie. La position du servo est affichée en pourcentage de la course totale.

Un appui sur la touche „F3 (Effacer)” réinitialise à 0% les valeurs de la ligne en surbrillance.

Un appui sur la touche „F1 (Sym.étrique)” active / désactive le verrouillage qui permet à chaque sortie d'être ajustée soit en même temps (symétrique) soit de façon indépendante.

Fonction	S1	S2	S3	S4
Ailerons	0%	0%	G	G
Profond.	0%		G	G
Direction	0%		G	G
Gaz	0%		G	G

### 2. Réglage de la course de trim Globale ou Séparée

La position du servo pour chaque fonction peut être définie collectivement pour toutes les phases de vol en sélectionnant le réglage „G (symbole du globe terrestre)” ou séparément dans chaque phase de vol en sélectionnant le réglage „S-Séparé”.

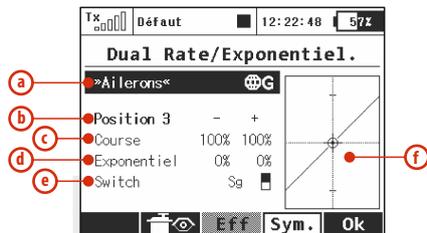
### 9.2.4 Dual Rate/Exponentiel

Ce menu vous permet de définir des doubles ou triples débattements pour toutes les fonctions créées. Toute voie peut être réglée avec des taux de double / triple débattements et des réglages personnalisés d'exponentiel. Les réglages d'exponentiels peuvent considérablement augmenter votre précision de pilotage en „désensibilisant” les manches autour du neutre. Permettant ainsi, de régler les débattements des gouvernes à leur extrême si nécessaire.

Fonction	Débattem.	Exponentiel
Ailerons	100%	0%
Profond.	100%	0%
Direction	100%	0%
Gaz	100%	0%

- a) Nom de la voie
- b) Réglage du taux de double/triple débattement
- c) Réglage de l'exponentiel
- d) Réglage mode réglage Global ou Séparé

En surlignant une des voies puis en appuyant sur la „**touche F4 (Edit)**” ou en appuyant sur la **touche „3D**”, vous accédez à la page de contrôle individuel des paramètres.



- a) Nom de la voie et réglage Global/Séparé
- b) Position actuelle de l'inter
- c) Pourcentage de course
- d) Taux d'exponentiel
- e) Option inter affecté
- f) Interface graphique

### 1. Réglage de l'Expo Global ou Séparé

Le taux d'exponentiel pour chaque fonction peut être définie collectivement pour toutes les phases de vol en sélectionnant le réglage „**G (symbole du globe terrestre)**” ou séparément dans chaque phase de vol en sélectionnant le réglage „**S-Séparé**”.

### 2. Affectation inter Expo/Dual Rate

En sélectionnant „**Switch**” (e), vous aurez accès à l'écran „**Selection Commande Entrée**” où vous pouvez sélectionner l'élément de commande avec lequel vous souhaitez contrôler le

Dual Rate et/ou l'Expo de la fonction sélectionnée. Pour de simples Dual Rate, un interrupteur à 2 positions est suffisant. Pour un Triple Rate plus complexe, tout interrupteur 3 positions ou une voie entièrement proportionnelle peut être sélectionné. Après que le commutateur sélectionné ait été attribué, et alors que l'écran „**Selection Commande Entrée**” est toujours lisible, vous pouvez modifier la commutation à l'aide de la touche „**F2 (Proportionnel)**”. Le fonctionnement correct peut être vérifié dans l'écran „**Dual Rate/Expo**” en bougeant l'interrupteur et en observant le changement de position sur le graphe. Pour un interrupteur à 3 positions, vous aurez également besoin d'utiliser la touche „**F1 (Centr)**” pour que les 3 positions soient correctement affichées.

### 3. Réglage course Dual rate/Exponentiel

Chaque position du commutateur (b) peut définir un taux de Dual Rate et une valeur d'Exponentiel différent. Toute modification apportée aux paramètres peut être directement observée sur l'interface graphique (f).

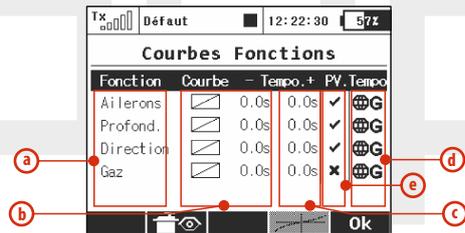
Le réglage du Dual/Triple Rate est défini par le pourcentage de la course (c). Un pourcentage plus fort augmente la course, un pourcentage plus faible diminue la course. Le taux d'Expo est défini par le pourcentage de la courbe de fonction (d). Un taux de zéro représente la fonction linéaire. Quand le taux d'Expo augmente, la fonction linéaire se transforme en une course exponentielle.

Les réglages d'exponentiels et de double-débattements combinés aux différentes phases de vol permettent des possibilités de personnalisation quasi illimitée.

**Conseil:** Pour un vol doux et précis, nous recommandons fortement la mise en place d'exponentiels et double débattements.

## 9.2.5 Courbes de fonction programmables

La courbe de fonction définit la relation entre la position réelle de votre manche / commutateur / curseur et la position du servo. Cet écran affiche le menu de toutes les fonctions attribuées (a), les interfaces graphiques (b), et les temporisations programmables (c). Tous les réglages peuvent être inspectés visuellement juste après, dans la page Sorties Récepteur en appuyant sur la touche „F2 (Servo)”.



- a) Nom de la fonction
- b) Interface graphique
- c) Temporisation
- d) Réglage Global ou Séparé
- e) Activation Temporisation Phase de vol

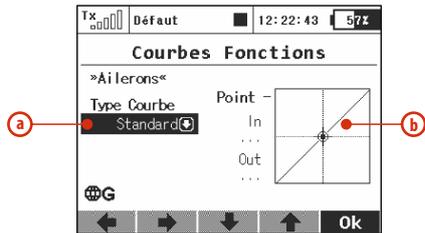
## Activation Temporisation Phase de vol

Dans le menu réglages „Fins> Courbes Fonctions, il est possible d'activer / désactiver” une tempo pour une fonction spécifique lors de la commutation entre les phases de vol. Plus précisément sur la photo écran, c'est la 4ème colonne (PV.) qui permet cela. L'activation d'une tempo peut aussi être spécifique à une phase de vol (ex: dans la première phase de vol, la temporisation est activée, dans la seconde phase de vol, elle est désactivée). Il y a quelques conditions spécifiques pour lesquelles le réglage de cette option pour une fonction a un effet sur une autre fonction.

- Si Empennages Papillon est sélectionné, l'option influence à la fois la direction et la profondeur.
- Si Aile volante/Delta est sélectionné, l'option influence à la fois la profondeur et les ailerons.
- Si le mixage électronique du plateau cyclique hélicoptère est sélectionné, l'option influence toutes les fonctions du plateau (roulis, pas et tangage).

## 1. Programmation de la courbe de fonction

L'écran de programmation Courbes Fonction peut être consulté en sélectionnant la fenêtre „Courbe” puis en appuyant sur le bouton „3D” ou, il est accessible directement par simple pression sur la touche „F4”. De toutes façons, vous serez redirigé vers l'écran de programmation de la courbe de fonction de la voie en surbrillance.



- a) Type de courbe
- b) Interface graphique.

La courbe peut être sélectionnée parmi la liste existante ou sur mesure, à partir des options précédemment modifiées.

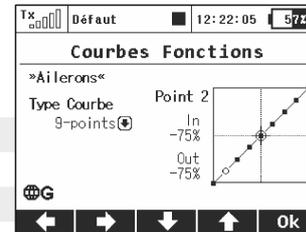
Options disponibles:

Standard:	Valeurs linéaires, réglage point In/Out
Constant	Valeur constante, réglage du point
3-Points	Courbe à 3 points, réglage valeur des 3 points
5-Points	Courbe à 5 points, réglage valeur des 5 points
7-Points	Courbe à 7 points, réglage valeur des 7 points
9-Points	Courbe à 9 points, réglage valeur des 9 points
+ Positif / - Négatif Symétrique	Courbe à points, réglage valeur des points

### 1. Réglage de la courbe

Vous pouvez sélectionner la courbe de fonction qui correspond le mieux à votre application. Vous pouvez choisir l'une des courbes 3-9 points pré-programmées ou sélectionner l'une des courbes personnalisées symétriques.

Vous pouvez éditer une courbe de fonction à l'intérieur de l'interface graphique en déplaçant les points de contrôle affichés.



Tous les points peuvent être déplacés dans les deux directions horizontale et verticale. En utilisant le bouton de contrôle „3D” ou les touches „F3” et „F4”, vous pouvez déplacer les points de la courbe dans le sens vertical et dans le sens horizontal à l'aide des touches „F1” et „F2”.

En appuyant sur le bouton „3D”, vous pouvez „sauter” entre les différents points de la courbe. En appuyant sur la touche „esc”, vous revenez sur le point précédent de la courbe. Sur le côté gauche de l'interface graphique, vous verrez la représentation en pourcentage de la position du point de la courbe sélectionné. „In” et „Out” montrent la position en pourcentage (coordonnées) du point de contrôle lorsque celui-ci est en surbrillance.

## 2. Tempo courbe de fonction

La fonction de temporisation peut aider à faciliter la transition d'un état à un autre. La fonction „**Tempo**” est de ralentir le mouvement d'une gouverne par rapport à la position du manche. Exemple: un nombre négatif „-” ralentit le mouvement de la gouverne de direction quand elle se déplace de droite à gauche, un nombre positif „+” ralentit le mouvement de la gouverne de direction quand elle se déplace de gauche à droite.

## 3. Réglage de la courbe de fonction Global ou Séparé

Le réglage de la courbe de fonction pour toutes les voies peut être défini collectivement pour toutes les phases de vol en sélectionnant le réglage „**G (symbole du globe terrestre)**” ou séparément dans chaque phase de vol en sélectionnant le réglage „**S-Séparé**”.

## 9.2.6 Différentiel d'ailerons

La fonction de différentiel d'aileron réduit la course de l'aileron(s) vers le bas pour aider à éliminer le lacet inverse dans les manoeuvres en roulis. Les profils dissymétriques avec l'aileron en position braqué vers le bas induisent plus de trainée qu'avec l'aileron vers le haut. Par conséquent, le débattement de l'aileron vers le haut et vers le bas doit être configuré différemment. Le nombre de servos affichés dépend du type d'aile sélectionné; le nombre maximum est de quatre „**S1 à S4**”.

Commande	Ajuster	Mode
P6	20%	G
Haut	S1 100% ( 110 )	S2 100% ( 110 )
Bas	S1 100% ( 90 )	S2 100% ( 90 )

### 1. Réglage du différentiel d'ailerons Global ou Séparé

Le réglage du différentiel d'ailerons pour toutes les voies peut être défini collectivement pour toutes les phases de vol en sélectionnant le réglage „**G (symbole du globe terrestre)**” ou séparément dans chaque phase de vol en sélectionnant le réglage „**S-Séparé**”.

### 2. Réglage du différentiel d'ailerons

Tous les ailerons peuvent avoir des débattements différents. Les différents réglages sont affichés dans les colonnes marquées „**S1 à S4**”. Le nombre de servomoteurs en service est égal au nombre de colonnes affichées. La course pour chaque servo peut être réglée. Un commutateur peut également être affecté pour activer/désactiver la

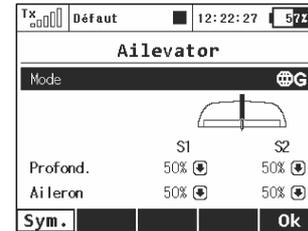
fonction. Faites défiler et mettre en surbrillance soit la ligne „Haut”, soit la ligne „Bas” avec le bouton de **contrôle „3D”**. Appuyez sur le bouton „3D” pour accéder et modifier les paramètres de chaque servo. Si les servos doivent être réglés indépendamment, utilisez la touche „F1 (Sym.)” pour permettre de régler chaque demi-course de chaque servo individuellement.

3. Vous pouvez assigner une commande proportionnelle et le taux d'ajustement. Lorsque vous déplacez la commande, les taux du différentiel sont ajustés en conséquence: le braquage de la gouverne vers le haut est augmenté et le braquage de la gouverne vers le bas est diminué en fonction du taux d'ajustement et de la position de la commande.

Dans le tableau, les taux de différentiels réels sont entre parenthèses. La touche „F3 (Appl.iquer)” efface le taux d'ajustement et stocke les valeurs réelles de différentiel dans les champs modifiables, de sorte que la commande n'ait plus d'influence.

### 9.2.7 Fonction Ailevator

La fonction ailevator utilise deux servos sur la voie de profondeur. Les deux côtés peuvent être programmés pour être contrôlés indépendamment. Avec la fonction ailevator les deux servos de profondeur peuvent être mixés avec ceux d'ailerons et travaillent ensemble pour un meilleur contrôle en tangage. Le mélange Ailevator doit être activé en choisissant le réglage „2 Profondeurs 2H1V” dans **Propriétés de Base > type d'empennages**. Sauf si vous avez déjà choisi un pourcentage différent pour l'un des mixeurs d'empennages, les réglages initiaux pour la fonction „Ailevator” sont de 50% sur les courses de profondeur et d'ailerons.



#### 1. Réglage d'Ailevator Global ou Séparé

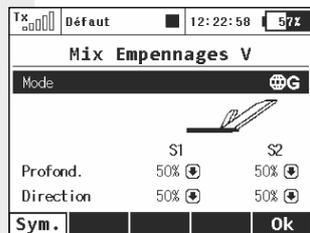
Le réglage de la fonction Ailevator pour les 2 voies peut être défini collectivement pour toutes les phases de vol en sélectionnant le réglage „G (symbole du globe terrestre)” ou séparément dans chaque phase de vol en sélectionnant le réglage „S-Séparé”.

#### 2. Réglage d'Ailevator

La configuration Ailevator contient quatre paramètres différents réglables. Les lignes marquées „Profondeur” et „Aileron” sont composées de deux colonnes „S1” et „S2” qui représentent le débattement des gouvernes de profondeur et d'ailerons en pourcentage. Faites défiler et mettre en surbrillance les lignes „Profondeur” ou „Aileron” avec le bouton „3D” et appuyez sur „3D” pour accéder au réglage individuel de chaque servo. Si les servos doivent être ajustés indépendamment, utilisez la touche „F1 (Sym.étrique)” pour permettre de régler chaque course de chaque servo individuellement.

## 9.2.8 Mix Empennages V

Si votre modèle est équipé d'un empennages en V (aussi appelé 'papillon'), les deux fonctions de base des empennages (direction et profondeur) sont mixées pour contrôler le modèle. Le mixage empennages en V doit être activée par le choix Type empennage „**Papillon 2H**” dans le menu Propriétés de base. Sauf si vous avez déjà choisi un pourcentage différent pour l'un des mixeurs d'empennages, les réglages initiaux pour la fonction „**Mix Empennages V**” sont de 50% sur les courses de profondeur et de direction.



### 1. Réglage Empennages V Global ou Séparé

Le réglage de la fonction mix empennages en V pour les 2 voies peut être défini collectivement pour toutes les phases de vol en sélectionnant le réglage „**G (symbole du globe terrestre)**” ou séparément dans chaque phase de vol en sélectionnant le réglage „**S-Séparé**”.

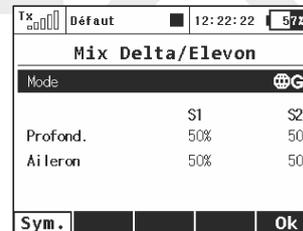
### 2. Réglage Empennages V

La configuration empennages en V contient quatre paramètres différents réglables. Les lignes marquées „**Profond.eur**” et „**Direction**” sont composées de deux colonnes „**S1**” et „**S2**” qui représentent le débattement des gouvernes de profondeur et de

direction en pourcentage. Faites défiler et mettre en surbrillance les lignes „**Profond.eur**” ou „**direction**” avec le bouton „**3D**” et appuyez sur „**3D**” pour accéder au réglage individuel de chaque servo. Si les servos doivent être ajustés indépendamment, utilisez la touche „**F1 (Sym.)**” pour permettre de régler chaque demi-course de chaque servo individuellement.

## 9.2.9 Mix Delta/Elevon

La fonction Mix Delta/Elevon utilise deux servos pour le contrôle des 2 commandes de profondeur et d'ailerons. Ce mixage est plus couramment utilisé pour les avions avec aile delta. Le mixage Elevon doit être activé en choisissant le réglage „**Aile volante/Delta**” dans **Propriétés de Base > type d'empennages**. Sauf si vous avez déjà choisi un pourcentage différent pour l'un des mixeurs d'empennages, les réglages initiaux pour la fonction „**mix Delta/Elevon**” sont de 50% sur les courses des ailerons de la profondeur.



### 1. Réglage mixage Delta/Elevon Global ou Séparé

Le réglage du mixage Delta/Elevon pour les 2 voies peut être défini collectivement pour toutes les phases de vol en sélectionnant le réglage „**G (symbole du globe terrestre)**” ou

séparément dans chaque phase de vol en sélectionnant le réglage „S-Séparé”.

## 2. Réglage mixage Delta/Elevon

La configuration Delta/Elevon contient quatre paramètres différents réglables. Les lignes marquées „Profond.eur” et „Aileron” sont composées de jusqu’à quatre colonnes „S1” à „S4” qui représentent le débattement des gouvernes de profondeur et d’ailerons en pourcentage. Faites défiler et mettre en surbrillance les lignes „Profond.eur” ou „Aileron” avec le bouton „3D” et appuyez sur „3D” pour accéder au réglage individuel de chaque servo. Si les servos doivent être ajustés indépendamment, utilisez la touche „F1 (Sym.étrique)” pour permettre de régler chaque course de chaque servo individuellement.

### 9.2.10 Mixage Crocodile

La configuration de base du mixage crocodile est créée en utilisant les commandes d’ailerons, de volets et de profondeur. Le mixage crocodile est utile pour maintenir une vitesse constante pendant des descentes rapides et pour créer une traînée contrôlée pour les atterrissages de précision.



## 1. Activation du mixage crocodile

Le crocodile peut être activé par n’importe quel élément de commande (Commutateur / Curseur / Manche). En sélectionnant l’interrupteur et en éditant l’affectation souhaitée, vous pouvez activer et sélectionnez la position à laquelle ce Commutateur / Curseur / Manche ou commutateur logique activera ou désactivera le mixage crocodile. La ligne de ce menu comprend un visuel pour symboliser la position ON ou OFF du commutateur sélectionné.

## 2. Temporisation crocodile

La fonction de temporisation peut aider à faciliter la transition d’un état à un autre. La fonction de la „Temporisation” est de ralentir le mouvement des gouvernes pendant le changement de configuration. L’augmentation du nombre positif „+” ralentit le déploiement tandis que l’augmentation du nombre négatif „-” ralentit le retour des gouvernes dans leurs positions initiales.

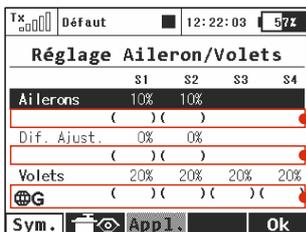
## 3. Réglage du mixage Crocodile Global ou Séparé

Le réglage de la fonction Crocodile peut être défini collectivement pour toutes les phases de vol en sélectionnant le réglage „G (symbole du globe terrestre)” ou séparément dans chaque phase de vol en sélectionnant le réglage „S-Séparé”.

## 4. Crocodile/Décalage (Offset)

Cette fonction a été refondue de manière à ce qu’elle corresponde maintenant aux plus hautes demandes des pilotes de planeurs. On a ajouté plusieurs options qui sont situées dans quatre écrans différents.

a. Vous pouvez définir un décalage (offset) pour le contrôle des croco de sorte qu’il y aura une zone morte déterminée au début de la course du manche.

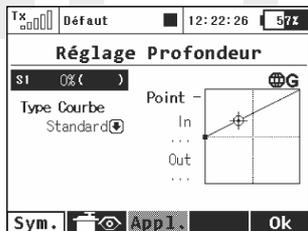


Valeurs actuelles des taux de freinage.

Les valeurs affichées dépendent des réglages faits dans le menu Crocodile Tuning (voir ci-dessous).

### b. Réglages Ailerons/Volets

Dans le réglage Ailerons / Volets , vous pouvez régler tous les débattements nécessaires pour le freinage (à la fois pour les volets et les ailerons). En outre, vous pouvez régler un paramètre appelé Dif. pour ajuster le différentiel d'aileron. Les valeurs positives augmentent le débattement des servos d'ailerons vers le haut, les valeurs négatives augmentent le débattement des servos d'ailerons vers le bas.



### c. Compensation à la profondeur

Le mixage crocodile va toujours de zéro à la position maxi du manche de manière à ce que la courbe puisse concerner toute la course du manche. Vous pouvez choisir entre une courbe standard, une constante et des courbes à X-points.



### d. Menu Tuning du mixage Crocodile

Permet un réglage précis de tous les taux de freinage grâce à une commande proportionnelle (manche, rotacteur ou commutateur). Les valeurs que vous avez définies dans le présent formulaire sont ajoutés / soustraites aux taux des croco appropriés. La manière dont ces valeurs influencent le débattement des servos dépend de la position du manche de commande du croco et de la position de la commande Tuning du Crocodile.

Le bouton „Appl.iquer F3” fonctionne de la même manière que dans le menu Différentiel des ailerons. Si vous appuyez sur ce bouton, les valeurs définies dans le menu Tuning Crocodile sont copiés dans les taux appropriés dans „Réglage Ailerons/ Volets / Profondeur”. Après cela, toutes les valeurs dans le menu „Tuning Crocodile” sont remises à zéros (de sorte que la commande de Tuning n'ait plus aucune influence).

### 9.2.11 Mixages libres

Les mixages libres (programmables) sont utilisés pour que la deuxième voie aussi appelée voie „**esclave**” réagisse en fonction de la voie principale. Toute voie peut être (librement) mélangée avec n'importe quelle fonction, switch affecté ou logique. Jusqu'à 20 mixages libres peuvent être programmés pour un modèle donné. La voie principale ("Maître / Depuis") commande la fonction, tandis que la voie qui réagit à la voie Maître est appelée voie „**Esclave/Vers**". La „**Valeur Maître**” représente le pourcentage de la course de la voie „**esclave**” effectuée lorsque la voie „**Maître**” est utilisée.



#### 1. Copier un mixage libre

Mettez en surbrillance un mixage libre existant et utilisez la touche „**F1 (Copie)**” pour créer une copie du mixage existant.

#### 2. Créer un mixage libre

Utilisez la touche „**F2 (Ajo.uter)**” pour créer un nouveau mixage libre. La voie principale appelée „**Maître / Depuis**” spécifie la fonction d'entrée, tandis que la voie qui réagit à la voie Maître est appelée „**Esclave / Vers**”.

La dernière variable à l'écran est la „**Valeur Maître**”, qui représente le pourcentage de la course de la voie esclave mixée. Une fois, la configuration de base de votre modèle terminée, utilisez la touche „**F5 (OK)**” pour quitter l'écran des mixages libres. Si vous avez besoin d'apporter des modifications, il suffit de surligner le mixage souhaité et d'appuyer sur la touche „**F4 (Edit.er)**” pour accéder au menu des réglages avancés de ce mixage libre.



#### a). Réglage mixage libre

Le réglage du mixage libre peut être défini collectivement pour toutes les phases de vol en sélectionnant le réglage „**G (symbole du globe terrestre)**” ou séparément dans chaque phase de vol en sélectionnant le réglage „**S-Séparé**”.

#### b) Activation mixage libre

Un mixage libre peut être activé par n'importe quel Interrupteur / Curseur / Manche. En sélectionnant „**Switch**” et en choisissant l'affectation souhaitée, vous pouvez activer et choisir la position dans laquelle cet Interrupteur / Curseur / Manche ou commutateur logique va activer/désactiver le mixage. Cette ligne de menu comprend un graphique visuelle pour montrer la position ON ou OFF du commutateur sélectionné. Si vous ne sélectionnez aucun interrupteur, alors le mixage est toujours en marche.



### c) Programmation de la courbe de mixage libre

Cette programmation peut être consultée à l'écran en surlignant l'item „**Courbe**” puis, soit en pressant sur le bouton „**3D**” ou soit en appuyant sur la touche „**F4 (Courbe)**”. En accédant à la fonction d'écran „**Courbe Mixeur**”, vous pouvez sélectionner la courbe de mixage qui correspond le mieux à votre application.

### d) Temporisation mixage libre

La fonction de temporisation peut aider à faciliter la transition d'un état à un autre. Les valeurs ajustées dans l'item „**Source**” vont ralentir le déploiement du mixage lorsque il est activé (inter sur ON ou mixage toujours activé) et la voie maître déclenche l'activation du mixage. Dans cet item, quand vous ajoutez une tempo d'un seul côté (**-** ou **+**), le déploiement du mixage sera ralenti dans un seul sens seulement (-100% à 100%) ou (100% à -100%). Lorsque vous ajoutez une temporisation à la fois à (**-**) et à (**+**), alors le mixage sera ralenti dans les deux directions.

### e) Activation/Désactivation temporisation mixage libre

Les valeurs „**Switch**” ne peuvent uniquement être utilisées que lorsque vous avez attribué un inter pour activer et désactiver le mixage (ON et OFF). Cette tempo fonctionne indépendamment des valeurs „**Source**”. La partie positive d'une tempo est appliquée si le mixage est activé à l'aide de l'interrupteur d'activation. La partie négative est utilisée à la fois si le mixage est désactivé et ralenti toutes réactions rapides quand le mixage est activé et désactivé (ON et OFF).

### f) Réglage d'un mixage libre à servos multiples

Si le mixage utilise plus d'une voie comme voie esclave alors le menu „**Sortie Mix**” apparaît. Ce menu vous permet de modifier les réglages des servos esclaves de manière individuelle (**S1** à **S4**).

### g) Mixage libre, direction du mouvement positive ou négative

Une fois que la fonction de mixage libre est créée, vous pouvez modifier dans le menu des réglages avancés pour que le mixage puisse ajouter ou réduire le mouvement d'une fonction esclave. Pour ce faire, vous pouvez définir la valeur de mixage comme un pourcentage positif ou un pourcentage négatif.

### h) Utiliser un autre mixage libre pour commander un mixage libre

Un mixage libre peut être simplement contrôlé par commande d'entrée (Maître) ou il peut aussi être contrôlée par un autre mixage libre (esclave). Voici comment créer un mixage libre où l'entrée est commandée par un mixage libre existant:

- Pour permettre à un mixage libre de contrôler un autre mixage libre, vous devez activer l'option „**Lien Esclave**”. Cela

permet au mixage d'agir comme entrée pour l'autre mixage libre. Utilisez le **bouton „3D”** pour sélectionner cette option. Vous verrez „✓” si l'option est activée et une „X” si elle est désactivée. Vous pourrez également utiliser le signe (+) ou (-) pour déterminer la direction du mixage.

- Pour permettre à un mixage libre d'être commandé par un autre mixage libre, vous devez activer l'option „**Lien Maître**”. Cela permet au mixage d'accepter l'entrée de l'autre mixage libre. Utilisez le **bouton „3D”** pour sélectionner cette option. Vous verrez „✓” si l'option est activée et une „X” si elle est désactivée. Vous pourrez également utiliser le signe (+) ou (-) pour déterminer la direction du mixage.

#### i) Réglages Trim mixage libre

Cette option vous permet d'activer ou de désactiver les fonctions de trim de manière à ce qu'ils influencent ou pas le mixage libre.

#### j) Mixage libre influencé par les Dual Rates

Avec cet item, vous pouvez activer ou désactiver la fonction „**Dual-Rate Esclave**” pour le mixage libre. Ce réglage permet à la sortie esclave d'être influencée par les entrées de double débattement. Tous les réglages peuvent être inspectés visuellement tout de suite dans la page Sorties récepteur en appuyant sur la touche „**F2 (Servo)**”. En appuyant sur la touche „**F5 (OK)**” vous retournez à l'écran Mixages Libres

#### k) Différentiel Ailerons

Cette option est affichée après que vous ayez créé un mixage de n'importe quelle voie vers Ailerons. Si vous activez cette fonction (par défaut, pour préserver le comportement précédent), la sortie du mixage sera influencée par le réglage du différentiel d'ailerons.

Si l'option est désactivée, la sortie du mixage est envoyée directement au servo sans autre modification.

### 3. Supprimer un mixage libre

Appuyez sur la touche „**F3 (Sup.primer)**” pour supprimer le mixage libre surligné.

### 4. Configuration & Réglage

L'écran de programmation du mixage libre peut être consulté en surlignant le mixage sélectionné, puis en appuyant sur la touche „**F4 (Edit.er)**”.

#### 9.2.12 Gyro/Régulateur

En règle générale, un gyroscope est utilisé pour stabiliser un modèle d'hélicoptère le long de son axe vertical (anti-couple). Une voie est réservée pour que vous puissiez régler la sensibilité du gyroscope (gain) à partir de l'émetteur. En outre, une voie séparée peut être réservée pour le contrôle d'un régulateur des gaz. Le régulateur peut être activé lorsque vous créez le modèle ou ultérieurement à partir du menu „**Modèle>Propriétés de base**”.



Ce menu vous permet de régler les paramètres pour ces deux voies. Les paramètres Gyro/Régulateur peuvent être réglés collectivement pour toutes les phases de vol en sélectionnant le

mode „**G-(Global)**” ou vous pouvez les régler séparément dans chaque phase de vol en sélectionnant le mode „**S-(Séparé)**”.

### 1. Réglages du gyroscope

Par défaut, le réglage sensibilité du gyroscope est affectée à l'inter 3 positions „**Sj**”. Cela vous permet d'avoir trois réglages différents (position 1, position 2, position 3) pour la sensibilité du gyroscope. Vous pouvez toujours affecter cette fonction à un élément de commande de l'émetteur différent (curseur, rotacteur, interrupteur) dans le menu „**Modèle > Affectation Fonctions>Gyro sens.ibilité**”. Les paramètres Gyro peuvent être réglés collectivement pour tous les phases de vol en sélectionnant le mode „**G-(Global)**” ou vous pouvez les régler séparément dans chaque phase de vol en sélectionnant le mode „**S-(Séparé)**”.

### 2. Réglage régulateur

Si vous avez la fonction régulateur activée, par défaut, le réglage sensibilité du régulateur est affectée à l'inter 3 positions "Sg". Cela vous permet d'avoir trois réglages différents (position 1, position 2, position 3) pour la sensibilité du gyroscope. Vous pouvez toujours affecter cette fonction à un élément de commande de l'émetteur différent (curseur, rotacteur, interrupteur) dans le menu «Modèle > Affectation Fonctions". Les paramètres régulateur peuvent être réglés collectivement pour tous les phases de vol en sélectionnant le mode "G-(Global)" ou vous pouvez les régler séparément dans chaque phase de vol en sélectionnant le mode "S-(Séparé)".

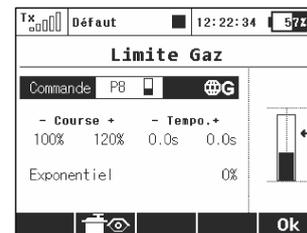
### 9.2.13 Limite Gaz

*(seulement Type modèle Heli, Réglages Fins->Limites Gaz)*

Si vous avez plusieurs modes de vol et qu'ils ont tous des courbes de gaz spécifiques, le limiteur des Gaz peut vous aider à garder une sécurité du plus bas régime moteur au plus haut régime rotor en vol et tout cela, contrôlé par une courbe des gaz.

Vous êtes libre de choisir n'importe quelle commande (proportionnelle ou interrupteur) fonctionnant comme un limiteur de vitesse. Il ne permet pas aux gaz d'aller plus haut que la position de cette commande. Le limiteur fonctionne dans les limites spécifiées (taux négatif et positif, „**- taux+**”). Avec le taux „**-**”, vous pouvez définir un ralenti moteur fiable avec le plus faible régime rotor. C'est le point où le limiteur commence à fonctionner. Le taux „**+**” permet le taux de sortie maximum possible de la voie des gaz. Pour un bon fonctionnement, quand la pleine charge est nécessaire, vous devez définir le taux „**+**” à une valeur supérieure à 100%, de sorte que la pleine puissance ne soit pas limitée.

Il est possible de définir un certain retard à la commande (si elle est affectée à un commutateur) de façon à ce que le moteur accélère en douceur du ralenti à plein gaz (et vice versa). Enfin, le



paramètre Exponentiel permet d'affiner les tours à bas régime et la courbe d'accélération en entier

Le limiteur des gaz influence également les mixages où les gaz agissent comme source (master). Le trim n'est pas influencé par le limiteur des gaz. Si aucune commande n'est affectée, la fonction limiteur des gaz est désactivée.

### 9.2.14 Tonneau déclenché

La fonction Tonneau déclenché est destinée aux pilotes de voltige qui veulent effectuer une figure déclenchée contrôlée par un interrupteur simple. Il existe deux modes pour la fonction Tonneau déclenché:

Tx		Default		12:22:36		572	
Tonneau déclenché/SnapRoll							
Mode	Master	Switch	Sa	x	G		
		↑/→	↓/→	↑/+	↓/+		
Ailerons	100%	100%	-100%	-100%			
Profond.	-100%	100%	-100%	100%			
Direction	100%	-100%	-100%	100%			
Switch	Sb	x	Sb	x	Sb	✓	...
Tempo.	+	0.0s	0.0s	0.0s	0.0s		
Tempo.	-	0.0s	0.0s	0.0s	0.0s		

*Inters séparés pour chaque direction. La priorité commence de haut/droit et continue jusqu'à bas/gauche (la plus faible)*

- 1. Le mode Master** - la figure Tonneau déclenché elle-même, se fait en activant un interrupteur principal. Les autres commutateurs prennent en charge la direction de la figure.
- 2. Mode Single** - la figure est réalisée immédiatement en activant n'importe quel inter.

Vous pouvez saisir les valeurs de débattement souhaitées pour les ailerons, la profondeur et la direction indépendamment pour chaque direction. Il y a quatre directions possibles (haut / droite, bas / droite, haut / gauche et bas / gauche), chacune d'elles est contrôlé par un commutateur de sens distinct. Chaque élément peut stocker les temps de montée en puissance et décroissance de l'action et sont définis dans les lignes "**Tempo +**" et "**Tempo -**".

Toutes les options peuvent s'appliquer soit en phase de vol spécifique ou globale. Vous pouvez voir l'état actuel de la fonction Tonneau déclenché dans le coin inférieur gauche de l'écran.

**Note:** Cette fonction n'est pas disponible pour les hélicoptères, empennages en V ou ailes Delta.

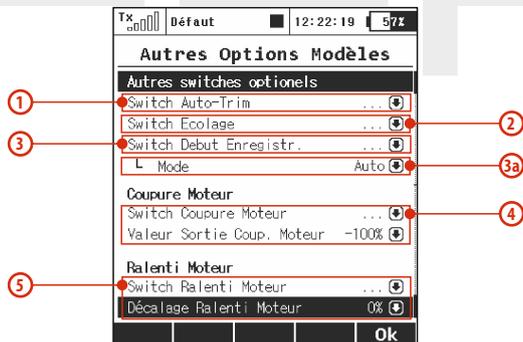
### 9.3. Propriétés Avancées

#### Menu de programmation avancée pour DC/DS-16.



#### 9.3.1 Autres Options Modèles

Ce menu contient des fonctions additionnelles, spéciales pour les émetteurs DC/DS-16.



#### 1. Fonction Auto-Trim Function

La fonction Auto-Trim peut être activée en affectant n'importe quel interrupteur, curseur ou manche. Une fois que cette fonction a été activée, vous pouvez trimmer (compenser) votre modèle à l'aide des manches de l'émetteur directement. La direction et la vitesse du réglage de compensation est déterminée par mouvement du manche. A de plus grands mouvements de manche correspond une réponse de trim plus rapide. Quand la fonction Auto-Trim est active, les manches ne réagissent pas différemment que d'habitude. L'émetteur est toujours en mode de fonctionnement normal.

**Conseil: Il est conseillé d'utiliser la fonction de trim automatique uniquement pour le vol inaugural. Après avoir trouvé la bonne compensation, nous vous recommandons de désactiver cette fonction.**

#### 2. Fonction Ecolage

La fonction Ecolage peut être activée en affectant n'importe quel interrupteur, curseur ou manche.

#### 3. Enregistrement des données télémétriques

La fonction d'enregistrement de télémétrie peut être activée en utilisant un interrupteur, curseur ou manche attribué. Le flux de données est enregistré sur la carte mémoire SD interne. Toutes les données peuvent être trouvées dans le fichier „Log” du logiciel de l'émetteur après le raccordement du Tx à un ordinateur via un port USB. La connexion d'enregistrement des données est indiquée sur le bord supérieur de l'écran du bureau principal par un cercle clignotant. Un carré plein indique que l'enregistrement est arrêté.

### 3a. Mode

Par défaut (Auto, comme montré sur le schéma), la télémétrie démarre l'enregistrement après que n'importe quel timer soit activé, après que l'interrupteur Début-enregistr. soit basculé ou après que la touche Début sur l'écran principal soit enfoncée. Si le mode "**Début/Stop**" est sélectionné, l'état de l'enregistrement est toujours contrôlé par la position de l'interrupteur Début-enregistr. sélectionné.

### 4. Réglage de Coupure Moteur (Throttle Cut)

Cette fonction de sécurité est destinée principalement aux modèles équipés de moteurs glow ou essence. Les modèles électriques peuvent également bénéficier de cette fonction de sécurité. La fonction de coupure du moteur peut être activée en utilisant n'importe quel interrupteur, curseur ou manche attribué. En éditant l'item „**Valeur Sortie**“, la commande se déplace vers la position du boisseau des gaz (complètement fermé) définie par l'utilisateur, une fois que l'interrupteur attribué est activé.

### 5. Réglage ralenti Moteur

Cette fonction est utilisée pour régler la position de ralenti des gaz et empêche le moteur de caler lorsque vous déplacez le manche des gaz en position plein ralenti. Le réglage du ralenti mini est défini en éditant l'item „**Décalage Ralenti Moteur**“. Lorsque cette fonction est activée, le réglage de gaz minimum (point de ralenti) est défini par la valeur de décalage (offset) en pourcentage. La fonction des gaz standard n'est pas affectée par le réglage du décalage ralenti.

### 9.3.2 Réglages Manches/Inters

Ce menu contient les réglages et configuration du système des manches et inters. Diverses fonctions peuvent être activées par n'importe quel inter, manche ou curseur. Le réglage de commutateur vous permet de définir les points où la fonction / timer / télémétrie souhaité peut être activée ou désactivée.

#### 1. Type de manche et de commutateurs

La première ligne indique le numéro (nom) de commande et la seconde ligne indique le type d'élément de commande. En utilisant les touches „**F2**“ et „**F3**“, vous pouvez faire défiler les différentes voies et avec la touche „**F5 (OK)**“, vous pouvez quitter l'écran du menu.

Il est maintenant possible d'écraser tout type de commutateur auto-déTECTÉ avec un autre type défini. Dans Propriétés **Avancées** -> **Réglages Manches/Inters**, vous pouvez voir l'attribut appelé Type commande qui spécifie le système actuel. Les possibilités sont les suivantes: "**Auto**" qui maintient la fonction détection automatique, "**Aucun**" qui désactive cette commande d'entrée particulière, "**Inter 2 positions**", "**Inter 3 positions**", "**Inter momentané**" et "**Proportionnelle**". Toute valeur autre que Auto désactive la fonction détection automatique pour la commande spécifiée. Rappelez-vous, ces paramètres sont globaux et s'appliquent à tous les modèles. Le seul modèle spécifique s'applique uniquement aux propriétés des interrupteurs Sk et Sl. Cette fonction est utile par exemple, si vous voulez avoir un interrupteur standard qui se comporte comme un interrupteur à ressort équipé d'une mémoire bouton.



## 2. Points de commutation Switch ON/OFF

Toute fonction proportionnelle peut être définie comme un commutateur de système. Cette option de menu vous permet de déterminer à quel pourcentage de la course, une fonction désirée peut être activée (ON) ou désactivée (OFF).

„**Switch On**” – Le point où l’élément de commande passe une fonction sur marche (ON).

„**Switch Off**” – Le point où l’élément de commande passe une fonction sur arrêt (OFF).

Par défaut, pour toutes les voies proportionnelles et pour toutes les entrées, le système est réglé pour réagir comme un interrupteur à 3 positions.

- a) Au-dessus de ce point de commutation, une fonction est considérée comme „**Switch On**”
- b) Au milieu de la plage, une fonction peut être considérée aussi bien „**Switch On**” que „**Switch Off**”.
- c) Au-dessous de ce point de commutation, une fonction est considérée comme „**Switch Off**”

Si le réglage de l’inter est réglé au même niveau pour „**Switch ON**” et „**Switch Off**”, la voie proportionnelle / fonction de sortie se comportera comme un inter à 2 positions.

## 3. Positions requises avant vol

Pour toutes les fonctions qui sont assignées à un inter, curseur, manche, une position initiale avant vol peut être programmée. Si les inters, curseurs, manches ne sont pas dans la position requise avant vol quand le modèle est activé, alors le système refusera d’activer ce modèle. L’écran de l’émetteur affiche alors la fonction qui n’est pas dans la position requise avant le vol.

## 4. Affichage de la fonction Statut

La position et le statut de la fonction s’affiche dans la barre Statut. Sur le côté droit de la ligne, vous pouvez voir l’état de commutation de la fonction, „x” ou „√”.

### 1) Exemple de réglage

Si vous avez installé l’inter de manche optionnel bouton (kick) sur le manche gauche, faites défiler le menu « Commande N° » et choisir l’inter de fonction „**Sk**”.

Ou „**SI**” si l’inter bouton est installé sur le manche droit.

Choisissez une des options de commutateurs „**Type de commande**”:

- „Inter 2 pos”
- „Inter 3 pos.”
- „Bouton”

Pour toute fonction affectée à l’inter, curseur ou manche choisi, n’importe quelle position initiale avant vol peut être programmée.

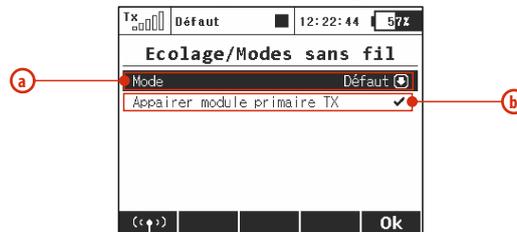
### 9.3.3 Ecolage/Modes sans fil

Les modules RF (Radio Frequency 2.4GHz=UHF) de l'émetteur peuvent fonctionner dans l'un des trois modes. Pour une explication détaillée, voir chapitre 5. Le réglage sans fil RF est programmé dans la mémoire de chaque modèle individuellement (récepteurs). Lors de la programmation d'un modèle sélectionné, vous devrez configurer les paramètres du module RF. La seule exception pour le système est le mode „**Ecolage**”. Si ce modèle particulier a été programmé dans le mode Ecolage, le réglage ne changera pas même si l'émetteur est allumé et éteint.

Pour des raisons de sécurité, le mode RF „**Ecolage**” sera automatiquement basculé en mode RF „**Initial**” quand un modèle différent est sélectionné dans l'émetteur

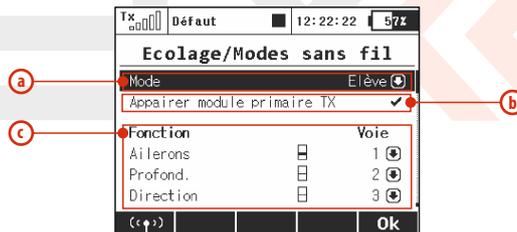
Les systèmes radio DS/DC-16 sont d'excellents outils pour les pilotes instructeurs. La formation de base pour un élève n'est pas différente que lorsqu'il vole avec son propre modèle. A la fois, l'instructeur et l'élève ont leur propre émetteur Jeti, toutes les communications entre les émetteurs se font sans fil. L'instructeur décide du moment opportun pour donner le contrôle du modèle à l'élève et quand il est temps d'intervenir. Le module RF primaire de l'instructeur communique avec le modèle et le module secondaire RF communique avec l'émetteur de l'élève. L'émetteur de l'élève est réglé sur le mode „**Elève**” ce qui a pour effet de désactiver le module RF secondaire et d'utiliser uniquement le module RF primaire pour communiquer avec l'émetteur de l'instructeur. Les autres marques de télécommandes peuvent être utilisées par

l'élève si elles sont équipées d'un système Duplex Jeti EX 2,4 GHz en utilisant le mode sans fil spécial „**Ecolage**” par JETI.



#### Mode sans fil „Défaut”

- Sélection du mode.
- Ligne du menu pour l'appairage du module RF primaire.



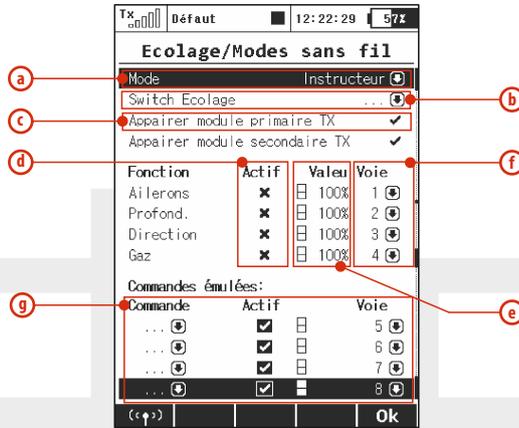
#### Mode sans fil „Elève”

Si l'émetteur de l'élève est réglé sur le mode "Elève", tous les Dual rate, mixages ou toutes autres fonctions avancées sont désactivés dans l'émetteur élève.

- Sélection du mode.
- Ligne du menu pour l'appairage du module RF primaire de l'émetteur instructeur ou du module sans fil spécial „**Ecolage**” par JETI.

c) Affectation des voies.

Mode sans fil „Instructeur”



- a) Sélection du mode.
- b) Fonction de l'affectation d'inter. Quand l'inter est activé, le contrôle du modèle est transféré à l'élève.
- c) Initialisation de l'appairage du module RF secondaire de l'émetteur de l'instructeur avec l'émetteur de l'élève.
- d) Affectation des fonctions de commande. Quelques unes ou toutes les commandes peuvent être contrôlées par l'élève.
- e) Valeurs de l'autorité sur les commandes de l'Instructeur / Elève. Ce réglage limite le degré d'autorité sur les commandes du modèle par l'élève. Si une valeur de 60% est attribuée à l'instructeur sur une voie particulière, et si l'élève se voit attribuer une valeur de 40% seulement, l'instructeur

pourra facilement „couvrir” les ordres de l'élève et ainsi corriger le vol du modèle.

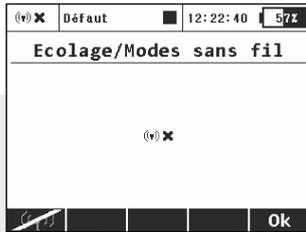
- f) Affectation de la voie d'entrée de l'émetteur de l'élève vers la fonction de contrôle de l'émetteur de l'instructeur.
- g) Le mode Ecolage vous permet désormais d'affecter directement une commande arbitraire (inter, manche et même un switch logique) qui sera émülée pour une utilisation ultérieure dans l'émetteur de l'élève ou de l'instructeur. La liste des Commandes émülées est située au bas de la liste Fonction. Le comportement dépend du réglage du mode de l'émetteur:

**1) Mode Elève.** Ici, vous pouvez simplement assigner une commande arbitraire qui émettra directement sa position/valeur sur une voie définie de l'émetteur de l'élève. Sur la photo, la commande proportionnelle P8 est affectée à la septième voie. Vous pouvez désactiver la sortie en décochant Actif.

**2) Mode Instructeur.** Là, vous pouvez décider quelles commandes seront transcrites par n'importe laquelle des voies de l'élève. Au moment où l'élève prend le contrôle du modèle, les valeurs de ces commandes sont entièrement remplacées par les valeurs de la voie appropriée de l'élève. Sur la photo vous pouvez voir que la voie sept reproduit la commande proportionnelle P8 et donc toutes les fonctions qui dépendent de cette commande. Avec cette option, l'élève peut changer de modes de vol, faire fonctionner la fonction Crocodile directement, etc.

### Désactiver la transmission RF

Vous pouvez désactiver en manuel la fonction sans fil (puis appuyer sur **F1** et confirmer). Avec cette sélection, le module Tx s'éteint automatiquement lorsque la connexion USB est activée. Si vous désactivez la transmission avec un modèle lié, vous pouvez déclencher une alarme de perte de signal.



### Mode écolage avec deux radios Jeti DS/DC-16

1. Assurez-vous que l'émetteur de l'instructeur est lié au modèle dans le mode sans fil "Défaut" et que toutes les gouvernes de vol fonctionnent correctement.
2. Changer le mode sans fil de l'émetteur de l'instructeur en "Instructeur" et autoriser le module secondaire Tx à se lier avec l'émetteur de l'élève.
3. Mettre sous tension l'émetteur de l'élève, modifier son mode sans fil en „**Elève**” et permettre à l'émetteur de l'instructeur de s'appairer correctement. Vérifiez que toutes les gouvernes du modèle sont correctement contrôlées par l'émetteur de l'élève. Si ce n'est pas correct, apporter les changements nécessaires dans l'émetteur de l'élève.

### Mode Ecolage avec une Jeti DS/DC-16 comme radio instructeur

Les autres marques de télécommandes peuvent être utilisées par l'élève avec une radio JETI DUPLEX EX 2,4GHZ en utilisant le module spécial de communication „**Trainer**” de JETI.

1. Assurez-vous que l'émetteur de l'instructeur est lié au modèle dans le mode sans fil „**Défaut**” et que toutes les gouvernes de vol fonctionnent correctement.
2. Changer le mode sans fil de l'émetteur de l'instructeur en "Instructeur" et autoriser le module secondaire Tx à se lier avec l'émetteur de l'élève.
3. Mettre sous tension l'émetteur de l'élève, modifier son mode sans fil en „**Elève**” et permettre à l'émetteur de l'instructeur de s'appairer correctement.
4. Vérifiez que toutes les gouvernes du modèle sont correctement contrôlées par l'émetteur de l'élève. Si ce n'est pas correct, apporter les changements nécessaires dans l'émetteur de l'élève.

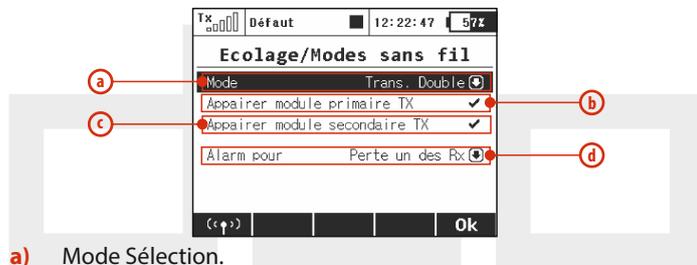
### Mode Ecolage avec une Jeti DS/DC-16 comme radio élève et une radio instructeur différente – requiert un module spécial d'écolage

1. Assurez-vous que l'émetteur de l'instructeur est lié au modèle dans le mode sans fil „**Défaut**” et que toutes les gouvernes de vol fonctionnent correctement.
2. Connecter le module d'écolage sans fil à la prise jack du Tx de l'instructeur (Voir le manuel du Tx) puis préparer le module pour le lier au Tx de l'élève en insérant le „**bind plug**” dans la prise „**Ext**” (voir le manuel du module)

3. Mettre sous tension l'émetteur de l'élève, modifier son mode sans fil en „Élève” et permettre à l'émetteur de l'instructeur de s'appairer correctement.

4. Vérifiez que toutes les gouvernes du modèle sont correctement contrôlées par l'émetteur de l'élève. Si ce n'est pas correct, apporter les changements nécessaires dans l'émetteur de l'élève.

### Mode sans fil Transmission Double



- a) Mode Sélection.
- b) Ligne du menu pour l'appairage du module RF primaire.
- c) Ligne du menu pour l'appairage du module RF secondaire.
- d) Réglages facultatifs de l'alarme de perte de signal.

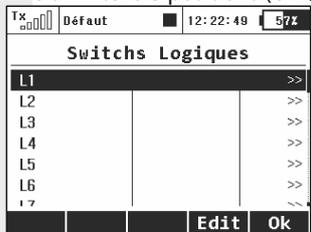
### Réglages de l'alarme de perte de signal.

Le mode Trans. Double a été étendu de sorte que, maintenant, il est possible de définir une réponse spécifique de l'émetteur après qu'un ou plusieurs récepteurs se soient déconnectés ou aient perdu le signal. Les options sont les suivantes:

- **Perte de n'importe quel récepteur** - l'alarme est activée chaque fois que l'un des récepteurs a perdu la connexion. Ce mode est suffisant pour les applications où les deux récepteurs commandent des fonctions distinctes du modèle. Les deux récepteurs doivent être connectés pour fonctionner correctement.
- **Perte du récepteur Rx1** - une alarme se déclenche uniquement si le Rx principal perd la connexion. Ce mode est destiné aux pilotes de compétition qui utilisent le Rx principal dans le modèle tandis que le deuxième récepteur agit en tant que référence pour les juges. Les récepteurs sont indépendants, en outre, vous pouvez contrôler votre modèle avec un seul récepteur connecté.
- **Perte du récepteur Rx2** - une alarme est déclenchée seulement si le Rx secondaire perd la connexion. L'utilisation prévue et le comportement de ce mode est similaire au mode précédent.
- **Perte des deux récepteurs** - une alarme est déclenchée lorsque le signal en provenance des deux récepteurs est perdu. Vous devez utiliser cette option si vous souhaitez rassembler les signaux de servo de manière redondante en utilisant le module Enlink ou en utilisant n'importe quelle unité centrale de contrôle. Les deux récepteurs doivent être connectés pour fonctionner correctement.

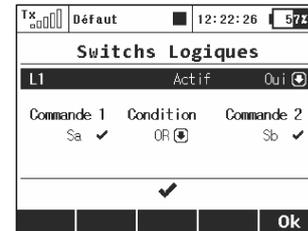
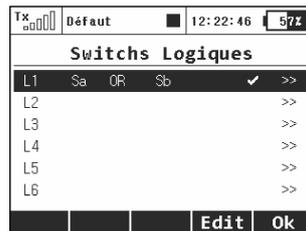
### 9.3.4 Switchs Logiques

Si vous voulez avoir des fonctions simples ou multiples sur l'émetteur qui sont contrôlées sur la base d'un élément de commande, alors la mise en place d'un switch logique est la bonne manière de faire. Chaque switch logique est défini par une expression logique. L'expression logique contient une fonction logique et la relation avec les autres conditions devant être réunies pour que la fonction logique s'active. Le résultat final est que votre switch logique peut soit fonctionner comme un inter à 2 positions (ON / OFF) ou comme un inter à 3 positions (ON / Centre / OFF).



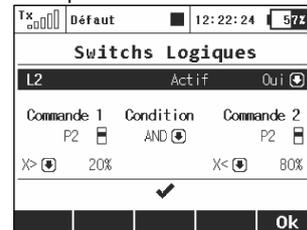
#### 1. Création d'un switch logique

Jusqu'à 16 switchs logiques indépendants peuvent être créés. Sélectionnez l'une des lignes numérotées, puis appuyez sur le bouton "3D" pour accéder au menu de réglage du switch logique. Pour activer la programmation du switch, changez en "Oui". Une fois activée, vous pouvez voir les entrées de commandes et conditions sur l'écran du menu. Définissez d'abord les Commandes 1 et 2 en leur assignant des inters, curseurs ou manches. Après cela, sélectionnez la consigne logique désirée (AND, OR, Multi). Sur le bas de l'écran, le résultat de votre expression logique est affiché soit par «√» ou «X», selon l'état actuel de la condition.



#### 2. Calcul proportion du switch logique

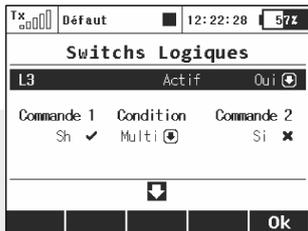
Des règles logiques peuvent également être créés lorsque le switch logique utilise des voies proportionnelles. Pour permettre une valeur proportionnelle, appuyez sur la touche "F2(Prop.ortionnel)" lorsque vous sélectionnez vos entrées « Commande ». Lorsque vous autorisez l'utilisation des commandes proportionnelles, un menu supplémentaire apparaît. Dans ce menu, les conditions peuvent être définies par une valeur en pourcentage de la voie ainsi que par la valeur à partir de laquelle le switch sera dans sa pleine position ON / OFF. Ces conditions seront ensuite utilisées pour calculer le résultat logique.



Exemple: Cette figure montre l'utilisation d'un traitement proportionnel pour un switch logique. Dans cet exemple, si le manche P2 est déplacé entre 20% et 80% de sa course, le switch logique est dans la position OFF. Si le manche P2 est déplacé de 0% à 20% ou de 80% à 100%, alors le switch logique est en position ON. Les 16 switchs logiques peuvent être configurés de cette façon si nécessaire.

### 3. Emulation d'un inter à 3 positions

Vous pouvez utiliser la fonction logique "Multi" pour permettre au switch logique de se comporter comme un interrupteur à 3 positions. La fonction logique "Multi" peut combiner la sortie de deux interrupteurs 2 positions pour créer un switch logique à trois états de sortie.



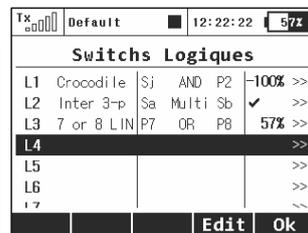
Switch 1	Switch 2	Résultat de l'opération		
		AND	OR	Multi
<input checked="" type="checkbox"/>				
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>				

### 4. Switchs logiques proportionnels

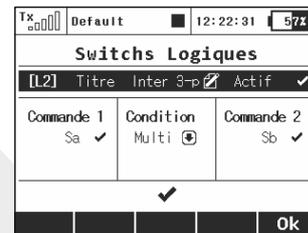
Les switchs logiques ont été améliorés, de sorte que dans cette nouvelle version, on peut librement attribuer un nom au switch. Cette option permet d'avoir un aperçu plus facile sur vos switchs logiques. Dans l'image b), c), vous pouvez voir que les deux premiers switchs sont appelés "Inter 3-pos" et "Crocodile".

Les commutateurs logiques offrent également la possibilité d'avoir une proportionnalité complète pouvant être appliquée sur les deux

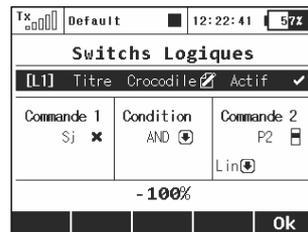
commandes. Il suffit de sélectionner une entrée inter / curseur, de presser la touche **F2 "Prop"** dans le même menu (photo e) et de valider. Ensuite, éditez la boîte de sélection avec les options "X <", "X >", "Lin" et assurez-vous que vous sélectionnez l'option "Lin" (photo c). À ce stade, le commutateur logique commence à agir comme une commande proportionnelle. Vous pouvez combiner plusieurs commandes à l'aide des conditions logiques:



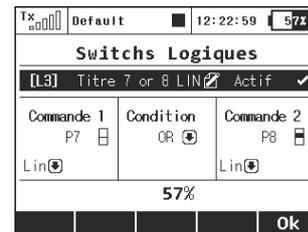
a)



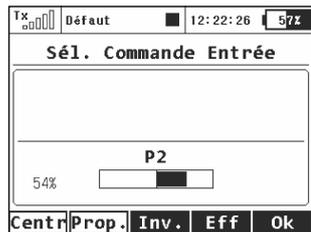
b)



c)



d)



e)



f)

- **La condition AND:** La valeur résultante du switch logique est calculée comme la valeur minimale des deux commandes. Si vous avez deux curseurs, le premier est à +25% et le second à -25%, le résultat calculé par le commutateur logique sera alors de -25% (image c).
- **La condition OR:** La valeur résultante du switch logique est calculée comme la valeur maximale des deux commandes. La valeur la plus élevée sera calculée (image d).
- **La condition Multi:** Cette option n'a pas été modifiée par rapport aux versions précédentes et elle imite toujours un interrupteur à 3 positions. Les valeurs de sortie du switch logique sont alors comprises dans la plage -100%, 0% et 100% (image b).

### Exemple: Comment faire pour activer ou désactiver la fonction Crocodile à l'aide d'un commutateur.

Beaucoup de modélistes voulaient avoir la possibilité de d'activer ou de désactiver la fonction Crocodile indépendamment de toute phase de vol. Par conséquent, nous montrons ici la façon de faire (voir photo c).

1. Sélectionnez un inter arbitraire pour la **Commande 1**. Sur la photo, **Sj** a été choisi. Ce commutateur est prioritaire sur la fonction de la **Commande 2**.
2. Pour la **Commande 2**, sélectionner une unité proportionnelle pour activer la fonction Crocodile (**P2** dans cet exemple). S'assurer qu'elle est bien proportionnelle (voir figure e).
3. **Commande 1** et **Commande 2** sont reliées ensemble en utilisant la fonction logique AND. Cela signifie que, si le commutateur **Sj** est désactivé, le fonctionnement de **P2** sera bloqué. Dans le cas contraire, **P2** fonctionne normalement.
4. Dans le menu **Réglages Fins** -> **Crocodile**, affecter le switch logique **L1** nouvellement créé de manière standard et tester le fonctionnement.

### 9.3.5 Sons Evènements (Affectation du son)

Vous pouvez affecter un fichier audio à lire sur la base de toute condition émetteur. Cela signifie que n'importe quel fichier de musique stocké dans l'émetteur peut être assigné à n'importe quel inter, manche, curseur, switch logique, alarme ou toute autre fonction spéciale. Étant donné que vous pouvez également charger des fichiers musicaux dans la DC/DS-16, vous pouvez entièrement personnaliser la façon dont votre émetteur communique avec vous. Si plusieurs fichiers audio sont déclenchés en même temps, ils vont jouer en même temps et leurs sons vont se superposer.



### 1. Affectation inter de son

Sélectionnez l'élément "Switch" du menu et assigner l'inter que vous souhaitez utiliser pour déclencher la lecture du son.

### 2. Sélection du fichier son

Sélectionnez l'option de menu "Fichier" et sélectionnez le fichier audio que vous voulez attribuer à l'interrupteur. Les fichiers audio disponibles sont stockés dans le répertoire / Audio. Il est important de s'en rappeler si vous voulez charger vos propres fichiers.

### 3. Tempo lecture son

La lecture d'un son, après activation, peut être retardée en modifiant l'item „Tempo.risation" du menu.

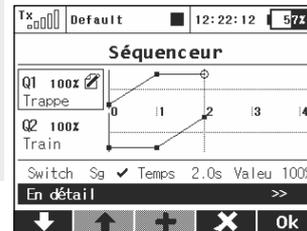
### 4. Répétition son

Cette option de menu vous permet de répéter la lecture d'un son après qu'il ait été activé. Cela peut être utile si le temps de lecture sélectionné est court.

## 9.3.6 Séquenceur

Bien que cette fonction puisse être utilisée pour le contrôle direct des servos du train d'atterrissage, son usage est presque illimité. Deux séquences indépendantes peuvent être utilisées lorsque vous mettez l'inter source sur marche et arrêt.

Vous pouvez définir jusqu'à 6 séquenceurs **Q1** à **Q6** et au sein de chaque séquenceur, vous pouvez définir jusqu'à 16 points de contrôle pour chaque trajet. La commutation entre différents séquenceurs est possible en appuyant sur la touche **F1** flèche vers le bas et sur **F2** flèche vers le haut.



a)



b)

**Pour rendre un séquenceur actif, vous devez suivre les étapes suivantes:**

1. Attribuer un commutateur source. Dans la figure a), l'inter **Sg** a été sélectionné. Après activation de cet inter, le séquenceur démarre. Mais d'abord, il doit connaître le trajet constitué de points de contrôle répartis sur une période temps.

2. Pour ajouter des points de contrôle, vous devez déplacer la ligne de temps (éditer la colonne "**Temps**") pour atteindre le temps désiré. Puis pressez **la touche F3 +**. Le point de contrôle nouvellement créé sera mis en surbrillance (cercle) et vous pouvez changer sa valeur (modifier la colonne "**Valeur**"). De manière générale, le point le plus proche de la ligne temps est mis en surbrillance et devient modifiable.
3. Une fois créés, vous ne pouvez plus déplacer les points de contrôle dans le domaine temporel, mais vous êtes en mesure de les supprimer à n'importe quel moment en appuyant **sur F4 X**.
4. Maintenant, lorsque vous activez l'inter source, la ligne de temps commence à bouger et la sortie du séquenceur est mise à jour en conséquence. Si vous mettez l'interrupteur sur Off, le séquenceur se déplace dans le sens opposé.

**Il y a quelques options supplémentaires que vous pouvez maintenant régler dans le menu Séquenceur avancé:**

- **Vous pouvez nommer** le séquenceur pour simplifier son identification.
- **Voie concernée.** *Exemple:* Si vous avez plusieurs servos de train installés dans votre modèle, c'est ici que vous pouvez définir quel servo sera directement contrôlé par le séquenceur. Toutes les autres opérations (comme les mixages ou DR/Expo) ne seront pas appliquées sur cette voie.
- **Type de trajet (Symétrique / Asymétrique)** - cette option indique au séquenceur s'il y a un trajet symétrique, ou deux trajets indépendants - un trajet est utilisé après avoir activé l'interrupteur (ON) et l'autre après que l'interrupteur soit mis sur arrêt (OFF). Si

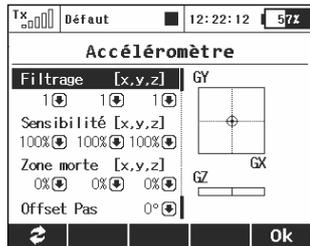
vous choisissez l'option Asymétrique, la séquence commence toujours à son tout début même si la séquence précédente n'est pas terminée. Il est recommandé d'utiliser cette option conjointement avec l'option Toujours terminer séquence.

- **Cycle** - si vous souhaitez un comportement cyclique pour vos feux rotatifs, tourelles ou ensembles radar, etc., il suffit de cocher cette option.
- **Toujours terminer séquence** - Après avoir coché cette option, le séquenceur ne sera jamais interrompu et le trajet se fera toujours du début jusqu'à la fin.
- **La touche F3 Eff**, efface toutes les données du séquenceur et le réinitialise à son état par défaut.

### 9.3.7 Accéléromètre (DS-16 seulement)

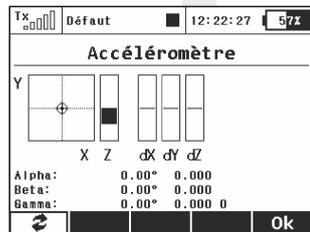
La ds-16 est équipée d'une centrale inertielle qui vous permet de déterminer avec précision l'orientation du dispositif dans l'espace. Cette unité se compose d'un gyroscope 3 axes, d'un accéléromètre 3 axes et d'autres opérations mathématiques. Vous pouvez librement utiliser cette centrale inertielle pour contrôler n'importe quelle fonction, déclencher des annonces vocales ou simplement tourner les pages sur l'écran principal.

Vous pouvez configurer certains paramètres de l'unité inertielle dans **Propriétés avancées -> Accéléromètre. Schéma a)**, l'orientation réelle de l'émetteur est affichée. Les axes GX, GY, GZ sont définis comme axes de roulis, tangage et lacet chronologiquement. Le graphique montre les valeurs finales après que toutes les corrections aient été apportées. Dans ce menu, vous pouvez modifier les paramètres suivants:



**a)** est haute, plus le mouvement devient lent et doux.

**Filtrage** – Cela augmente la douceur du mouvement pour chaque axe séparément. Vous pouvez définir des valeurs dans la plage de 0 à 10. La valeur zéro signifie qu'aucun filtrage n'est appliqué et donne des réactions rapides. Plus la valeur de filtrage



**b)** **Sensibilité** – Elle influence le gain de la centrale inertielle pour chaque axe séparément. Si vous sentez que les réactions de la fonction contrôlée sont trop faibles par rapport au mouvement particulier, vous pouvez simplement augmenter la valeur correspondante de la sensibilité, numériquement jusqu'à 400%.

**Zone morte** – Ce paramètre détermine la zone centrale (là où est situé la croix dans l'image a)) qui donne une réponse zéro à la centrale inertielle. Cela signifie que si vous déplacez l'émetteur légèrement autour de la position centrale, la sortie de la centrale inertielle restera à zéro.

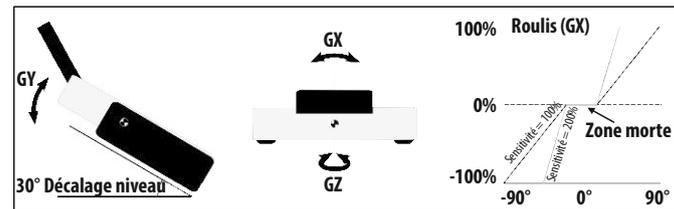


**c)** Une fois que vous avez fini de configurer la centrale inertielle lui-même, vous pouvez assigner les variables obtenues à n'importe quelle fonction en utilisant une boîte de dialogue d'entrée standard (**photo c**). Pour voir les variables de la centrale inertielle, vous devez appuyer sur **la touche F2 Gsens**. Les axes GX, GY, GZ correspondent au graphique montré **schéma a**). Les deux derniers paramètres sont appelés Agiter G/D et représente une sorte de geste, de mouvement. Si vous penchez très vite l'émetteur vers la gauche, le Agiter G/D sera activé pendant une courte période. De même, un seul mouvement vers la droite active l'inter G/D. Vous pouvez utiliser ces gestes pour déclencher des annonces vocales, tourner des pages de l'écran principal, etc.

**Décalage niveau** - Cela déplace l'axe GY de sorte que vous n'avez pas à garder l'émetteur dans un plan complètement à l'horizontale tout le temps.

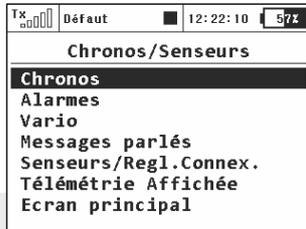
Vous pouvez également afficher les données brutes provenant de l'accéléromètre et du gyroscope en appuyant sur **la touche F1 (voir image b)**). Cela pourrait vous aider à configurer finement votre installation.

Une fois que vous avez fini de configurer la centrale inertielle lui-même, vous pouvez assigner les variables obtenues à n'importe quelle fonction en utilisant une boîte de dialogue d'entrée standard (**photo c**). Pour voir les variables de la centrale inertielle, vous devez appuyer sur **la touche F2 Gsens**. Les axes GX, GY, GZ correspondent au graphique montré **schéma a**). Les deux derniers paramètres sont appelés Agiter G/D et représente une sorte de geste, de mouvement. Si vous penchez très vite l'émetteur vers la gauche, le Agiter G/D sera activé pendant une courte période. De même, un seul mouvement vers la droite active l'inter G/D. Vous pouvez utiliser ces gestes pour déclencher des annonces vocales, tourner des pages de l'écran principal, etc.



## 9.4. Chronos/ Senseurs

### -Réglage des chronos et des senseurs de télémétrie



### 9.4.1 Chronos

La DC/DS-16 vous permet d'utiliser simultanément jusqu'à 10 chronomètres différents. Ceci est utile pour suivre séparément les temps de fonctionnement du moteur, les temps au tour, les temps de vol total ou à peu près tout ce que vous pourriez souhaiter. Vous pouvez également nommer chacun des chronos. Une fois que vous avez créé un chrono, il est affiché dans sa propre boîte sur le bureau. Les valeurs du chrono sont stockées dans la configuration de chaque modèle. Le menu „**Chronos**” affiche la liste de tous les chronos que vous avez créés.



### 1. Réinitialisation des timers Temps Modèle à la mise sous tension

Dans le menu Timers/Sensors (Chronos/Senseurs), vous pouvez choisir quel timer sera remis à zéro après avoir allumé l'émetteur ou après la sélection du modèle. Par défaut, tous les timers avec l'option Short Reset sont effacés. En outre, il est possible d'avoir tous les timers remis à 0 ou aucun. Cette option est spécifique au modèle. Le temps pour un modèle spécifique s'égrène progressivement au cours du vol (après avoir appuyé sur la touche „**F4 Start**” sur l'écran principal ou après le déclenchement de tout timer).

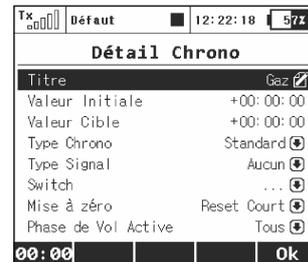
La touche „**F3(Eff.acer)**” efface le temps du modèle. Il est possible de montrer le temps du modèle sur l'écran principal „**Timers/Senseurs-> Afficher Télémétrie**”.

### 2. Création d'un nouveau Chrono

Depuis „**Menu Principal > Chronos/Senseurs > Chronos**”, appuyer sur la touche „**F2(Ajo.uter)**” pour créer un nouveau chronomètre.

### 3. Supprimer un chrono

Utiliser la touche „**F3(Sup.primér)**” pour supprimer le chrono sélectionné.



#### 4. Edition des réglages du chrono

Utiliser soit la touche „F3(Edit.er)” ou le bouton „3D” pour entrer dans le menu „Détail Chrono”. Puis utiliser le bouton „3D” pour sélectionner et éditer les différents réglages du chrono.

##### 1. Editer un nouveau chrono

###### a). Nom du chrono

Lorsque vous ajoutez ou modifiez le nom du chrono, le nom est automatiquement affiché dans la boîte chrono sur le bureau principal.

###### b). Valeur initiale

C'est là que vous pouvez définir la valeur de départ de la minuterie. Vous pouvez définir une valeur négative ou positive de ce point de départ.

###### c). Valeur cible

C'est ici que vous pouvez définir la valeur cible pour le chrono. Elle peut être définie comme une valeur positive ou comme une valeur négative. La valeur initiale et la valeur cible détermineront la direction du chrono. Si la valeur cible est inférieure à la valeur initiale alors la minuterie effectuera un compte à rebours. Si la valeur cible est supérieure à la valeur initiale, le chrono commencera à compter.

###### d). Type de chrono

Il y a trois types de chronos possibles:

- **Standard** – Le chrono commence ou reprend lorsque le commutateur choisi est déclenché (**ON**) et il s'arrête lorsque l'interrupteur est désactivé (**OFF**). La valeur du chrono n'est pas

réinitialisée lorsque la minuterie est en pause. Utilisez la fonction „F4 (Stop)” pour arrêter le chronomètre.

- **Tours** – Le chrono part lorsque l'interrupteur choisi est déclenché (**ON**). Une fois que le chrono a démarré, chaque fois que l'inter est déclenché, le temps écoulé est mémorisé et le chrono est réinitialisé à la valeur initiale choisie. Les changements de numéro du tour et le temps au tour en cours sont affichés à chaque fois que le commutateur est déclenché. Utilisez la fonction „F4 (Stop)” pour arrêter le chronomètre. Ensuite, vous pouvez utiliser (tourner) le bouton „3D” pour faire défiler les temps enregistrés.
- **Libre départ** – Le chrono est lancé lorsque l'interrupteur choisi est déclenché. Une fois lancé, ce type de minuterie ne peut être arrêté qu'à l'aide de la touche „F4 (Stop)”.

Utilisez la touche „F5 (Eff.acer)” du bureau pour réinitialiser les chronos.

###### e). Type Signal

Vous pouvez utiliser cette option pour sélectionner le type d'alarme audio pour le chrono. En fonction du choix, une alarme son retentira juste avant que la valeur cible ne soit atteinte.

###### f). Switch

Cet item est utilisé pour affecter l'inter ou le curseur pour lancer le chrono.

**Voir chapitre 9.7: „Sél. Commande Entrée”**

###### g). Mise à zéro

La touche „F5 (Eff.acer)” est utilisée pour réinitialiser les chronos.

Si vous sélectionnez „**Reset Court**“, le chrono est réinitialisé par un appui court sur la touche „**F5 (Eff.acer)**“.

Si vous sélectionnez „**Reset Long**“, le chrono est réinitialisé par un appui long sur la touche „**F5 (Eff.acer)**“.

#### **h). Phase de Vol Active**

Cet item vous permet de sélectionner dans quelle phase de vol (s), le chrono sera actif.

Pendant que vous êtes dans le menu „**Détail Chrono**“ la valeur du chrono est affichée dans la position de la première touche de fonction (en bas, à gauche).

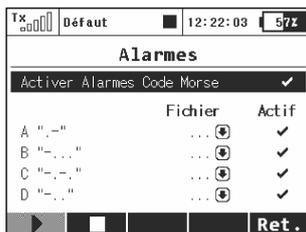
## 9.4.2 Alarmes

Si vous utilisez le système de télémétrie Jeti, dans ce menu, vous pouvez définir les seuils d'alarme et choisir le son joué dans la condition d'alarme. L'émetteur peut soutenir à la fois les alarmes Duplex de première génération et les alarmes Duplex EX.



### Alarmes de première génération

Les capteurs Duplex de première génération (non EX) génèrent leurs alarmes sous forme de code Morse. Si vous utilisez des capteurs Duplex de première génération, vous devez sélectionner „**Activer Alarmes Code Morse**“ à l'aide du bouton „**3D**“. Lorsque cette option est sélectionnée, un tableau apparaît. Dans ce tableau, la première colonne indique l'alphabet morse. La deuxième colonne indique les fichiers son. .wav associés à chaque lettre morse. Utilisez le bouton „**3D**“ pour changer l'association fichier .wav si besoin. La troisième colonne indique si le fichier .wav sélectionné pour chaque lettre est activé. Utilisez le bouton „**3D**“ pour activer ou désactiver le son de l'alarme comme nécessaire. Cette configuration doit être définie pour chaque modèle et est enregistré pour chaque modèle indépendamment.



## Alarmes EX

Les senseurs Duplex EX génèrent leurs alarmes directement à l'émetteur.

Le capteur Duplex EX correspondant doit d'abord, être connecté à un récepteur Duplex EX et le récepteur doit être lié à l'émetteur.

Cela peut prendre plusieurs minutes à l'émetteur pour la communication initiale avec les capteurs. La liste des capteurs connectés se trouve dans: „**Menu principal**> **Chronos/Senseurs / Senseurs/ Regl.ages Connexion**”.

Pour cette opération, l'émetteur et les récepteurs et capteurs doivent être connecté et alimenté.



### 1. Création d'une alarme

Utilisez la touche „**F2 (Ajo.uter)**” pour ajouter une alarme. Puis, dans l'item „**Capteur**”, sélectionnez le senseur pour lequel vous voulez régler la limite d'alarme.

### 2. Activer une alarme

Utilisez le **bouton „3D”**, sélectionnez „**Actif**” et appuyez pour activer l'alarme et afficher les paramètres de l'alarme.

### 3. Valeurs des paramètres

„**Condition**” définit la condition qui doit être remplie afin de déclencher l'alarme. La valeur „**X**” varie en fonction du capteur utilisé.

### 4. Fichier

Cette option vous permet de sélectionner le fichier audio qui est lu lorsque l'alarme se produit. Appuyez sur „**F1**” pour jouer le fichier audio sélectionné. Appuyez sur „**F2**” pour arrêter la lecture du fichier audio sélectionné.

### 5. Répéter

Si l'apparition de la condition d'alarme est plus longue que le fichier audio sélectionné, vous pouvez utiliser cette option pour répéter le fichier audio. Si une coche „**V**” s'affiche alors le fichier audio sera rejoué. Si une croix „**X**” s'affiche alors le fichier audio ne sera joué qu'une seule fois.

### 6. Annonce vocale de la valeur

Les alarmes EX permettent d'annoncer acoustiquement la valeur réelle du paramètre d'un capteur donné. Si une coche est affichée puis - après qu'un fichier audio affecté ai été joué - alors la valeur réelle du paramètre est épelée à l'utilisateur.

## 7. Régler le Moteur au ralenti

Avec cet item activé, les gaz du modèle seront ramenés au ralenti lorsque la condition d'alarme sera activée.

## 8. Senseurs/Réglages Connexion

Si un inter est assigné, l'alarme est activée ou desactivée en fonction de la position de l'inter.

### 9.4.3 Vario

Situé dans "Menu->Chronos/Senseurs->Vario".

Il existe deux types de signalisation acoustique.

La première est contrôlée directement par l'alarme capteur. Utile surtout si le module MVARIO installé à l'intérieur du modèle n'est pas la dernière version EX.

Il est possible d'assigner un commutateur (switch) qui active ou désactive le son. Le curseur en bas montre la valeur réelle du taux de montée / chute.

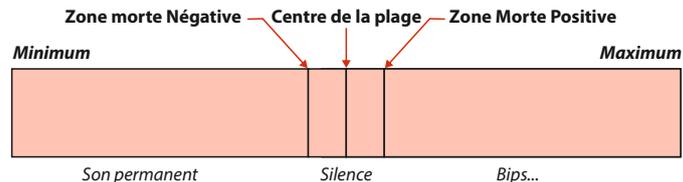


Le second mode du vario est dédié aux capteurs version EX.

La signalisation acoustique varie directement en fonction des valeurs numériques réelles transmises par le capteur. Il est également possible d'assigner un interrupteur qui active le signal acoustique.

Les autres paramètres affichés dans ce menu sont:

- **EX Paramètre:** Ici, vous pouvez sélectionner votre capteur et ses paramètres qui vont agir comme une source pour le système vario. Le taux de montée est prédéfini par défaut (si le capteur MVARIO EX est détecté), mais vous êtes libre de choisir n'importe lequel des autres capteurs et leurs paramètres (par exemple, pour la sonde MRPM, indication des régimes élevées).
- **Zone Morte (positif et négatif).** Ce champ définit une zone autour du centre de la plage sans signal acoustique. Les valeurs sont par rapport au centre.
- **Plage (minimum, centre et maximum).** Ici vous pouvez définir une plage complète de la sonde qui sera indiquée par le système vario. La valeur réelle du capteur et sa sortie vario appropriée sont indiquées au bas de l'écran.



### 9.4.4 Sortieson

Ici, vous pouvez sélectionner les volumes de chaque partie du système audio individuellement. Vous êtes également libre d'assigner n'importe quelle commande proportionnelle (manche ou rotacteur) pour le réglage du son.

La première rangée représente le volume général (master) de l'émetteur.

D'autres volumes sont ensuite dérivés par rapport à cette valeur.

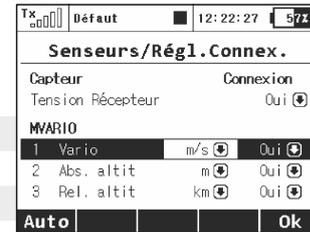
- Volume Bip - contrôle le volume des bips et des trims.
- Volume Vario - l'intensité de ton de la signalisation vario.
- Volume des fichiers Son - volume des fichiers WAV joués (alarmes, lecteur audio et son d'un événement).
- Interrupteur d'arrêt de lecture „**Stop Fichiers Son**” - après avoir activé l'interrupteur attribué (sur l'exemple photo Sj), tous les fichiers WAV actuellement joués sont arrêtés. Cela n'influencera pas les lectures à venir.



### 9.4.5 Senseurs / Réglages Connexion

Ce menu répertorie tous les senseurs Duplex EX et leurs valeurs qui sont actives dans votre modèle. Lorsque vous connectez un senseur à un récepteur Duplex EX cela peut prendre plusieurs minutes pour que le senseur soit reconnu par l'émetteur et ajoutés à la liste.

Dans ce menu, vous pouvez modifier les paramètres de télémétrie de chaque senseur.



#### Conversion des unités

Les unités des données de télémétrie exprimées par la voix de synthèse peuvent maintenant être soit en unités de mesure métriques, soit en unités de mesure anglo-saxonnes. Il est également possible d'afficher les unités de télémétrie sur l'écran principal dans l'un des deux formats également. La température est automatiquement convertie en fonction de l'option sélectionnée dans le menu Configuration. La conversion des autres unités est accessible par **Chronos/Senseurs -> Senseurs/Régl.ages Connex.**es. Vous pouvez choisir parmi les unités suivantes:

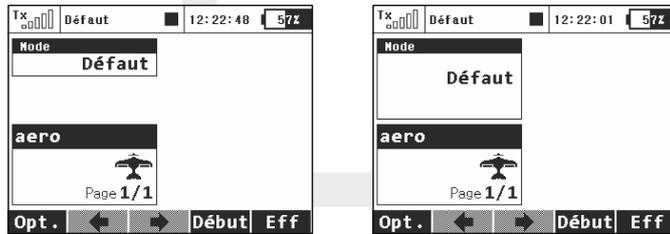
- Mètres (m), kilomètres (km), pied (ft.), yards (yd.), miles (mi.).
- Mètres par seconde (m/s), kilomètres par heure (km/h), pied par seconde (ft/s), miles par heure (mph) et noeuds (kt.).

### 9.4.6 Télémétrie Affichée

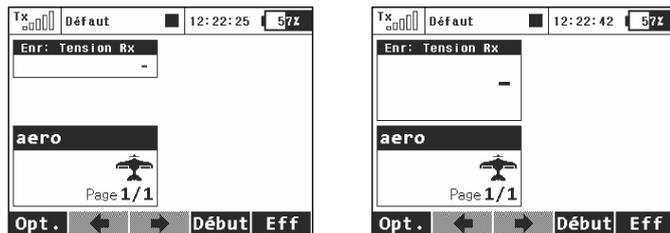
Ce menu répertorie tous les blocs d'information utilisateur qui sont affichés sur le bureau. Vous pouvez utiliser ce menu pour manuellement ajouter, supprimer, renommer et redimensionner les blocs d'information utilisateur affichés sur le bureau.

#### Vue d'ensemble des blocs utilisateur:

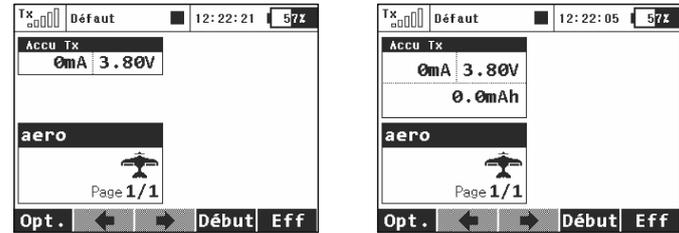
*"Phase de vol" - Nom de la phase de vol active*



*„Tension Rx“ - Tension du récepteur*

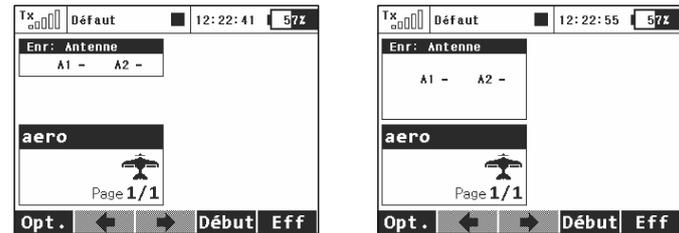


*„Accu Tx“ - Etat de charge de l'accu de l'émetteur*

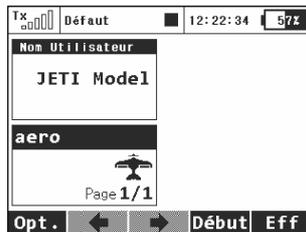
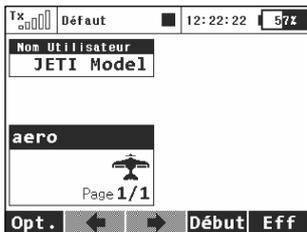


- Charge / Décharge taux actuel
- Tension réelle de l'accu Tx
- Capacité consommée de l'accu Tx. Cette valeur augmente lorsque l'émetteur est en cours d'utilisation et diminue lorsque l'accu est en charge.

*"Tx" - Des informations sur la puissance du signal de chaque antenne*



„Nom Utilisateur” - Nom de l'utilisateur



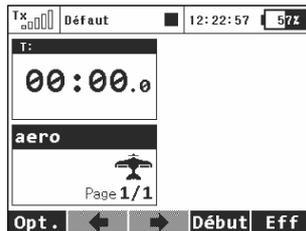
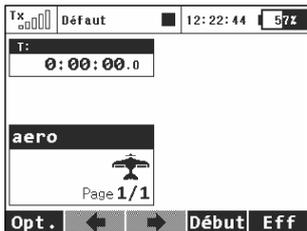
„Jetibox” - Imitation de l'écran de la JETIBOX



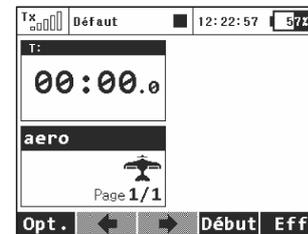
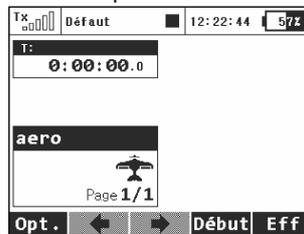
Appuyer sur la touche ESC pour voir et actionner les commandes standard de la JETIBOX.

L'émulateur JETIBOX peut également afficher les données des deux modules Tx et des récepteurs. Vous pouvez définir une fenêtre spécifique JETIBOX en sélectionnant l'une des JB1 ou JB2.

„T” - Timer chrono



„Télémetrie” - Affiche les informations concernant le senseur télémétrique connecté et sélectionné.



„Trim” - La position des trims digitaux peut maintenant être affichée sur l'écran principal si vous le souhaitez. Remarque: Lorsque les trims sont affichés sur l'écran principal, l'écran spécial Trim n'apparaît plus lorsque vous appuyez sur n'importe quelle touche de la radio.



Les blocs utilisateur peuvent avoir soit une taille standard soit une taille double. Bien évidemment les blocs doubles utilisent plus de place sur l'écran desktop. En retour, certains d'entre eux affichent plus de données tandis que d'autres affichent le même nombre de données mais dans une police de caractère plus grande. Des blocs personnalisés peuvent être liés à des phases de vol. Cela signifie que vous pouvez créer des groupes de blocs différents pour chaque phase de vol et ainsi, créer une apparence complètement différente de l'écran principal d'un mode à l'autre.



### 1. Création d'un nouveau bloc utilisateur

Dans le menu „**Télémetrie Affichée**”, appuyez sur la touche „**F3 (Ajo.uter)**” pour ajouter un bloc utilisateur vide à la liste déjà existante. En appuyant 2 fois sur le **bouton „3D”**, changez le premier élément de la ligne du nouveau bloc pour le type de bloc que vous souhaitez créer.

Ensuite, dans le deuxième poste, indiquez si vous souhaitez que le nouveau bloc ait une taille double (Oui) ou non (Non).

### 2. Modifier l'ordre dans le bloc utilisateur

En utilisant le **bouton „3D”**, surlignez un bloc utilisateur dans la liste. Utilisez la touche „**F1**” et „**F2**” pour déplacer le bloc sélectionné vers le haut ou vers le bas dans la liste.

### 3. Suppression d'un bloc utilisateur

Utilisez la fonction „**F4 (Sup.primer)**” pour supprimer le bloc utilisateur sélectionné dans la liste.

### 4. Comment les blocs utilisateur sont affichés

L'extrémité droite de la première ligne dans le menu „**Télémetrie Affichée**” affiche un symbole pour indiquer si la liste des blocs utilisateur est affichée dans toutes les phases de vol ou

simplement dans la phase de vol en cours. Si le symbole „**G (Global)**” s'affiche, alors l'ensemble des blocs d'utilisateur listés sont affichées dans toutes les phases de vol. Cela signifie que lorsque vous changez de phase de vol, l'écran principal (desktop) ne changera pas. Si le **symbole „S (Séparé)**” s'affiche alors les blocs utilisateur dans la liste actuelle sont uniquement affichés dans la phase de vol en cours. Cela signifie que lorsque vous changez de phase de vol, l'affichage de l'écran principal va aussi changer. Lorsque vous utilisez S-Séparé, vous devez créer une liste de blocs utilisateur pour chaque phase de vol. Vous pouvez passer de Global à Séparé en surlignant la première ligne et en appuyant sur le **bouton „3D”**.

## 9.4.7 Ecran principal

Les commutateurs peuvent être utilisés pour tourner les pages de



l'écran principal. Aller à **Chronos/Senseurs -> Ecran principal** et assignez deux interrupteurs séparés - le premier permettra toujours de retourner à la page précédente, le deuxième interrupteur permettra de passer à la page suivante. Vous pouvez également utiliser l'accéléromètre intégré en penchant l'émetteur (DS-16 uniquement) pour faire défiler les écrans de télémétrie différents.

## 9.5 Applications



Ce menu affiche quelques-unes des applications spéciales de la DC/DS-16.

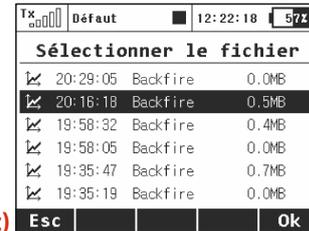
### 9.5.1 Analyseur données (Data Analyzer)

Cette fonction vous permet d'afficher les fichiers journaux de télémétrie après chaque vol. Désormais, vous n'avez plus à prendre votre PC au terrain et à télécharger les données. L'analyseur est capable d'afficher jusqu'à trois variables simultanément dans un graphe avec une variable affichée. Les variables s'alterne chaque fois que vous appuyez sur la touche F(5) 1/2/3 lorsque le graphique est affiché.



a)

b)



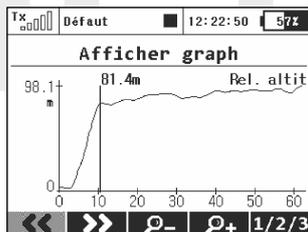
c)

Pour voir les données télémétriques enregistrées, allez dans la fenêtre principale de l'Analyseur de données qui se trouve dans le menu Applications (**voir figure a**)). Mettez en surbrillance une ligne située sous le Sélect fichier LOG et appuyez sur le bouton rotatif. Parcourez le contenu de la carte SD et localisez le fichier souhaité (**photos b**) et **c**)). Tous les fichiers sont classés par ordre chronologique date et heure, de sorte qu'il est facile de trouver le dernier enregistrement. Une fois que le fichier a été sélectionné, vous serez redirigé vers **l'écran a**). Là, il vous est possible de sélectionner jusqu'à trois variables qui seront alternativement affichées dans le graphique.

Après avoir appuyé sur **la touche F4**, le graphe résultant est affiché. L'axe X représente le domaine temporel, en commençant toujours à zéro seconde. L'axe Y montre les valeurs de grandeur mesurées à partir de leur valeur calculée minimale à leur valeur calculée maximale. L'axe Y présente une plage dynamique en fonction des valeurs réelles.

Pour plus de commodité, voici la liste des commandes disponibles:

- Vous pouvez faire défiler la durée de temps du fichier journal très rapidement en utilisant **les touches F1 et F2**.
- Vous pouvez également consulter le calendrier avec la valeur mesurée exactement en ce point précis - il suffit de tourner le bouton rotatif vers la gauche ou vers la droite pour déplacer la ligne de temps. Après avoir appuyé sur le bouton Menu (ou sur le bouton rotatif lui-même), la ligne de temps commence à se déplacer avec des pas plus importants.
- **F3 "Zoom In"** et **F4 "Zoom Out"** décroît ou accroît la plage temps sur tout le graphe.
- La touche **F5 "1/2/3"** permet de basculer entre les variables qui ont été sélectionnées sur l'écran a).



**Remarque:** Vous ne pouvez pas afficher un fichier journal qui est actuellement en cours d'écriture. Pour afficher le fichier le plus récent, vous devrez cesser l'enregistrement et effacer le vol en utilisant la touche F(5) Clr sur l'écran principal. Après cela, vous pouvez ouvrir le fichier dans l'Analyseur de données.

### 9.5.7 Lecteur Audio

Ce menu répertorie toutes les données stockées sur la mémoire interne de votre émetteur.

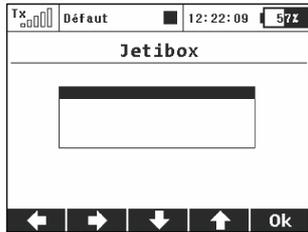
Les fichiers audio disponibles sont stockés dans le dossier Audio. Utilisez le **bouton „3D”** pour accéder et parcourir le contenu du dossier Audio. Les touches de fonction permettent de contrôler la lecture: **„F1 (Escape)”, „F2 (Play)”, „F3 (Stop)”, „F4 (Volume -)”** et **„F5 (Volume+)”**.



Les fichiers audio pris en charge sont au format **\*.wav**.

### 9.5.8 JETIBOX

Pour une compatibilité maximale avec la 1ère génération Jeti DUPLEX, la DC/DS-16 est équipée d'une fonction d'émulation de la JETIBOX. Cette émulation présente les informations dans le format hérité d'affichage à deux lignes. Utilisez les touches de fonction pour naviguer dans le menu de la JETIBOX pour afficher ou modifier les paramètres individuels. Vous pouvez également accéder sans fil au menu d'un récepteur lié et / ou à des capteurs de télémétrie connectés au récepteur.



### 9.5.4 Jeux

Ici, vous pouvez trouver plusieurs jeux simples pour le fun et la détente.

- Snake
- Tetris
- Gomoku
- Echecs

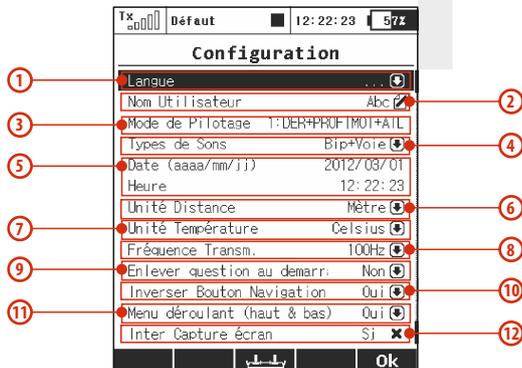
## 9.6. Système

- Utilisez ce menu pour configurer les fonctions du système de votre émetteur. Tous les paramètres de ce menu sont globaux et ne changent pas lorsque vous basculez entre les modèles.



### 9.6.1 Configuration

Réglages de base de l'émetteur



#### 1. Réglage de la langue

Utilisez ce menu pour sélectionner le réglage de la langue de l'émetteur. Tous les textes et sons dans l'émetteur seront changés en fonction de votre sélection.

**Attention:** Après avoir changé la langue de l'émetteur, vous devez éteindre et rallumer l'émetteur pour que le changement prenne effet.

#### 2. Nom Utilisateur

Entrez le nom d'utilisateur que vous souhaitez voir apparaître dans le bloc utilisateur sur le bureau.

#### 3. Mode de Pilotage

L'émetteur prend en charge les modes 1 à 4. Pour changer de mode de pilotage, vous pouvez soit utiliser le bouton „3D” pour mettre en surbrillance et sélectionnez l'élément ou appuyez simplement sur la touche „F3”. Cela vous emmènera dans le menu Mode de Pilotage. Utilisez les touches „F1-F4” pour faire votre choix, puis appuyez sur la touche „F5 (OK)” pour confirmer. Le changement de mode ne sera efficace que pour les nouveaux modèles. Tous vos modèles stockés conservent leur mode de pilotage existant.

#### 4. Types de Sons

Cet élément vous permet de sélectionner le profil sonore de votre émetteur. Cela détermine la façon dont votre émetteur va communiquer de façon sonore avec vous. Vous pouvez choisir entre Silence, Bip seul, Bip + Voix (fichier son) ou Voix (fichier son) seulement.

## 5. Date et heure

C'est ici que vous réglez la date et l'heure actuelles. La DC/DS-16 changera automatiquement d'heure pour l'heure d'été. L'heure et la date sont utilisées lors de la création de nouveaux modèles et pour la télémétrie.

## 6. Les unités de Distance

Cette option de menu vous permet de sélectionner les unités de distance pour votre écran de télémétrie. Toutes les données de télémétrie sont automatiquement converties dans l'unité sélectionnée pour l'affichage.

## 7. Les unités de température

Cette option de menu vous permet de choisir si vos données température seront affichées en degré Fahrenheit ou Celsius.

## 8. Fréquence transmise

Possibilité de régler une cadence de 10ms. Réglez cette option à 100Hz. Veuillez noter que si vous voulez vraiment profiter de la cadence à 10ms, vous devrez également vérifier les paramètres du récepteur. Confirmer que la période de sortie est réglée sur "Auto" ou "Par l'émetteur" et que vous utilisez uniquement des groupes de servos de A à C. Il devrait en résulter des réactions rapides et très "lisse" de vos servos numériques. Le mode 10ms est disponible pour tous les récepteurs, également si la version du firmware est antérieure à 3.10.

**Mise en garde: Utiliser seulement des servos numériques qui supportent un taux de rafraîchissement de 100Hz.**

## 9. Désactiver la question au démarrage

Cet élément de menu désactive la question / confirmation lors du démarrage. (voir Chapitre 6)

## 10. Inverser la navigation dans les menus

Cette option de menu vous permet d'inverser le sens du bouton de navigation „3D” dans les menus.

## 11. Menu déroulant (haut & bas)

si cette option est réglée sur Non, la possibilité de faire défiler le menu de la dernière ligne directement à la première ligne est désactivé (et vice-versa, de la première ligne à la dernière).

L'option s'appelle Menu déroulant (haut & bas) et si cette sélection est réglée sur Non, la possibilité de faire défiler le menu de la dernière ligne directement à la première ligne est désactivé (et vice-versa, de la première ligne à la dernière).

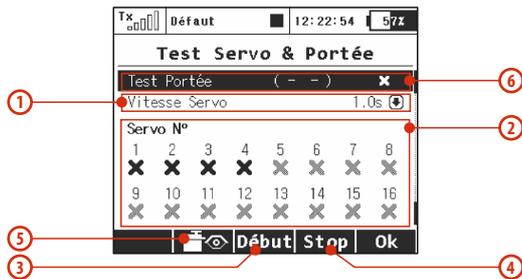
## 12. Inter Capture écran

La possibilité de créer vos propres captures d'écran a été ajoutée. Après avoir activé l'interrupteur, un fichier bitmap est créé dans le dossier racine de la carte SD.

### 9.6.2 Test Servo & portée

Ce menu vous permet d'effectuer un test de portée et d'essais servo.

Au cours de l'essai servo, il est possible d'envoyer la sortie de test vers toutes les voies qui sont actives dans la configuration du modèle actuel. L'item Vitesse Servo vous permet d'ajuster le temps de déplacement des servos pendant le test servo. Pendant l'essai, les servos seront seulement actionnés jusqu'à leurs débattements maxi programmés. Vous pouvez sélectionner les servos qui seront inclus dans le test.



### 1. Vitesse Servo

Cette option de menu vous permet de régler la vitesse de course du servo pour le test servo. Le temps affiché est le temps qu'il faudra pour que le servo se déplace d'une fin de course à l'autre. Remarque: Un servo ne se déplacera que sur sa course maximale programmée.

**Note: Un servo va se déplacer seulement jusqu'à sa course maximale programmée.**

### 2. Servo N°

Utilisez le bouton „3D” pour sélectionner quels servos seront inclus (case cochée ✓) ou non inclus (X) dans le test servo.

### 3. Démarrer le test servo

Appuyez sur la touche „F3 (Début)” pour lancer le test pour les servos sélectionnés.

Une fois démarré, le test servo continuera à fonctionner même si vous quittez le menu.

Vous devez arrêter le test servo avant de pouvoir modifier les paramètres de test (vitesse, voie).

### 4. Arrêt du test servo

Appuyez sur la touche „F4 (Stop)” pour arrêter le test servo.

### 5. Afficher les Sorties du Récepteur

Appuyez sur la touche „F2 (Moniteur Servo)” pour voir les sorties envoyées aux voies récepteur sélectionnées.

### 6. Test de portée

Cette ligne de menu vous permet de régler la sortie de l'émetteur dans le mode essai de portée.

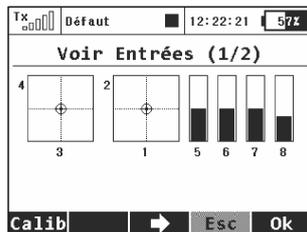
Voir les instructions du récepteur pour savoir comment régler le récepteur sur le mode essai de portée.

## 9.6.3 Affichage Entrées

Ce menu vous permet d'afficher les entrées des manches de l'émetteur, des commutateurs et des curseurs tels qu'ils sont détectés par le logiciel de l'émetteur. Ce menu contient également un assistant pour vous guider dans l'étalonnage des commandes proportionnelles de l'émetteur.

Il est recommandé de calibrer vos commandes proportionnelles lorsque:

- Vous changez de mode de pilotage, du mode 1-2 au mode 3-4
- Les contrôleurs proportionnels ne bougent pas jusqu'à leurs butées sur l'écran graphique



### 1. Calibrage des commandes proportionnelles

Appuyez sur la touche „F1 (Calib. rer)”. Il vous sera demandé si vous voulez vraiment effectuer l'étalonnage. Appuyez sur la touche „F5 (Oui)” pour confirmer. Suivez les instructions à l'écran: Déplacez toutes les commandes proportionnelles lentement vers leur maxims quelques fois et les ramener dans leur position neutre. Appuyez à nouveau sur la touche „F1 (Calib. rer)” pour terminer l'étalonnage. Vous serez ramené vers l'écran „Voi Entrées (1/2)”.



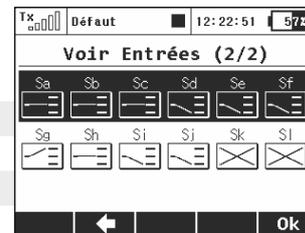
### 2. Affichage des Entrées proportionnelles

L'écran «Voi Entrées (1/2)» affiche la position actuelle détectée de chaque commande proportionnelle.

### 3. Changer d'écran d'affichage

Appuyez sur la touche "F3" pour afficher les "Voi Entrées (2/2)" à l'écran.

Cet écran affiche le type et la position des commutateurs actuellement détectée de l'émetteur. Utilisez le bouton "3D" pour sélectionner et éditer l'un des interrupteurs affichés. Les positions "Sk" et "Sl" sont réservées pour les commutateurs qui peuvent être montés sur les extrémités de vos manches de commande.



### 9.6.4 Sorties Récepteur (Servo Monitor)

Ce menu affiche les voies du récepteur qui sont générées par l'émetteur. Vous pouvez appuyer sur «F3» pour voir le nom des sorties programmées sur le récepteur de fonction et leur niveau de sortie actuel en pourcentage. Si vous avez modifié le "RéglageVoies» ou «Regl.Sortie» de votre récepteur Duplex alors les numéros des voies affichées pourraient ne pas être correct. Toutefois, si votre récepteur Duplex a toujours ses réglages de voies par défaut, alors cette liste sera précise.



### 9.6.5 Sons Système

Ce menu vous permet d'assigner n'importe quel fichier sonore disponible aux événements du système.



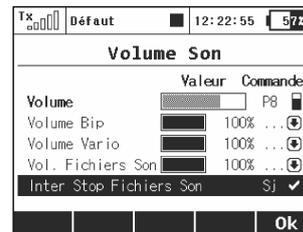
### 9.6.6. Volume du son

Ici, vous pouvez sélectionner les volumes de chaque partie du système audio individuellement. Vous êtes également libre d'assigner n'importe quelle commande proportionnelle (manche ou rotacteur) pour le réglage du son.

La première rangée représente le volume général (master) de l'émetteur.

D'autres volumes sont ensuite dérivés par rapport à cette valeur.

- Volume Bip - contrôle le volume des bips et des trims.
- Volume Vario - l'intensité de ton de la signalisation vario.
- Volume des fichiers Son - volume des fichiers WAV joués (alarmes, lecteur audio et son d'un événement).
- Interrupteur d'arrêt de lecture „**Stop Fichiers Son**” - après avoir activé l'interrupteur attribué (sur l'exemple photo **Sj**), tous les fichiers WAV actuellement joués sont arrêtés. Cela n'influencera pas les lectures à venir.



### 9.6.7 USB

Ce menu vous permet d'établir la communication entre la DC/DS16 et votre ordinateur (PC ou Mac) une fois que vous les avez connecté avec un câble USB.

Comment connecter votre DC/DS-16 à un PC:

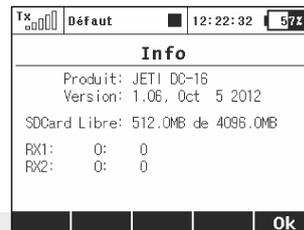
1. Entrez manuellement dans le menu: „**Menu > Système> USB**”
2. Quand vous êtes dans l'écran principal et que vous connectez le câble USB au PC ou au Mac, l'émetteur demande l'établissement d'une connexion. Confirmation avec „**F5 Oui**”.

**Remarque: Quitter le menu désactive la connexion.**



### 9.6.8 Info

Ce menu affiche des informations concernant votre DC/DS-16 telles que: nom du produit, version du logiciel, mémoire disponible, etc. Appuyez sur la touche „**F5 (OK)**” pour quitter ce menu.



## 9.7 Verrouillage des gaz

Le verrouillage des gaz est un élément de sécurité important incorporé dans votre émetteur DC/DS-16. Cette fonction désactive efficacement ou „**verrouille**” la voie des gaz dans la position fermée ou OFF, de sorte que vous ne pouvez pas accidentellement démarrer le moteur de votre modèle. Pour activer / désactiver le verrouillage des gaz, aller dans le „**Menu Principal**”, puis appuyez sur la touche "**F1 (THR=GAZ verrouillage/déverrouillage)**". Vous verrez le changement d'état du petit cadenas pour indiquer le verrouillage / déverrouillage des gaz. De plus, lorsque les gaz sont verrouillés, une icône cadenas apparaît au centre de la barre supérieure de l'écran principal.



**Astuce:** Utilisez le verrouillage des gaz lorsque vous manipulez un modèle dont le système de propulsion est actif pour éliminer la possibilité d'activer accidentellement la manette des gaz et ainsi de démarrer le moteur de manière inattendue.

## 9.8 Sélection Commande Entrée

Ce menu vous permet de choisir votre périphérique d'entrée de commande (interrupteur, curseur, manche ou un commutateur logique) pour une fonction donnée. Ce menu apparaît chaque fois que vous éditez la sélection d'un dispositif de commande. Dans ce menu, vous pouvez également attribuer / modifier le fonctionnement d'un dispositif de contrôle. Vous pouvez configurer le système de commande pour avoir deux types de sortie proportionnelle ou juste une simple fonction ON / OFF. Dans ce menu, vous pouvez également inverser le sens de fonctionnement du système de contrôle.



### 1. Affectation switch

Lorsque le menu apparaît, vous pouvez soit appuyer sur la touche "**F1 (Log.ical)**" pour sélectionner / modifier un commutateur logique pour votre fonction ou vous pouvez simplement déplacer le manche, l'interrupteur ou le curseur que vous souhaitez utiliser pour contrôler la fonction. Lorsque vous déplacez le dispositif de commande choisi, il sera reconnu et assigné à votre fonction. Le nom du dispositif de contrôle et son état actuel sont affichés. Une

fois que le dispositif est activé, vous pouvez utiliser les touches de fonction pour le configurer.

**Astuce:** *Pensez dans quelle position / direction, vous souhaitez que le dispositif travaille et déplacer le manche, l'interrupteur ou le curseur dans la position souhaitée avant d'entrer dans le menu d'affectation.*



## 2. Réglages proportionnels

Appuyez sur la touche „F2 (Prop.ortionnel)” pour faire que le dispositif sélectionné agisse de manière proportionnelle ou non proportionnelle. Ce réglage ne sera pas disponible pour tous les dispositifs de contrôle.

Par exemple, vous avez choisi un interrupteur 3 positions pour contrôler vos aérofreins. Si vous sélectionnez:

- Non-proportionnel – Les AF ne peuvent avoir que deux positions
- Proportionnelle – Les AF peuvent avoir jusqu'à trois positions

## 3. Inverser

Appuyez sur la touche „F3 (Inv.erser)” pour changer le sens d'activation du dispositif de commande.

Cette action n'aura pas pour effet d'inverser la sortie de votre commande (voie). Cela inversera simplement la direction du dispositif de contrôle (manche, inter, curseur).



## 4. Supprimer l'affectation switch

Appuyez sur la touche „F4 (Eff.acer)” pour effacer (supprimer) le dispositif de commande sélectionné de votre fonction. Vous pouvez alors sélectionner un autre dispositif de commande si vous le souhaitez ou appuyez sur la touche „F5 (Ok)” pour revenir au menu de votre fonction sans attribuer un dispositif de contrôle.

Une fois que vous êtes satisfait de votre sélection du dispositif de commande et de sa configuration, appuyez sur la touche „F5 (Ok)” ou le bouton „3D” pour confirmer.

### 5. Sélection Commande Entrée

Le dialogue d'entrée a été modifié de sorte que, en plus des commandes de contrôle standard et des switchs logiques (image a)), vous pouvez également sélectionner un séquenceur arbitraire comme une entrée pour toute fonction (image d)). Si vous pressez la touche F3, la liste des séquenceurs disponibles s'affiche.

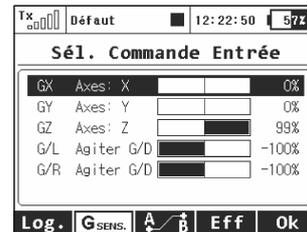
Dans ce menu, il est également possible d'assigner une valeur permanente „On” comme entrée constante pour toute commande. Appuyez sur la touche F1 Log. et descendez jusqu'à la dernière ligne - **Log. MAX (photo b))**. Avec cette option sélectionnée, le switch résultant sera toujours activé. Cette fonction peut être utilisée par exemple, si vous voulez une phase de vol unique avec le mixage crocodile entièrement déployé.



a)



b)



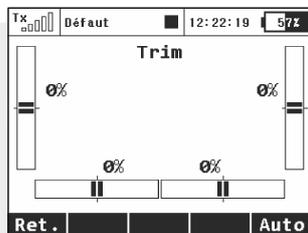
c)



d)

## 9.9 Menu Trim

Ce menu affiche les paramètres actuels des trims. Vous pouvez accéder à ce menu à partir du bureau soit en appuyant sur le bouton „3D” soit en appuyant simplement sur l'un des boutons de trim. Dans ce menu, vous pouvez appuyer sur la touche „F1 (Ret.our)” pour quitter ou appuyez sur la touche „F5 (Automatique)” pour activer la fonction Trim automatique.

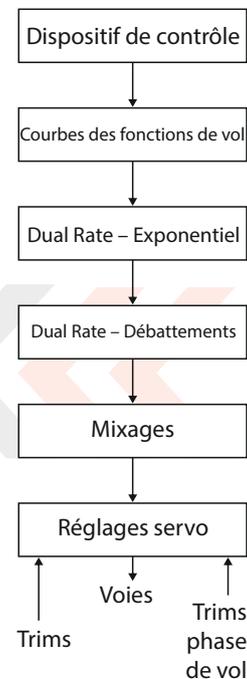


Lorsque la fonction Trim automatique est activée, les trims sont automatiquement réglés en fonction de la position de vos manches. Plus le manche est incliné, plus la valeur du trim est ajustée dans cette direction. Pendant le processus d'auto-trim, vous avez toujours le contrôle normal de votre modèle.

## 9.10 Comment les voies de l'émetteur sont traitées

Ce diagramme montre comment les fonctions de sortie de l'émetteur sont traitées et de quelle manière les divers choix de configuration affectent la fonction de sortie.

Lorsque vous déplacez un dispositif de commande (bloc supérieur), la fonction de sortie (voie) se déplace en fonction de sa courbe de fonction programmée dans „Menu > Réglages Fins > Courbes Fonctions”. Dans le même temps, toute temporisation programmée est également appliquée. A la suite, tout exponentiel programmé est appliqué et ensuite toutes les limitations double débattement (Dual Rate) sont également appliqués. La prochaine étape appose les mixages et / ou les phases de vol programmés à la fonction de sortie. Maintenant, tous les éléments de configuration des servos (fin de course, subtrim, inversion, etc.) sont mis en œuvre et puis les trims ou trims phase de vol mode de vol sont appliqués à leur tour à la fonction de sortie de la voie.



## 10 Connexion de l'émetteur à un ordinateur

La ligne Jeti Duplex d'émetteurs est équipée d'un port mini USB. Les émetteurs sont livrés avec un câble USB standard / mini USB qui permet de connecter votre émetteur à un PC ou Mac. Le système Jeti Duplex est totalement compatible avec Microsoft Windows XP et les versions ultérieures de Windows OS. Après connexion et confirmation, votre émetteur sera identifié par le PC comme un disque mémoire. S'il est connecté à un PC, l'accu de votre émetteur est également chargé via le port USB.

### 10.1 Mémoire et fichiers système

Une fois que votre émetteur est connecté à un PC, il se comportera comme un disque dur externe standard. Le répertoire des fichiers de votre émetteur est affiché sur l'écran du PC. Soyez particulièrement alerté sur le fait que lorsque vous déplacez, supprimez ou ajoutez des fichiers dans n'importe quel répertoire de fichiers ouverts, toutes les modifications effectuées ont un effet direct sur les données internes de votre émetteur.

#### Répertoire de fichiers

<b>Audio</b>	– sons, musiques, et les avertissements acoustiques
<b>Config</b>	– configuration logiciel
<b>Lang</b>	– configuration de la langue
<b>Log</b>	– données de télémétrie, tous les fichiers sont marqués année/mois/jour
<b>Manual</b>	– manuel d'utilisation
<b>Model</b>	– fichiers de programmation des différents modèles
<b>Update</b>	– répertoire utilisé pour les mises à jour logicielles
<b>Voice</b>	– répertoire avec des échantillons sonores de la parole synthétiseur

**Périphériques** – définitions des unités utilisées pour la communication avec des dispositifs intelligents basé sur le protocole de bus EX.

### 10.2 Mise à Jour Firmware

La ligne Jeti Duplex d'émetteurs soutient pleinement les mises à jour logicielles à venir. Nous vous recommandons de vérifier régulièrement les sites internet du distributeur et / ou du fabricant pour obtenir la mise à jour la plus récente.

*Comment mettre à jour le firmware de votre émetteur:*

1. Branchez votre émetteur à un PC via le port USB
2. Confirmez la connexion.
3. Sur l'écran du PC, ouvrez le répertoire du fichier et copiez la mise à jour du nouveau logiciel dans le fichier „**Update**”.
4. Après que le transfert de données se soit effectué avec succès, débranchez le port USB du PC et éteignez l'émetteur. La prochaine fois que vous mettez votre émetteur sous tension, le logiciel sera mis à jour.

Avec toute nouvelle mise à jour du logiciel, aucune configuration ou paramètres de configuration de modèles ne seront perdus. Par mesure de sécurité, après avoir effectué une nouvelle mise à jour, nous vous recommandons vivement de vérifier toutes les fonctions, affectations, configurations et les mixages des modèles. Une liste des nouvelles fonctionnalités accompagne toujours la mise à jour du firmware.

### 10.3 Mise à Jour Sons et Alarmes

Actuellement, le logiciel Jeti supporte les fichiers son \*.wav. N'importe quel fichier sonore peut être affecté à n'importe quelle fonction, commutateur, phase de vol, alarme de télémétrie ou musique de routine. Vos applications sont uniquement limitées par

vosre imagination. Tous les sons doivent être copiés dans le fichier „Audio”.

## 10.4 Sauvegarde du système

La sauvegarde des données est aussi facile que la sauvegarde standard que vous pouvez effectuer sur votre PC. Vous pouvez sauvegarder toutes vos données sur le disque dur d'un PC ou sur un CD. Les dernières données enregistrées refléteront, bien sûr, la dernière configuration de votre émetteur et les paramètres des modèles. La récupération des données est aussi facile que de copier vos fichiers sauvegardés dans l'émetteur.

## 10.5 Joystick PC

L'émetteur DC/DS-16 peut être tout simplement utilisé comme une interface joystick pour votre PC. Branchez votre émetteur à un PC avec le câble USB. Votre système d'exploitation identifiera l'émetteur comme un périphérique de jeu HID (Human Interface Device).

## 10.6 Enregistrement des données de télémétrie

Toutes les données de télémétrie sont stockées sur la carte SD interne dans le fichier „Log”. Les fichiers de données de télémétrie sont facilement identifiables avec la terminaison .log. Les fichiers de données utilisent un marquage date avec „année / mois / jour”. Les journaux de vol peuvent être consultés sur le PC en utilisant le logiciel (freeware) Jeti „Flight Monitor”.

## 11 Règles de sécurité pour la manutention des accus

### 11.1 Pack d'accum de l'émetteur

1. L'accum installé doit être chargé à partir d'une source de tension alternative en utilisant uniquement le chargeur de batterie mural inclus. La prise du chargeur permet d'utiliser les systèmes électriques publics en vigueur dans chaque pays et donc le chargeur livré peut varier d'un pays à l'autre.

EU: SYS1428-2412-W2E

Royaume-Uni: SYS1428-2412-W3U

États-Unis: SYS1428-2412-W2

Ne pas utiliser un accum autre que celui approuvé par le fabricant soit un pack d'accum Li-Ion 3,7V 3200mAh DC.

2. Toujours vérifier la polarité lors de la connexion de l'accum de l'émetteur. Le fil rouge est le plus "+" et le fil noir le moins "-".

3. Ne jamais tester un accum en court-circuitant les fils conducteurs. Ne jamais laisser l'accum rentrer en surchauffe.

4. Ne jamais laisser votre émetteur sans surveillance pendant qu'il est en charge.

5. Ne jamais recharger un accum en surchauffe, ou dans un environnement plus chaud que 158° F (70° C).

6. Durant les mois froids, toujours vérifier la capacité restante de l'accum, ne croyez pas le système d'alerte faible capacité de l'accum.

7. Vérifiez toujours les accus de votre émetteur et du récepteur avant chaque vol. Ne croyez pas le système d'alerte faible capacité de l'accum.

8. Ne permettez jamais à l'accum de la radio de venir en contact avec une flamme ou toute autre source de chaleur ou d'être exposé à l'humidité.

## 11.2 Règles de sécurité générales

1. Toute réparation, installation, ou mise à jour doivent être effectuée avec prudence et bon sens. Cela requiert des compétences mécaniques de base.
- 
2. Pour toutes les mises à jour qui nécessitent de retirer le capot arrière de radio, vous devez déconnecter l'accu de l'émetteur avant toute intervention.
  3. Il est impératif de conserver votre radio dans un environnement contrôlé. Tous les températures extrêmes peuvent endommager les composants électroniques sensibles. Un brusque changement de température ou d'humidité peut provoquer de la condensation qui peut endommager votre radio.
  4. Ne pas utiliser la radio pendant les mauvaises conditions météorologiques. Toute eau ou condensation peuvent provoquer une corrosion et pourrait endommager définitivement votre radio. Si vous pensez que de l'humidité a pénétré dans votre émetteur; l'éteindre, retirer la façade arrière et laisser sécher.
  5. Évitez l'utilisation dans des environnements poussiéreux.
  6. Le fabricant n'est pas responsable des modifications non autorisées. Les changements ou modifications non expressément approuvés par la partie responsable de la conformité annulent le droit de l'utilisateur à utiliser cet équipement.
  7. Il s'agit d'un produit de loisirs perfectionné et non d'un jouet. Il doit être manipulé avec prudence et bon sens, toujours éviter tout dommage mécanique.
  8. Toujours éviter de faire fonctionner à proximité d'appareils susceptibles de causer des interférences électromagnétiques nocives.

9. Gardez toutes les pièces mobiles propres et exemptes de poussière ou de débris fins qui pourraient endommager les pièces mécaniques de la radio.
10. Ne dirigez pas l'antenne de l'émetteur directement vers votre modèle ou un corps humain. Le diagramme de rayonnement de l'antenne serait masqué et fournirait une mauvaise propagation vers votre modèle.
11. Ne jamais réparer, réinstaller ou échanger la carte SD mémoire interne pour un autre type.
12. Évitez les températures extrêmes, car elles peuvent causer des dommages à la carte sensible SD interne.
13. Toujours effectuer un essai de portée au sol avant votre premier vol.flight.

## 11.3 Contrôles pour la Sécurité des vols

1. Toujours vérifier la position correcte des commutateurs, et des manches avant d'allumer votre émetteur. Mettez d'abord l'émetteur sous tension en premier puis le récepteur. Les émetteurs Jeti utilisent le "Model Checking". Ce système de sécurité est conçu de telle sorte que la mémoire modèle stocke le numéro de série unique du récepteur qui a déjà été attribué au modèle. Lorsque l'émetteur établit la communication avec le récepteur et que le numéro de série ne correspond pas au nombre stocké dans la configuration du modèle actuel, l'émetteur affiche un avertissement. Vous serez alors en mesure d'accepter la modification ou de rejeter la modification. Si vous acceptez le changement, l'émetteur enregistre le nouveau numéro du récepteur dans la configuration du modèle et commence à émettre. Si vous refusez le changement, l'émetteur ne

communiquer pas avec le récepteur et vous serez autorisé à choisir un autre modèle.

2. Effectuer un test de portée au sol avant chaque session de vol.
3. Vérifier la tension à la fois de l'accu émetteur et récepteur.
4. Vérifiez toutes les affectations de voies, trims, mixages et le bon sens des gouvernes de vol.
5. Réglez le „*kill switch*” du moteur et tester le groupe motopropulseur.

#### 11.4 Applications

Ce produit peut être uniquement utilisé pour les modèles réduits d'avion ou de surface (bateau, voiture, robot). Il n'est pas destiné à être utilisé dans une autre application que le contrôle des modèles pour les loisirs, le sport et les loisirs.

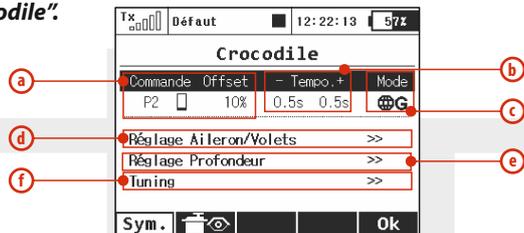


## 12 Menu modèle – Avion/Planeur

### 12.1 Mixage Crocodile

Le **mixage Crocodile** est disponible pour les configurations d'aile avec 2 servos d'ailerons ou plus.

Vous pouvez trouver le menu Crocodile dans „**Réglages Fins, >Crocodile**”.



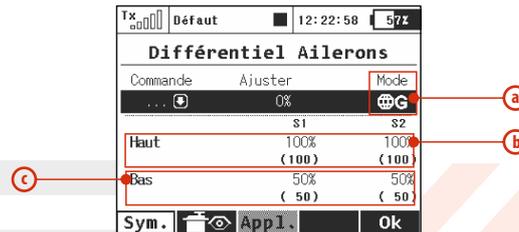
- a. Commande affectée pour la fonction mixage Crocodile
- b. Temporisation pour le déploiement ou la rétraction de la fonction
- c. Configuration phase de vol
- d. Réglage Ailerons/Volets
- e. Réglage Profondeur
- f. Tuning

La programmation peut être faite en fonction de la configuration d'aile et d'empennages. Par exemple, si votre modèle a „**Type Aile: 0 Volets/2 Ailerons**” et une configuration Type Empennages Normal. La fonction Crocodile peut être de relever les ailerons (spoilers) et aussi de relever légèrement la profondeur (compensation).

### 12.2 Différentiel Ailerons

Le Différentiel d'ailerons est disponible pour les configurations d'aile avec 2 servos d'ailerons ou plus.

Vous pouvez trouver le menu Différentiel Ailerons dans „**Réglages Fins, > Différentiel Ailerons**”.



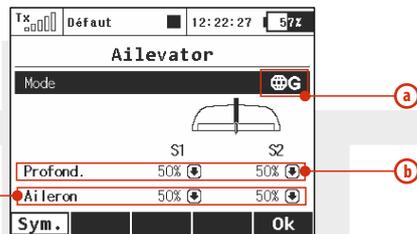
- a. Configuration phase de vol
- b. Débattement Aileron vers le haut „Up”
- c. Débattement Aileron vers le bas „Down”

La fonction différentiel d'ailerons réduit le débattement vers le bas des ailerons pour aider à éliminer l'effet de lacet inverse dans les manoeuvres de roulis. Les profils dissymétriques avec un aileron en position basse induisent une trainée plus forte que lorsque l'aileron est en position haute.

### 12.3 Ailevator

La fonction Ailevator utilise deux servos sur la voie de profondeur. Les deux côtés peuvent être programmés pour être contrôlés indépendamment.

Si vous avez sélectionné ce type d'empennages (2 Profond. 2H1V) pour votre modèle, alors vous pourrez trouver le menu Ailevator dans „**Réglages Fins > Ailevator**”.



- a. Configuration phase de vol
- b. Réglage débattement Profond.eur
- c. Réglage débattement Aileron

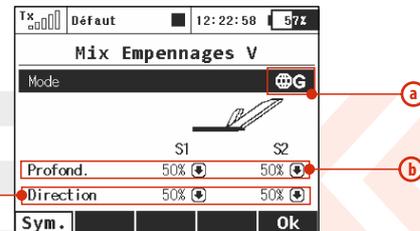
La sensibilité en roulis de votre modèle est significativement plus élevée avec ce mixage.

Pour désactiver le mixage, réglez le débattement „**Aileron**” à zéro. Cela entraînera que les deux volets de profondeur bougeront seulement lorsque le manche de profondeur est déplacé.

### 12.4 Mixage Empennages en V

La fonction de mixage empennages en V utilise deux servos de queue pour contrôler à la fois les fonctions de profondeur et de direction. **Voir Chapitre 9.2.8**

Si vous avez sélectionné ce type d'empennages (Papillon 2H) pour votre modèle, alors vous pourrez trouver ce menu dans „**Réglages Fins > Mix Empennages V**”.



- a. Configuration phase de vol
- b. Réglage débattement Profond.eur
- c. Réglage débattement Direction

## 12.5 Mix Delta/Elevon

La fonction de mixage Delta utilise deux servos pour contrôler à la fois les fonctions de profondeur et d'ailerons. Ce mixage est couramment utilisé pour les avions à aile Delta.

Si vous avez sélectionné ce type d'empennages (Aile volante/Delta) pour votre modèle, alors vous pourrez trouver ce menu dans „**Réglages Fins > Mix Delta/Elevon**”



- a. Configuration phase de vol
- b. Réglage débattement Profond.eur
- c. Réglage débattement Aileron

## 12.6 Mixage Aérofreins vers Profondeur

Pour les modèles équipés d'aérofreins, la profondeur est souvent utilisée pour compenser les effets de couples générés sur l'axe de tangage lors du déploiement des AF. Vous pouvez utiliser l'un des mixages libres pour mettre en place cette compensation.



1. Depuis le menu „**Réglages Fins > Mixages Libres**”, appuyez sur la touche „**F2 (Ajo.uter)**” pour créer un nouveau mix.



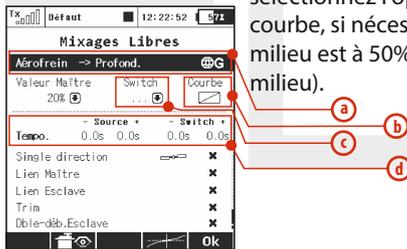
2. Dans la ligne „**Depuis**” du menu, sélectionnez la fonction „**Aérofrein**” comme fonction maître et dans la ligne „**Vers**” sélectionnez l'option „**Profond.eur**” comme fonction esclave. La „**Valeur Maître**” représente le pourcentage de débattement de la profondeur en fonction du déplacement des aérofreins. Appuyez sur „**F5(Suiv.ant)**” pour enregistrer le mixage.



3. Pour modifier le mixage, il suffit de sélectionner la combinaison et d'appuyer sur la touche „F4 (Edit.er)” pour aller dans le menu avancé du mixage sélectionné.

4. Lorsque vous appuyez sur la touche „F4 (Courbe)”, vous accédez directement à l'écran du menu Courbe Mixeur.

5. Dans les options de type de courbe, sélectionnez l'option „x> 0”. Ajustez la courbe, si nécessaire, de sorte que le point milieu est à 50% point de sortie (au milieu).



- a. Configuration phase de vol
- b. Icône type de courbe
- c. Affectation de l'inter pour la fonction de mixage aérofren donne profondeur
- d. Temporisation pour le déploiement ou la rétraction de la fonction de mixage

## 12.7 Mixage Ailerons vers Direction

•Un des mixages les plus couramment utilisés pour les planeurs, est de mixer la direction avec les ailerons pour aider votre modèle a faire des virages plus coordonnés (bille au milieu). Vous pouvez utiliser l'un des mixages libres pour mettre en place cette fonction de mixage.



1. Depuis le menu „Réglages Fins > Mixages Libres”, appuyez sur la touche „F2 (Ajo.uter)” pour créer un nouveau mix.



2. Dans la ligne „Depuis” du menu, sélectionnez la fonction „Ailerons” comme fonction maître et dans la ligne „Vers” sélectionnez l'option „Direction” comme fonction esclave. La „Valeur Maître” représente le pourcentage de débattement de la direction en fonction du déplacement des ailerons. Appuyez sur „F5 (Suiv.ant)” pour enregistrer le mixage.



3. Pour modifier le mixage, il suffit de sélectionner la combinaison et d'appuyer sur la touche „F4 (Edit.er)” pour aller dans le menu avancé du mixage sélectionné.



- a. Configuration phase de vol
- b. Icône type de courbe
- c. Affectation de l'inter pour la fonction de mixage ailerons donne direction
- d. Temporisation pour le déploiement ou la rétraction de la fonction de mixage

## 12.8 Mixage Direction vers Ailerons

Un des mixages les plus couramment utilisés pour les avions 3D, est de mixer les ailerons avec la direction pour améliorer le comportement en vol tranche et quand vous faites d'autres manœuvres 3D. Vous pouvez utiliser l'un des mixages libres pour mettre en place cette fonction de mixage.



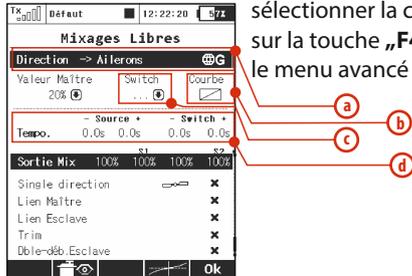
1. Depuis le menu „Réglages Fins > Mixages Libres”, appuyez sur la touche „F2 (Ajo.uter)” pour créer un nouveau mix.



2. Dans la ligne „Depuis” du menu, sélectionnez la fonction „Direction” comme fonction maître et dans la ligne „Vers” sélectionnez l'option „Ailerons” comme fonction esclave. La „Valeur Maître” représente le pourcentage de débattement des ailerons en fonction du déplacement de la direction. Appuyez sur „F5 (Suiv.ant)” pour enregistrer le mixage.



3. Pour modifier le mixage, il suffit de sélectionner la combinaison et d'appuyer sur la touche „F4 (Edi.ter)” pour aller dans le menu avancé du mixage sélectionné.

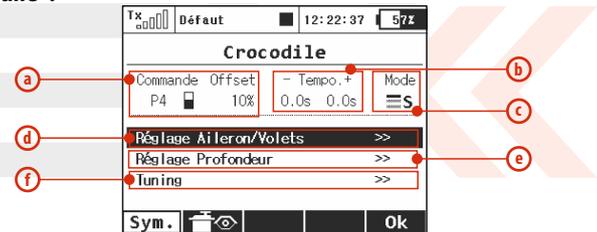


- a. Configuration phase de vol
- b. Icône type de courbe
- c. Affectation de l'inter pour la fonction de mixage direction donne ailerons
- d. Temporisation pour le déploiement ou la rétraction de la fonction de mixage

## 12.9 Mixage Crocodile

La configuration de base du mixage crocodile est créée en utilisant les gouvernes d'ailerons, de volets et de profondeur. Le mixage crocodile est utile pour maintenir la vitesse durant les descentes rapides et créer une trainée contrôlée pour les atterrissages de précision. En général, le mixage est mis en place de manière à ce que les ailerons se braquent vers le haut, les volets se braquent vers le bas et la profondeur est réglée de manière à combattre les effets indésirables sur l'axe de tangage.

Vous pouvez trouver le menu Crocodile dans „Réglages Fins > Crocodile”.



- a. Affectation du switch pour la fonction de mixage Crocodile
- b. Temporisation pour le déploiement ou la rétraction de la fonction de mixage
- c. Configuration phase de vol
- d. Réglages débattement Aileron
- e. Réglages débattement profondeur
- f. Réglages débattement Volets

## 12.10 Mixage Direction vers Profondeur

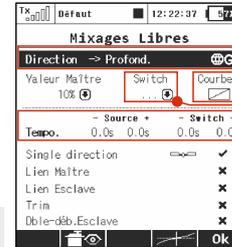
Un autre mixage couramment utilisé pour les avions 3D, est de mixer la direction avec la profondeur pour améliorer le comportement en vol tranche et particulièrement pour diminuer les effets de couplage. Vous pouvez utiliser l'un des mixages libres pour mettre en place cette fonction de mixage.



1. Depuis le menu „**Réglages Fins > Mixages Libres**”, appuyez sur la touche „**F2 (Ajo.uter)**” pour créer un nouveau mix.



2. Dans la ligne „**Depuis**” du menu, sélectionnez la fonction „**Direction**” comme fonction maître et dans la ligne „**Vers**” sélectionnez l'option „**Profond.eur**” comme fonction esclave. La „**Valeur Maître**” représente le pourcentage de débattement de profondeur en fonction du déplacement de la direction. Appuyez sur „**F5(Suiv.ant)**” pour enregistrer le mixage.



3. Pour modifier le mixage, il suffit de sélectionner la combinaison et d'appuyer sur la touche „**F4 (Edit.er)**” pour aller dans le menu avancé du mixage sélectionné.

- a. Configuration phase de vol
- b. Icône type de courbe
- c. Affectation de l'inter pour la fonction de mixage direction donne profondeur
- d. Temporisation pour le déploiement ou la rétraction de la fonction de mixage

## 12.11 Mixage Ailerons vers Volets

C'est également un mixage les plus couramment utilisé dans les planeurs. Mixer les volets de courbure avec les ailerons permet d'améliorer la réponse en roulis. Vous pouvez utiliser l'un des mixages libres pour mettre en place cette fonction de mixage.



1. Depuis le menu „**Réglages Fins** > **Mixages Libres**”, appuyez sur la touche „**F2(Ajo.uter)**” pour créer un nouveau mix.



2. Dans la ligne „**Depuis**” du menu, sélectionnez la fonction „**Ailerons**” comme fonction maître et dans la ligne „**Vers**” sélectionnez l'option „**Volets**” comme fonction esclave. La „**Valeur Maître**” représente le pourcentage de débattement des volets de courbure en fonction du déplacement des ailerons. Appuyez sur „**F5 (Suiv.ant)**” pour enregistrer le mixage.



3. Pour modifier le mixage, il suffit de sélectionner la combinaison et d'appuyer sur la touche „**F4 (Edit.er)**” pour aller dans le menu avancé du mixage sélectionné.

- a. Configuration phase de vol
- b. Icône type de courbe
- c. Affectation de l'inter pour la fonction de mixage direction donne profondeur
- d. Temporisation pour le déploiement ou la rétraction de la fonction de mixage
- e. Réglages du débattement des servos, individuellement

Si la configuration de votre aile dispose de 4 gouvernes de volet et que vous voulez que seulement les volets extérieurs (ceux les plus éloignés du fuselage) se déplacent avec les ailerons, alors, réglez la „**Sortie Mix**” pour les colonnes „**S2**” et „**S3**” à 0%. Ce réglage ne permettra pas aux gouvernes de volet „**S2**” ou „**S3**” de se déplacer avec la fonction de mixage ailerons.

## 12.12 Ailerons vers volets (variation pour le freinage)

Ce mixage est utilisé si le modèle est équipé de 4 gouvernes de volets et vous voulez que seulement les volets externes (ceux les plus éloignés du fuselage) se déplacent avec les ailerons pendant que les volets internes seront utilisés seulement pour le freinage.

Excepté pour la dernière étape ci-dessous, vous créez le mixage exactement comme décrit plus haut (**Voir 12.11**)



Réglez la „Sortie Mix” pour les colonnes „S1” et „S4” à 0%. Ce réglage ne permettra pas aux gouvernes de volet „S1” ou „S4” de se déplacer avec la fonction de mixage ailerons.

## 12.13 Mixage Profondeur vers Volets

Si votre modèle est équipé de volets, vous pouvez peut être envisager de mixer les volets et la profondeur. Dans certains cas, ce mixage peut améliorer la réponse en tangage. Vous pouvez utiliser l'un des mixages libres pour mettre en place cette fonction de mixage.



1. Depuis le menu „**Réglages Fins** > **Mixages Libres**”, appuyez sur la touche „**F2(Ajo.uter)**” pour créer un nouveau mix.



2. Dans la ligne „**Depuis**” du menu, sélectionnez la fonction „**Profond.eur**” comme fonction maître et dans la ligne „**Vers**” sélectionnez l’option „**Volets**” comme fonction esclave. La „**Valeur Maître**” représente le pourcentage de débattement des volets de courbure en fonction du déplacement de la profondeur. Appuyez sur „**F5 (Suiv.ant)**” pour enregistrer le mixage.





3. Pour modifier le mixage, il suffit de sélectionner la combinaison et d'appuyer sur la touche „F4 (Edit.er)” pour aller dans le menu avancé du mixage sélectionné.

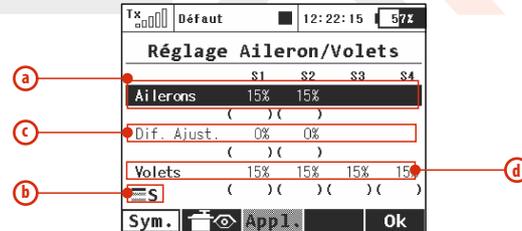
- a. Configuration phase de vol
- b. Icône type de courbe
- c. Affectation de l'inter pour la fonction de mixage profondeur donne volets
- d. Temporisation pour le déploiement ou la rétraction de la fonction de mixage
- e. Réglages du débattement des servos, individuellement

Si la configuration de votre aile dispose de 4 gouvernes de volet et que vous voulez que seulement les volets extérieurs (ceux les plus éloignés du fuselage) se déplacent avec la profondeur, alors, réglez la „Sortie Mix” pour les colonnes „S2” et „S3” à 0%. Ce réglage ne permettra pas aux gouvernes de volet „S2” ou „S3” de se déplacer avec la fonction de mixage profondeur.

## 12.14 Mixage volets –Contrôle de la cambrure

Ce mixage est un autre mixage populaire pour les planeurs. Ce mixage permet de modifier efficacement le profil aérodynamique de l'aile en combinant les volets et les ailerons ensemble afin d'abaisser (ou remonter) le bord de fuite de l'aile (modification de la cambrure de l'aile). Cela aide à réduire vos vitesses de vol lors de l'atterrissage ou d'augmenter les performances dans les thermiques (ou de rendre le planeur plus rapide en vitesse). La cambrure de l'aile est augmentée lorsque les volets et les ailerons sont légèrement déviés vers le bas. Augmenter la cambrure signifie que la surface inférieure de l'aile (intrados) est plus concave. Pour utiliser ce mixage, la configuration Type Aile doit être en „2Ail” ou supérieur.

Vous pouvez soit utiliser un mixage libre, soit un mixage Crocodile pour mettre en place ce mix. Vous pouvez trouver le menu crocodile dans „Réglages Fins > Crocodile”.



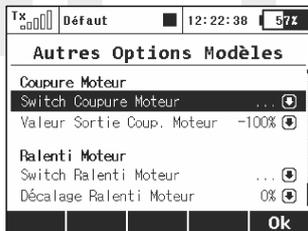
- a. Réglage course servo aileron
- c. Indicateur réglage phase de vol
- d. Ajustement différentiel ailerons
- e. Réglage course servo volet

## 12.15 Throttle Cut (Kill Switch)

Cette fonction de sécurité est destinée principalement aux modèles propulsés par des moteurs glow ou essence. Les modèles électriques peuvent également avantageusement bénéficier de cette fonction de sécurité. La fonction de coupure des gaz peut être activée en utilisant n'importe quel interrupteur, curseur ou manche attribué. En éditant le „**Valeur Sortie Coup.ure Moteur**”, la commande des gaz se déplace vers la valeur définie par l'utilisateur (complètement fermée), une fois que l'interrupteur attribué est activé. Lorsque la coupure moteur est active, le manche des gaz n'a aucun effet sur la commande des gaz.

Vous pouvez trouver le menu Coupure Moteur dans:

„**Menu Principal>Propriétés Avancées>Autres Options Modèles>Coupure Moteur**”.



## 12.16 Throttle Idle

Cette fonction est utilisée pour régler la position de ralenti de votre manette des gaz et empêche votre moteur de caler lorsque vous déplacez le manche des gaz en position basse. Le réglage mini du ralenti moteur est défini en éditant „**Décalage Ralenti Moteur**”. Lorsque cette fonction est activée, le réglage des gaz minimum (point de ralenti/(idle point)) est défini par la valeur en pourcentage de „**Décalage Ralenti Moteur**”. La fonction normale de commande des gaz n'est pas affectée par le réglage du ralenti moteur.

Vous pouvez trouver le menu Coupure Moteur dans:

„**Menu Principal>Propriétés Avancées>Autres Options Modèles>Ralenti Moteur**”.



### 13 Accessoires pour émetteurs

#### 13.1 Pupitres pour DC-16



#### 13.2 Bouts de manche spéciaux pour DC/DS-16



Inter 3 positions

Inter 2 positions

Touche "Kick"

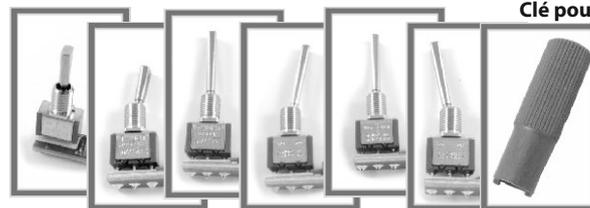


Potentiomètre



Manches de rechange

#### 13.3 Inters de rechange



Clé pour inter

### 13.4 Sangles pour DC/DS-16



**Sangle croisée pour DC-16**



**Sangle 2 points pour DC-16**



**Sangle 1 point pour DS-16**

### 13.5 Chargeurs

**Chargeur allume-cigare pour DC/DS-16**



US

**Chargeur secteur pour DC/DS-16**



EU

UK

### 13.6 Autres



**Valise aluminium**



**Accu Tx de recharge pour DC/DS-16**



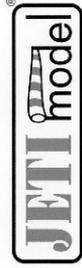
**Bouchon pour DC-16**



**Câble USB-miniUSB**



**USB adapter pour la mise à jour des récepteurs et autres produits**



## Declaration of Conformity

Declaration of conformity in accordance with the Statutory rules n. 426/2000 Sb. and Directive 1999/5/EC ( R&TTE)

**Producer:** JETI model s.r.o.  
Lomná 1530, 742 58 Příbor, Česká republika  
IČ 26825147

declares, that the product

**Type designation:** transmitter DUPLEX EX  
**Specification:** DS-16  
**Frequency band:** 2400,0 – 2483,5 MHz  
**Channel range:** 5 MHz  
**Max power:** 100 mW e.i.r.p.  
**Type of modulation:** FHSS  
**Transmission speed:** max. 2 Mbps  
**Equipment class:** 2

Complies with essential requirements and other relevant provisions of the Statutory rules n. 426/2000 Sb. (and the R&TTE Directive)

Harmonised standards applies:

**Measures for the efficient use of the radio frequency spectrum**

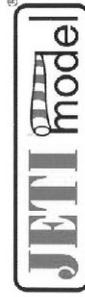
EN 300 328 V 1.7.1:2007-06

**Protection requirements concerning electromagnetic compatibility**

EN 301 489-1 V 1.8.1:2008-10  
EN 301 489-17 V 1.3.2:2008-12  
EN 301 489-1 V 1.8.1:2008  
EN 301 489-3 V 1.4.1:2003

Příbor, 19.4.2013

  
Ing. Stanislav Jelen,  
Managing Director



## Declaration of Conformity

Declaration of conformity in accordance with the Statutory rules n. 426/2000 Sb. and Directive 1999/5/EC ( R&TTE)

**Producer:** JETI model s.r.o.  
Lomená 1530, 742 58 Příbor, Česká republika  
IČ: 26825147

**declares, that the product**

**Type designation:** Transmitter DUPLEX EX  
**Specification:** DC-16  
**Frequency band:** 2400.0 – 2483,5 MHz  
**Channel range:** 5 MHz  
**Max power:** 100 mW e.i.r.p.  
**Type of modulation:** FHSS  
**Transmission speed:** max. 2 Mbps  
**Equipment class:** 2

**Complies with essential requirements and other relevant provisions of the Statutory rules n. 426/2000 Sb. (and the R&TTE Directive)**

Harmonised standards applies:

**Measures for the efficient use of the radio frequency spectrum**

EN 300 328 V 1.7.1:2007-06

**Protection requirements concerning electromagnetic compatibility**

EN 301 489-1 V 1.8.1:2008-10  
EN 301 489-17 V 1.3.2:2008-12  
EN 301 489-1 V 1.8.1:2008  
EN 301 489-3 V 1.4.1:2003

Příbor, 1.6.2012

  
Ing. Stanislav Jelen,  
Managing Director



**JETI model s.r.o.**

Lomená 1530, 742 58 Příbor

[www.jetimodel.com](http://www.jetimodel.com)



**JETI Duplex**

Importé et distribué par:

**TOPMODEL S.A.S.**

Le jardin d'entreprises de Sologne

F-41300 SELLES-SAINT-DENIS

[www.topmodel.fr](http://www.topmodel.fr)