

# Quadricoptère RTF DJI Phantom

**Code : 000595538**



Les appareils électriques et électroniques usagés (DEEE) doivent être traités individuellement et conformément aux lois en vigueur en matière de traitement, de récupération et de recyclage des appareils.

Suite à l'application de cette réglementation dans les Etats membres, les utilisateurs résidant au sein de l'Union européenne peuvent désormais ramener gratuitement leurs appareils électriques et électroniques usagés dans les centres de collecte prévus à cet effet.

En France, votre détaillant reprendra également gratuitement votre ancien produit si vous envisagez d'acheter un produit neuf similaire.

Si votre appareil électrique ou électronique usagé comporte des piles ou des accumulateurs, veuillez les retirer de l'appareil et les déposer dans un centre de collecte.



Le décret relatif aux batteries usagées impose au consommateur de déposer toutes les piles et tous les accumulateurs usés dans un centre de collecte adapté (ordonnance relative à la collecte et le traitement des piles usagées). Il est recommandé de ne pas les jeter aux ordures ménagères !



Les piles ou accumulateurs contenant des substances nocives sont marqués par le symbole indiqué ci-contre signalant l'interdiction de les jeter aux ordures ménagères.

Les désignations pour le métal lourd sont les suivantes : **Cd** = cadmium, **Hg** = mercure, **Pb** = plomb. Vous pouvez déposer gratuitement vos piles ou accumulateurs usagés dans les centres de collecte de votre commune, dans nos succursales ou dans tous les points de vente de piles ou d'accumulateurs !  
Vous respectez ainsi les ordonnances légales et contribuez à la protection de l'environnement !

## Note de l'éditeur

Cette notice est une publication de la société Conrad, 59800 Lille/France. Tous droits réservés, y compris la traduction. Toute reproduction, quel que soit le type (p.ex. photocopies, microfilms ou saisie dans des traitements de texte électronique) est soumise à une autorisation préalable écrite de l'éditeur.

Reproduction, même partielle, interdite.

Cette notice est conforme à l'état du produit au moment de l'impression.

**Données techniques et conditionnement soumis à modifications sans avis préalable.**

© Copyright 2001 par Conrad. Imprimé en CEE. XXX/01-14/JV

Cette notice fait partie du produit. Elle contient des informations importantes concernant son utilisation. Tenez-en compte, même si vous transmettez le produit à un tiers.

**Conservez cette notice pour tout report ultérieur !**

## Consignes de sécurité

Veillez respecter les consignes suivantes afin d'éviter tout choc électrique ou dommage au niveau du produit :

- N'exposez pas ce produit à la pluie, à l'humidité. Protégez le des gouttes et des projections d'eau.
- Maintenez ce produit et tous ses composants à l'écart de l'eau.
- N'utilisez que les accessoires recommandés.
- Ne démontez pas l'appareil.
- De petites pièces situées à l'intérieur de l'appareil peuvent être nettoyées par l'utilisateur. Faites réaliser ces travaux de nettoyage par un personnel qualifié.

## Informations sur l'accu LiPo fourni

### Attention

Il y a un risque d'explosion si un accu n'est pas remplacé correctement. Remplacez toujours l'accu par un accu du même modèle ou d'un modèle équivalent recommandé par le fabricant. Mettez les anciens accus au rebut conformément aux dispositions.

Risque d'explosion, d'incendie, et de brûlures. Ne démontez pas l'accu. Évitez une surchauffe de l'accu au delà de 50°C, et ne l'enflammez pas.

Ce quadricoptère, s'appuyant sur des standards élevés et sur une technologie de premier ordre développée par DJI Innovations, vous offre une expérience de vol de haut niveau.

Veillez prendre connaissance des points suivants :

- Lisez attentivement toutes les consignes de sécurité et l'intégralité de ce mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil, afin d'en assurer une utilisation sûre et appropriée.
- Les indications contenues dans ce mode d'emploi se basent sur les réglages standard de votre Phantom.
- Les photos et les images présentées dans ce mode d'emploi peuvent différer de l'aspect du produit réel.
- Le contenu de ce mode d'emploi peut être modifié sans avertissement préalable.
- La mise en fonctionnement du modèle peut différer en fonction du pays ou de la région dans laquelle vous vous trouvez.
- Conservez précieusement ce mode d'emploi pour toute consultation ultérieure.



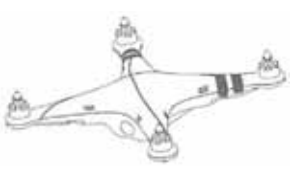











La caméra CamOne Infinity ne fait pas partie du contenu de livraison

## Caractéristiques techniques



Température de fonctionnement	-10°C à 50°C
Consommation de courant	3,12 W
Poids en vol	≤ 1000 g
Précision de flottement (mode GPS)	Vertical : ±0,8 ; Horizontal : ±2,5
Vitesse angulaire de lacet max. (rotation d'axe)	200°/s
Angle d'inclinaison max.	45°
Vitesse de montée/descente max.	± 6 m/s
Vitesse de vol max.	10 m/s
Distance diagonale (d'arbre moteur à arbre moteur)	350 mm
Entrée AC chargeur	100 à 240 V
Courant de charge	1A/2A/3A
Consommation de courant pour l'égaliseur	200 mA
Puissance de charge	20 W
Type d'accu	LiPo
Fréquence de travail	2,4 GHz ISM
Canaux de commande	6 canaux + 2 canaux
Distance de communication	300 m
Sensibilité du récepteur (1% PER)	>-93 dBm
Consommation de l'émetteur	<20 dBm
Courant/tension de travail	52 mA@6V
Piles de la télécommande	4xAA

## Contenu de livraison

Veillez à contrôler la totalité du contenu avant de faire fonctionner l'appareil.

Modèle Phantom	Télécommande	Support d'atterrissage (module boussole inclus)
		
Support caméra	4 hélices (2x gauche / 2x droite)	Clé de serrage
		
Câble rallonge USB	Assortiment de vis (Mx6)	Accu LiPo
		
Chargeur LiPo	Set d'étiquettes	Sachet pour composants
		

## Accessoires nécessaires

Tournevis cruciforme	4x piles AA
	

## Informations importantes

Appuyez vous impérativement sur ce mode d'emploi pour le montage, le rechargement et l'utilisation du modèle et de ses composants.

La configuration des paramètres et la mise à jour du firmware du Phantom requièrent impérativement une interface utilisateur en version 2.0 ou supérieure.

## Clause de non-responsabilité et messages d'avertissement

Veillez prendre connaissance de ces consignes avant la mise en service et l'utilisation du modèle et de ses composants.

En mettant ce modèle en service, vous acceptez les conditions de la clause de non-responsabilité et ces consignes.

Ce modèle ne doit pas être utilisé par des personnes mineures.

Montez le modèle conformément au mode d'emploi. Toute modification apportée sur celui-ci, ainsi que l'utilisation de produits/pièces de rechange non recommandées, peut générer des dommages.

Ceci entraîne l'exclusion du droit à la garantie.

Le modèle se trouve déjà en ordre de vol à la livraison. Pour des raisons de sécurité, veillez toutefois à ce que les hélices ne soient pas montées lors d'un test de fonctionnement, d'un étalonnage ou d'une mise à jour du firmware.

Prenez tout le temps et l'espace nécessaire pour la première mise en service.

Le fabricant, l'approvisionneur et le revendeur déclinent toute responsabilité quant aux dommages ou aux blessures pouvant résulter de l'utilisation du produit.

Cela prévaut pour :

- Les personnes n'étant pas en état d'utiliser le modèle de manière appropriée et sûre. Cela s'applique particulièrement aux personnes sous l'influence de l'alcool, de médicaments, de drogues ou tout autre substance similaire, ainsi qu'aux personnes souffrant de déficiences physiques ou mentales. Gardez également à l'esprit que les maladies peuvent avoir des influences négatives sur votre état et votre perception.
- Les dommages ou les blessures ayant été causées sciemment.
- Les dommages générés par l'utilisation d'accessoires ou de pièces de rechange non recommandés.
- Une utilisation inappropriée et un montage/une configuration incorrecte.
- Les dommages consécutifs aux pièces usées n'ayant pas été remplacées.
- Les dommages consécutifs à une surtension.
- Des conditions de vol ou de montage inappropriées, telles que l'humidité, l'obscurité, la saleté, de mauvaises conditions climatiques etc.
- L'influence de champs magnétiques ou de perturbations radioélectriques (en particulier les signaux WiFi 2,4 GHz).
- L'atteinte à la sphère privée de tiers liée à l'utilisation d'enregistrements vidéo et audio.
- La manipulation inappropriée de l'unité de charge.
- La chute du modèle ou de ses éléments en vol.

## Mesures de précaution avant chaque vol

- Contrôlez l'état conforme et le fonctionnement de toutes les pièces.
- L'accu LiPo doit se trouver en bon état.
- Contrôlez la tension des piles de la télécommande et de l'accu du modèle.
- Vérifiez qu'aucune source d'interférences ne trouble le signal de la télécommande ainsi que du module GPS.
- Respectez l'ordre de mise en fonctionnement : allumez d'abord la télécommande, puis le modèle.
- Respectez l'ordre de mise hors service : éteignez d'abord le modèle, puis la télécommande.
- Aucun objet parasite ne doit se trouver dans un rayon de 5 mètres à partir de point de décollage et d'atterrissage.

## Mise à jour du firmware

Une mise à jour du firmware permet de moderniser le modèle en permanence. Le Phantom pourra ainsi bénéficier de nouvelles options et d'une compatibilité avec de nouveaux accessoires.

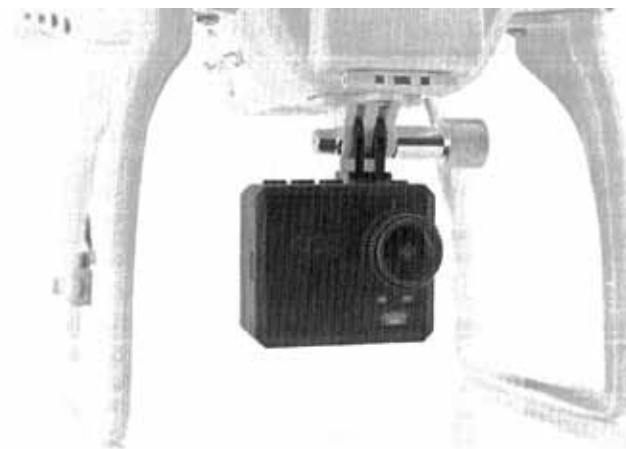
Procédez comme suit :

1. Téléchargez le tout dernier logiciel NAZA-M en passant par la page d'accueil de DJI. <http://www.dji-innovations.com/> >Products>Phantom>Support & Download>Downloads>Naza M Assistant Software v2.xx, puis installez le.
2. Activez la télécommande du modèle, branchez l'accu LiPo chargé entièrement (signal sonore), et branchez le câble USB sur le PC.
3. Le nouveau firmware s'affiche à l'écran via le point «Upgrade» dans le menu NAZA-M, vous pouvez le télécharger.
4. Confirmez les indications en cliquant sur «Yes».  
Les barres de statut apparaissent à l'écran, la LED s'allume sur le modèle et un signal sonore retentit.
5. Le processus de mise à jour s'achève automatiquement. Dès la fin de celui-ci, retirez l'accu LiPo et le câble USB. Contrôlez enfin les réglages du logiciel NAZA-M.

## Moteur...Action! – Phantom Movie FPV – Vue subjective

Transformez votre Phantom en un quadricoptère FPV à part entière ! Équipez le d'une caméra HD, dotez celle-ci d'un transmetteur vidéo, ne manque plus qu'un écran ou des lunettes vidéo pour devenir un véritable pilote embarqué. Le vol FPV (First-Person-View/vue subjective) fait partie des disciplines de prédilection en matière de modélisme RC, jouissant de plus en plus de popularité parmi les adeptes.

Nous proposons diverses caméras qui allient de manière idéale des résultats à la fois harmonieux et distingués.



## Home Lock (HL) > orienté sur le point de référence

En Home Lock, le Phantom vole orienté sur le point de départ. Cela signifie que le Phantom s'éloigne du point de départ en poussant le levier de commande de droite vers l'avant et il revient dès lors que vous tirez le levier de commande de droite vers l'arrière, indépendamment de l'alignement du Phantom et de sa position devant, derrière, à gauche ou à droite du point de départ.

## Fail Safe = atterrissage de sécurité automatique

Le quadricoptère dispose d'une fonction Fail Safe en cas de perte de signal de la télécommande. Celle-ci permet un retour au point de départ avec atterrissage automatique.

A quel moment intervient la fonction Fail Safe ?

Si vous perdez la connexion entre la télécommande (défaillance, désactivation, ou tension trop faible) et le quadricoptère, ce dernier attend dans un premier temps durant 10 secondes après l'arrivée d'un signal de commande. Si celui-ci ne vient pas, le Phantom augmente sa hauteur de vol de 20 mètres et revient au point de départ. Il attend 10 secondes supplémentaires après un signal de commande, puis procède automatiquement à l'atterrissage.

Vous avez également la possibilité d'interrompre ce processus, dès lors que vous recouvrez la possibilité de contrôler la télécommande :

1. Désactivez la télécommande
2. Positionnez le levier d'accélérateur de gauche en position centrale et activez le mode ATTI (en haut à droite)
3. Activez la télécommande et le levier d'accélérateur sur 50%. Faites ensuite commuter une fois l'interrupteur en haut à droite entre GPS et ATTI.

## Logiciel PC «NAZA-M»

(Uniquement en anglais et pour MS Windows)

Un autre avantage du système Phantom réside en la possibilité d'un réglage et d'un calibrage complet du modèle via le logiciel PC «NAZA-M».

Procédez comme suit :

1. Téléchargez le pilote et le logiciel en passant par la page d'accueil de DJI  
<http://www.dji-innovations.com/> >Products>Phantom>Support & Download>Downloads  
- Naza-M Assistant Software v2.xx  
- DJI Driver Installer (le cas échéant "DJI WIN8 Driver Installer" pour Windows 8)
2. Connexion avec le matériel  
Activez la télécommande, branchez le câble USB du Phantom sur le PC (utilisez la rallonge fournie le cas échéant). Enfin, branchez l'accu LiPo sur le quadricoptère. Ceci est confirmé par un bip sonore.
3. L'installation du pilote Windows peut désormais être effectuée. Confirmez les messages du logiciel en cliquant sur "Yes".
4. Installation du logiciel NAZA-M  
Procédez à l'installation du logiciel, vous devez ensuite vous enregistrer sur la page d'accueil de DJI. Vous recevez la confirmation en l'espace de 10 minutes par e-mail.
5. Vous pouvez à présent lancer le logiciel NAZA-M. Vous pouvez observer le statut de connexion avec le modèle en bas à gauche de l'image. Les signaux de commande de la télécommande sont représentés par les différentes barres.

Gardez à l'esprit que ces réglages peuvent avoir d'importants effets sur le modèle. Nous déclinons toute responsabilité vis-à-vis de mauvais réglages.

Tous les points du logiciel sont explicités dans le détail.

- Aucun enfant, animal, obstacle ou ligne à haute tension ne doit se trouver sur ou à proximité de la zone de vol.
  - Utilisez uniquement les pièces de rechange et les accessoires d'origine.
  - Maintenez le modèle à distance des objets à influence magnétique (outils, enceintes auto etc.), afin de ne pas endommager la boussole.
- Si des dysfonctionnements venaient à apparaître, veuillez vous adresser directement à votre revendeur.

## Consignes de sécurité pour l'accu LiPo et le processus de charge

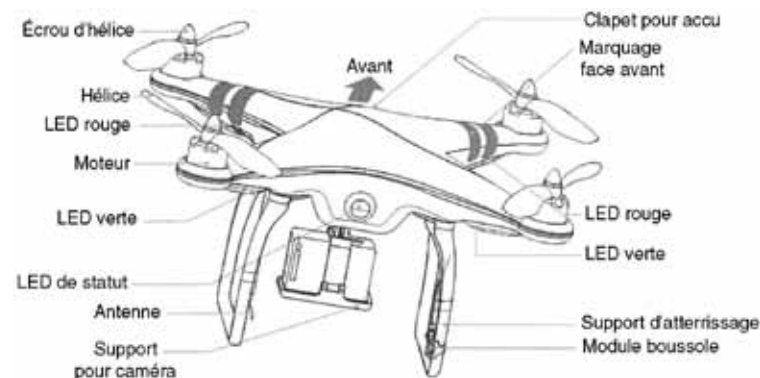
- Utilisez exclusivement l'accu d'origine LiPo 3S / 11,1 V
- Si l'accu se déforme, déteint ou ramollit, il ne doit plus être utilisé.
- Conservez l'accu dans des lieux secs et sombres, à une température comprise entre 15° et 25°. L'état de charge doit être de 75% minimum.
- Conservez l'accu hors de portée des enfants et des animaux.
- Maintenez l'accu à l'écart du feu, de l'eau, des sources de chaleur, et de toute autre matière étrangère pouvant générer un court-circuit.
- Utilisez exclusivement le chargeur original.
- Évitez toute charge mécanique et toute ouverture.
- Ne pas court-circuiter.
- Si des gaz ou des liquides devaient s'échapper de l'accu, ne le touchez pas.
- Toute utilisation inappropriée peut générer des problèmes de santé.
- Mettez les accus épuisés au rebut conformément aux dispositions en vigueur.
- L'accu ne doit pas être déchargé complètement (en dessous de 10,2 V).

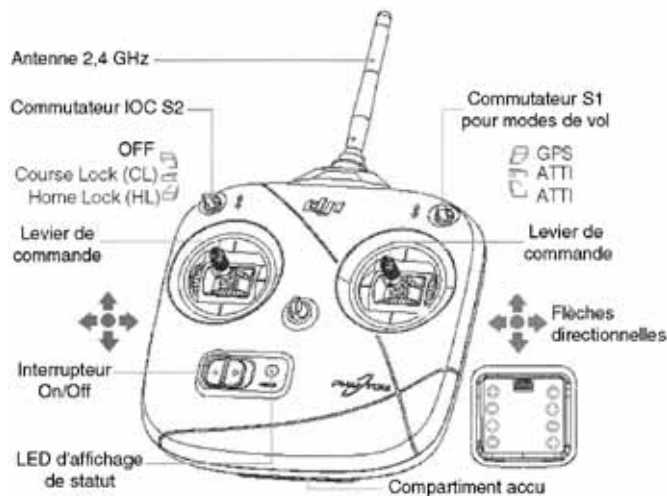
## Description et propriétés du modèle

Le Phantom se trouve déjà livré en ordre de vol et a été déjà configuré et testé.

Il ne vous reste que quelques petits réglages à effectuer avant le premier vol.

Modules intégrés :	Fonctions :
- Stabilisateur de vol NAZA M	- Mode ATTI./GPS
- Module GPS et boussole	- Mode IOC
- Récepteur RC	- Mode Fail Safe
- Unités ESC (4 pièces)	- Atterrissage automatique
- Moteur (4 pièces)	- Alarme LED (optique) en cas de sous-tension
- Affichage LED	- Commande manuelle
- Câble USB (pour les mises à jour)	





## Préparation

Il reste quelques étapes avant que votre Phantom soit paré au décollage. Préparez pour cela un support assez grand ainsi que l'ensemble du contenu de livraison. Vous avez également ici besoin d'un tournevis cruciforme et de 4 piles ou accus AA. **N'insérez pas dès à présent les accus dans le modèle.**

### 1. Set d'étiquettes

Marquez les bras avant du quadricoptère à l'aide des étiquettes. Des renforcements sur les bras vous servent de repères. Ces marquages revêtent toute leur importance pour repérer la partie avant de l'appareil en cours de vol et ainsi transmettre les commandes adaptées.

### 2. Montage du support d'atterrissage (ne pas utiliser d'outillage magnétique)

Retournez le Phantom à l'envers en faisant attention à ne pas endommager ou courber l'arbre moteur.

Prenez le support accompagné de son module boussole et faites passer le câble plat gris provenant du quadricoptère par l'orifice sur le support d'atterrissage.

Utilisez les 8 vis cruciformes M3x6 fournies pour le montage du support d'atterrissage. Insérez les dans les trous de vissage et serrez fermement. Finissez par enficher le câble plat dans le module boussole et faites le passer par la conduite du pied.

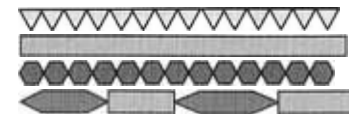
Montez l'autre partie du support parallèlement à celle-ci. Faites passer l'antenne par l'orifice du support, puis par la conduite du pied.

Fixez les deux câbles sur les potences à l'aide du ruban adhésif fourni.

Le module boussole ne résiste pas à l'eau ni à l'huile!

## Calibrage de la boussole

Démarrage du calibrage horizontal  
 Démarrage du calibrage vertical  
 Calibrage défaillant  
 Taux d'erreur trop élevé



## Tonalités acoustiques ESC (réglages moteur)

Statut ESC	Tonalité
Prêt (p.ex. après le branchement de l'accu)	♯1234567
Levier d'accélération en position non centrale	BBBBBB...
Signal de commande incorrect	B-----B-----B...
Tension d'entrée incorrecte	BB---BB---BB---BB...

## Signaux de la télécommande

Statut de la télécommande	Affichage/Tonalité
Le levier de commande de l'accélération ne se trouve pas en position centrale lors de l'activation	B-----BB
Mise en place de la synchronisation avec le quadricoptère	●●●●●●●●
Fonctionnement normal	◆
Tension des piles faible (remplacement nécessaire)	BB.....

## Mode Intelligent Orientation Control (IOC)

Ce mode s'adresse tout particulièrement aux débutants pour la commande du quadricoptère. Il enregistre en effet l'alignement des positions lors du démarrage.

La position avant est indiquée sur le quadricoptère par le biais des étiquettes sur les cantilevers. Lorsque celles-ci tournent en vol, les instructions de commande sont faussées pour les pilotes, ce qui peut au début irriter les moins chevronnés.

Le mode IOC fait office de parade. Une distinction est faite entre Course Lock (CL) et Home Lock (HL). Ainsi, les instructions de commande sont mises en relation avec l'orientation de la position de départ.

Le pivotement du modèle (lacet) est découplé à partir de l'IOC.

### Course Lock (CL) > orienté sur l'alignement

Le Phantom s'oriente en vol sur les axes X/Y, indépendamment de l'alignement du modèle.



En Course Lock, le Phantom est commandé selon une esquisse virtuelle dans un alignement X/Y. Cela signifie que le Phantom se déplace indépendamment de l'alignement effectif sur l'axe Y en déplaçant le levier de commande de droite vers l'avant ou vers l'arrière, tandis que l'axe Y est commandé en déplaçant ce levier vers la gauche ou la droite.



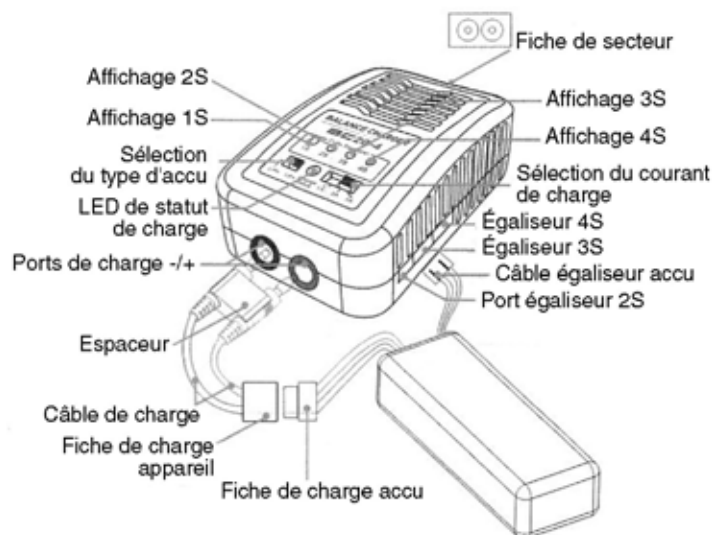
## Description du chargeur et chargement de l'accu

Le quadricoptère Phantom est livré avec un chargeur LiPo/LiFe de qualité. Celui-ci permet de recharger et d'entretenir l'accu.

Cette partie va vous expliquer son fonctionnement dans les détails.

N'utilisez que des accus LiPo DJI Phantom d'origine.

D'autres produits non recommandés peuvent endommager le modèle de par leurs caractéristiques différentes.



Lors d'une recharge, veillez à observer une circulation d'air suffisante ainsi qu'un environnement sec et propre.

Respectez les messages d'avertissement et consignes de sécurité (cf. pages précédentes).

Reliez le câble d'alimentation au secteur (100-240 V).

Toutes les LEDs s'allument sur le chargeur, la grande LED émet dans un premier temps un clignotement orange, puis vert. Le chargeur est prêt à l'emploi.

Assurez vous que les réglages suivants sont sélectionnés sur le chargeur :

- LiPo (interrupteur à coulisse de gauche)

- Courant de charge 2 A (interrupteur à coulisse de droite)

> Un faible courant de charge signifie que l'accu est chargé avec ménagement, donc plus lentement.

> Un courant de charge élevé signifie que l'accu est chargé plus rapidement, mais de manière moins durable.

Enfichez le câble de charge XT60 dans le chargeur en utilisant en plus l'espaceur.

Veillez à tenir compte de la bonne polarité :

Noir sur noir (masse/moins)

Rouge sur rouge (plus)

Branchez à présent le câble de charge sur le port XT60 de l'accu LiPo. Insérez le câble égaliseur blanc de l'accu sur le port correspondant (centré) sur le côté du chargeur.

Le processus de charge démarre alors automatiquement.

Les 3 petites LEDs du dessus s'allument dès lors en rouge, tout comme la grande LED du milieu.

## Premier vol

Nous vous recommandons d'utiliser le mode GPS-ATTI. afin de bénéficier des fonctionnalités de tous les capteurs.

Reportez vous à la partie «10 contrôles avant le premier vol d'essai».

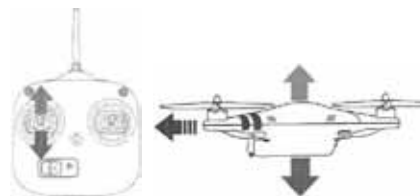
## Décollage

Pour lancer les moteurs, veuillez saisir l'une des commandes suivantes à l'aide des leviers.



Les moteurs du quadricoptère sont lancés après un court instant.

Déplacez lentement et prudemment le levier de commande de gauche vers l'avant. Le modèle décolle alors lentement vers le ciel.



Pour commander le modèle en vol, vous pouvez utiliser les différentes instructions de commande (cf. «Utilisation de la télécommande et du modèle») pour mettre l'appareil dans la position de vol souhaitée.

## Protection contre la sous-tension

La durée de vol est dépendante de vos manœuvres. Si la tension de l'accu du quadricoptère diminue en cours de vol jusqu'au seuil minimum, le premier niveau de protection contre la surtension est activé. La LED émet un clignotement rouge rapide, vous devez atterrir le plus vite possible. Le deuxième niveau procède à un atterrissage automatique du modèle. Il s'agit d'un processus d'urgence qui ne doit pas être forcé.

## Atterrissage

Pour faire atterrir le modèle, faites en sorte qu'il se trouve en situation de vol stable à la verticale, à une distance d'environ 1 mètre de la surface d'atterrissage. Tirez délicatement le levier de commande de gauche (accélération) vers le bas jusqu'à ce que le modèle atterrisse.

Les moteurs se coupent en totale autonomie après 3 secondes.

Une fois l'atterrissage du modèle complété en toute sécurité, vous pouvez arrêter les moteurs manuellement en utilisant les mêmes commandes de levier que lors du décollage.

Mettez la télécommande sur le côté et retirez l'accu LiPo du quadricoptère. Vous pouvez dès lors désactiver la télécommande.

## Novices en matière de vol

Gardez à l'esprit qu'en mode de vol normal (S2=Off), le Phantom réagit de manière inversée : il ne doit pas voler de manière rétrograde par rapport à votre position, mais bien devant vous. Si vous déplacez le levier vers la gauche, le Phantom se dirigera vers la droite, et inversement.

Lors de vos premiers vols, limitez vous à une seule position, évitez la marche avant et privilégiez la marche arrière.

## Utilisation de la télécommande et du modèle


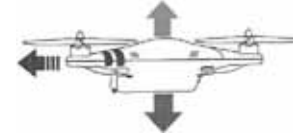






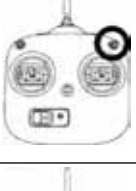


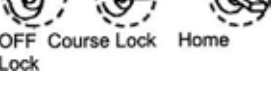
Procédez aux réglages suivants sur la télécommande (Mode 2 = accélération à gauche) :

Levier de gauche > au centre

Commutateur IOS S2 (gauche) > OFF

Levier de droite > au centre

Commutateur modes de vol (droite) > GPS

Télécommande	Modèle (← orientation de la tête de l'appareil)	Mode GPS-ATTI./Mode ATTI.
		Le levier à gauche (avant/arrière) de la télécommande contrôle la vitesse de rotation du moteur et ainsi la montée et la descente du modèle. Lorsqu'il se trouve en position centrale, le modèle maintient sa hauteur de vol actuelle.
		<b>Lacet</b> Le levier à gauche (gauche/droite) fait tourner le modèle autour de son axe principal. - Levier vers la gauche > Lacet dans le sens inverse des aiguilles d'une montre - Levier vers la droite > Lacet dans le sens des aiguilles d'une montre
		<b>Roulis/Tangage</b> Le levier de commande à droite permet de solliciter l'axe roulis du quadricoptère. Pour une marche avant/marche arrière (tangage) déplacez le levier vers l'avant/l'arrière.
		- Dans le mode GPS, le quadricoptère maintient sa position lorsque vous relâchez le levier. - Dans le mode ATTI., le levier maintient son orientation de vol.
		Vous pouvez sélectionner les modes de vol à l'aide du commutateur (S1) situé en haut à droite. GPS-ATTI. est activé une fois le module boussole branché et calibré. Ceci n'est pas possible en cas de signaux satellites GPS insuffisants. Des options supplémentaires peuvent être activées via le logiciel PC.
		Le commutateur en haut à gauche (S2) permet d'activer le mode «Intelligent Orientation Control» (IOC). Vous trouverez de plus amples informations dans la suite de ce mode d'emploi. N'utilisez ce mode que lorsque vous êtes bien familiarisé avec celui-ci.

Le chargement peut durer entre 1h et 1h30 en fonction du niveau de charge de l'accu.

Après environ 1 heure, la grande LED clignote alternativement en rouge et en vert. Cela indique que le processus de charge n'est pas loin de s'achever et que les accus vont désormais être ajustés. Les LEDs S1/S2/S3 peuvent désormais clignoter différemment les unes des autres.

N'utilisez pas l'accu lors de cette phase, cela pourrait l'endommager durablement.

Après environ 1h30, la grande LED reste allumée en vert, l'accu est complètement rechargé. Vous pouvez à présent retirer tous les câbles du chargeur.

## Calibrage du système = orientation des capteurs

Afin de pouvoir utiliser l'ensemble des fonctionnalités du Phantom, il est nécessaire de procéder une fois à un calibrage du système. Disposez pour cela tous les éléments du quadricoptère (télécommande et accu LiPo rechargé) sur une surface plane (un pré p.ex.). Le champ magnétique de la terre est diffusé par les capteurs. Veillez à ce qu'aucune surface magnétique ne se trouve à proximité.

### 1. Activation de la télécommande

Activez la télécommande, jusqu'à ce que la LED reste allumée durablement en rouge. L'accélérateur (à gauche) reste automatiquement au centre. N'effectuez aucune instruction de commande.

### 2. Branchement de l'accu LiPo

Reliez la fiche mâle XT60 du Phantom à l'accu.

Le quadricoptère indique ce branchement par un signal sonore audible. Insérez l'accu et son câble dans le modèle et refermez le compartiment.

### 3. Localisation d'un signal GPS (phase de préchauffage)

Le quadricoptère recherche automatiquement le signal GPS émis par les satellites. Ceci est indiqué par le clignotement de la LED.

Clignotement jaune, rapide = phase de préchauffage

Clignotement rouge, fréquent = peu de satellites GPS détectés

Clignotement rouge, une fois = 6 satellites GPS détectés

▽▽▽▽▽ = Phase de préchauffage

●●●●● = Moins de 5 satellites GPS détectés

●●●●● = 5 satellites GPS détectés

●●+■ = 6 satellites GPS détectés

■ = Plus de 6 satellites GPS détectés

Si suffisamment de satellites ont été détectés, la LED clignote toujours en vert.

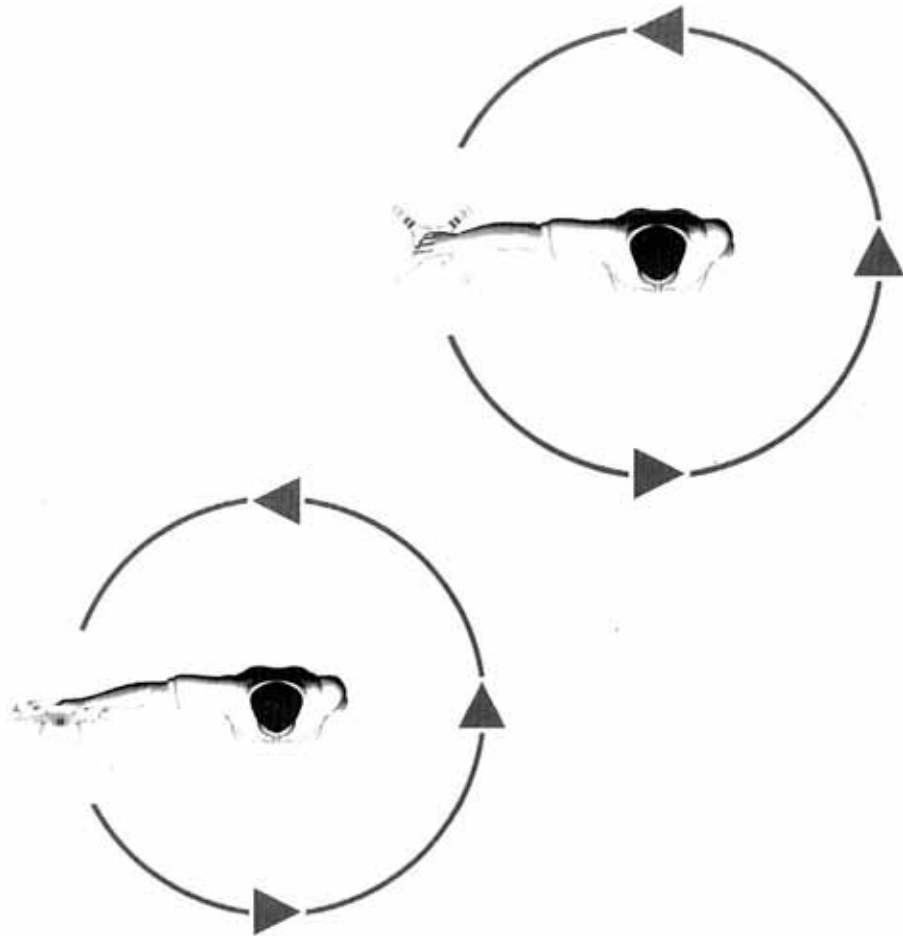
Plus il y a de satellites détectés, plus le Phantom fonctionne avec précision, ne démarrez pas avant d'avoir détecté assez de satellites.

## Calibrage de la boussole

1. Pour démarrer le calibrage de la boussole, faites basculer rapidement l'interrupteur en haut à droite 10 fois entre GPS et ATTI. Ceci est indiqué sur le quadricoptère par un signal jaune lumineux (calibrage horizontal).

2. Maintenez le quadricoptère par la carlingue et effectuez une rotation de 360° tout en maintenant bras tendu.

La LED reste durablement allumée en vert si la procédure a fonctionné.



Pour le calibrage vertical, veuillez tout d'abord faire pivoter le quadricoptère à la verticale, de sorte que deux cantilevers pointent vers le sol, et les deux autres vers le ciel.

Réitérez la même rotation que précédemment (360°).

Le clignotement vert de la LED indique que la procédure a réussi. Le mode boussole est activé.

## 10 contrôles avant le premier vol d'essai

Prenez impérativement connaissance des points suivants. Ils vous permettront de lancer et de faire voler votre Phantom de manière sûre et optimale.

### 1. Souscription à une assurance spéciale pour l'aéromodélisme

Nous vous recommandons de souscrire à une assurance spéciale pour l'aéromodélisme.

Renseignez vous auprès de votre association locale de modélisme ou de votre vendeur.

### 2. Autorisation de décollage

Vous avez besoin d'une autorisation pour les vols à finalité commerciale.

### 3. Obtention de l'accord du propriétaire du terrain pour le vol

### 4. Détermination des hauteurs de vol autorisées

Il est particulièrement important de connaître la hauteur de vol autorisée dans le domaine aérien des aérodromes. Vous devez maintenir une distance minimale de 1500 mètres par rapport à cette hauteur. En règle générale, la hauteur de vol maximale est de 300 mètres. Il est possible de trouver cette information sur Internet.

### 5. L'accu LiPo est-il complètement chargé ?

Vérifiez que l'accu de vol se trouve complètement chargé et dans un état conforme.

### 6. Contrôlez également les piles/accus de la télécommande. Il convient généralement de les remplacer/recharger tous les 10 vols.

### 7. Vérifiez les pièces spéciales, comme par exemple la bonne stabilité du support d'atterrissage, les vis du Phantom etc.

### 8. Contrôlez la stabilité de toutes les hélices. Sécurisez les 4 écrous des hélices à l'aide de la clé de serrage. Contrôlez la souplesse du moteur et l'état des hélices. Éliminez les impuretés. Remplacez les hélices endommagées.

### 9. Sécurisation de la zone de décollage

Veillez à ce que votre zone de décollage offre au minimum 5 mètres d'espace libre dans toutes les directions. Assurez vous qu'aucun obstacle, qu'aucune éolienne ne puisse entraver le déroulement du vol. Évitez les zones présentant des lignes à haute tension ou un important regroupement d'oiseaux. Ne mettez en danger ni les autres, ni vous-même !

### 10. Détection d'un signal GPS

Patientez jusqu'à ce que la procédure de démarrage du quadricoptère soit complétée dans son ensemble.