

# PHANTOM

## Manuel de démarrage rapide v1.7

Révision 25.09.13

Pour NAZA-M Firmware V3.12

& Assistant Software V2.12

Nous vous remercions d'avoir acheté notre produit. Merci de visiter le site web de DJI, section PHANTOM, afin de vérifier que vous avez bien la dernière version de ce manuel. Dans le cas contraire, merci de vous référer à la dernière version du manuel.

Merci de lire le manuel en entier et de suivre ces étapes afin d'utiliser votre produit. Le manuel va vous guider à faire voler votre drone en faisant de simples opérations. Vous pouvez vous référer au Manuel Avancé pour en savoir plus sur le PHANTOM, par exemple, configurer les paramètres en vous connectant au logiciel assistant, changer l'émetteur en Mode1, appairer la fréquence entre l'émetteur et le récepteur, etc.

Assurez-vous d'utiliser le logiciel assistant NAZA-M de la version 2.0 (ou supérieure) pour effectuer la mise à niveau du Firmware et la configuration des paramètres. NE PAS utiliser logiciel assistant NAZA-M en deçà de la version 2.0.

Note: Le système de pilotage automatique embarqué est le NAZA-M. Vous pouvez obtenir la version actuelle du Firmware NAZA-M depuis le logiciel assistant. Si vous mettez à jour le Firmware du NAZA-M, veuillez s'il vous plait lire la « release note » correspondante ainsi que le Manuel de Démarrage Rapide du NAZA-M adéquat.

[www.dji-innovations.com](http://www.dji-innovations.com)

## Contenu

<b>CONTENU .....</b>	<b>2</b>
<b>RESPONSABILITE ET AVERTISSEMENT .....</b>	<b>ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.</b>
<b>PRECAUTIONS D'UTILISATION DU PRODUIT ...</b>	<b>ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.</b>
<b>MARQUE DEPOSEE .....</b>	<b>5</b>
<b>UTILISATION DE LA BATTERIE ET PRECAUTIONS DE CHARGE .....</b>	<b>6</b>
<b>CONTENU DE LA BOITE .....</b>	<b>7</b>
<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>8</b>
<b>FONCTIONNEMENT DE BASE DE L'APPAREIL ET DE L'EMETTEUR.....</b>	<b>9</b>
<b>AVANT DE VOLER.....</b>	<b>10</b>
<b>VOL D'ESSAI .....</b>	<b>16</b>
<b>SCHEMA DU FAILSAFE ET COMMENT REPENDRE LE CONTROLE .....</b>	<b>18</b>
<b>ALERTE BAS VOLTAGE .....</b>	<b>ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.9</b>
<b>DESCRIPTION DES INDICATEURS LED ET SONORES .....</b>	<b>19</b>

# Responsabilité et Avertissement

Veillez lire attentivement cet avertissement avant d'utiliser le PHANTOM. En utilisant ce produit, vous acceptez cet avertissement et signifiez que vous l'avez lu entièrement. **CE PRODUIT NE CONVIENT AUX PERSONNES DE MOINS DE 18 ANS.**

Le PHANTOM est une excellente plateforme de vol offrant une expérience unique, à la condition que l'appareil soit alimenté normalement et dans un bon état de fonctionnement. Bien que le PHANTOM dispose d'un système intégré de pilotage automatique et malgré nos efforts pour rendre le fonctionnement de l'appareil le plus sûr possible dès que la batterie est connectée, nous vous recommandons fortement de retirer toutes les hélices lors de la calibration et du réglage des paramètres. Assurez-vous que toutes les connexions sont bonnes, et gardez les enfants et les animaux éloignés pendant la mise à niveau du Firmware, la calibration du système et la configuration des paramètres.

DJI Innovations ne saurait en aucune manière être tenu responsable pour le(s) dommage(s) ou blessures causés directement ou indirectement par l'utilisation de ce produit dans les conditions suivantes:

1. Dommage(s) ou d'accident survenus lorsque les utilisateurs sont ivres, sous l'emprise de médicaments, de drogues, d'anesthésie, pris étourdissements de fatigue, de vertiges, de nausées et toutes autres conditions physiques ou mentales pouvant nuire aux capacités de l'utilisateur
2. Dommage(s) ou blessures causés par des opérations subjectives intentionnelles.
3. Toute réparation du dommage moral causé par un accident.
4. Manquement à suivre les instructions du manuel pour monter ou utiliser l'appareil.
5. Dysfonctionnements causés par la remise en circulation de l'appareil ou le remplacement d'accessoires et pièces détachées non d'origine DJI.
6. Dommage(s) ou blessures causés par l'utilisation de produits tiers ou de faux produits DJI.
7. Dommage(s) ou blessures causés par une mauvaise utilisation ou un mauvais jugement subjectif.
8. Dommage(s) ou blessures causés par des défaillances mécaniques dues à l'érosion, l'obsolescence.
9. Dommage(s) ou blessures causés par la persistance à voler après que l'alerte de protection bas voltage est déclenchée.
10. Dommage(s) ou blessures causés par le pilotage de l'avion dans des conditions anormales (comme l'infiltration d'eau, l'huile, la terre, le sable et autres matériaux introduits dans l'appareil ; ou si l'assemblage n'est pas terminé ; ou si les principaux composants ont des défauts évidents, vices apparents ou accessoires manquants).
11. Dommage(s) ou blessures causés par le vol dans les situations telles que : l'appareil vole dans une zone d'interférences magnétiques, il y a dans la région des interférences radio, l'appareil se trouve dans une zone réglementées par le gouvernement (no-fly zone) ou le pilote est à contre-jour, ou bloqué, ou à la vue floue, ou une mauvaise vue ; ces situations ne conviennent pas à l'exploitation et au fonctionnement de l'appareil.

12. Dommage(s) ou blessures causés par l'utilisation de l'appareil par mauvais temps, comme voler sous la pluie ou le vent (plus que de la brise modérée), la neige, la grêle, la foudre, les tornades, les ouragans, etc.
13. Dommage(s) ou blessures causés lorsque l'appareil est dans les situations suivantes: collision, incendie, explosion, inondation, tsunami, affaissement de terrain, glace emprisonnée, avalanches, coulées de débris, glissements de terrain, tremblements de terre, etc.
14. Dommage(s) ou blessures causés par l'utilisation abusive de tout matériel de données, audio ou vidéo enregistrées par l'utilisation.
15. Dommage(s) ou blessures causés par la mauvaise utilisation de la batterie, circuit de protection, modèle RC et chargeurs de batterie.
16. Les autres pertes qui ne sont pas couvertes par le champ d'application de la responsabilité de DJI Innovations.

## **Précautions d'utilisation du produit**

**Veillez s'il vous plait vérifier attentivement les étapes suivantes avant chaque vol.**

1. Avant d'utiliser le produit, merci d'accepter une certaine formation au vol (à l'aide d'un simulateur de vol, en obtenant de l'aide d'un professionnel, etc.)
2. Assurez-vous que toutes les parties du multi-rotor sont en bon état avant le vol. Ne volez pas avec des pièces endommagées ou cassées.
3. Vérifiez que les hélices et les moteurs sont installés correctement et fermement avant le vol. Assurez-vous que le sens de rotation de chaque hélice est correct. Ne vous approchez pas et ne touchez pas les moteurs et les hélices en mouvement afin d'éviter des blessures graves.
4. Ne chargez pas trop le multi-rotor.
5. Assurez-vous que les piles de l'émetteur et la batterie de vol sont complètement chargées.
6. Tentez d'éviter les interférences entre l'émetteur et d'autres appareils sans fils.
7. Assurez-vous d'allumer l'émetteur en premier, puis ensuite le multi-rotor avant le décollage! Eteignez le multi-rotor, puis éteignez l'émetteur après l'atterrissage!
8. Les hélices en rotation rapide de PHANTOM peuvent causer de graves dommages et des blessures. Il faut toujours voler à 3m ou plus loin de vous et éviter les conditions dangereuses, telles que les obstacles, les foules, lignes à haute tension, etc... **VOLEZ RESPONSABLE !**
9. Toutes les pièces doivent être conservées hors de la portée des enfants pour éviter tout risque et si un enfant avale accidentellement une pièce quelconque, vous devez immédiatement consulter un médecin.

10. Veuillez éloigner le module boussole (compas) de tout aimant. Sinon, vous risquez d'endommager le module boussole et conduire l'appareil à fonctionner de manière anormale ou même à être hors de contrôle.
11. **NE PAS utiliser l'émetteur PHANTOM (récepteur) avec un équipement tiers commandé à distance.**
12. **Assurez-vous d'utiliser le logiciel assistant NAZA-M de la version 2.0 (ou supérieur à 2.0) pour effectuer de mise à niveau du Firmware et la configuration des paramètres. NE PAS utiliser l'assistant logiciel NAZA-M antérieur à la version 2.0.**
13. **Les ESC intégrés au PHANTOM doivent être alimentés UNIQUEMENT en 3S (11.1V).**
14. **Utilisez uniquement les moteurs d'origine DJI et des hélices de 8 pouces.**
15. **Si vous mettez votre PHANTOM dans une voiture prenez soin de l'éloigner des haut-parleurs afin d'éviter la magnétisation du compas.**
16. **N'UTILISEZ PAS de tournevis magnétique. Sinon, tenez-le éloigné d'au moins 10 cm du compas pour éviter les interférences magnétiques.**
17. **Si vous utilisez votre propre matériel (par exemple:GoPro3), merci de vérifier que la fonction wifi est désactivée afin d'éviter les interférences avec le signal de votre radio qui pourraient entraîner le Failsafe, la chute ou la perte de votre PHANTOM.**
18. **Les utilisateurs de Mac sont invités à installer Windows Parallel afin de pouvoir utiliser l'assistant logiciel.**

**Si vous avez un problème que vous ne pouvez pas résoudre lors de l'installation, merci de contacter un revendeur DJI agréé.**

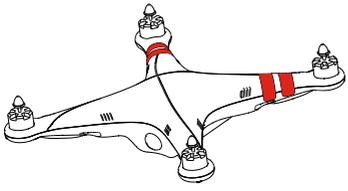
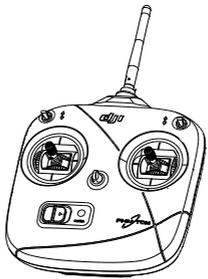
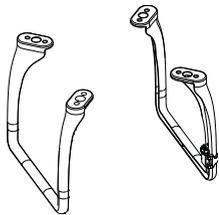
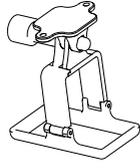
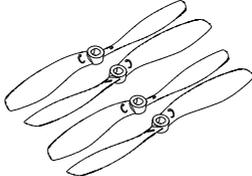
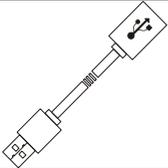
## **Marque Déposée**

DJI et PHANTOM sont les marques déposées de DJI Innovations. Les noms de produits, marques, etc., apparaissant dans ce manuel sont des marques commerciales ou des marques déposées par leurs sociétés propriétaires respectives. Ce produit et le manuel sont la propriété de DJI Innovations avec tous les droits réservés. Aucune partie de ce produit ou manuel ne peut être reproduite, sous aucune forme, sans le consentement préalable ou l'autorisation de DJI Innovations. Aucune responsabilité n'est assumée quant à l'utilisation du produit ou des renseignements contenus dans le présent document.

# Utilisation de la Batterie et Précautions de Charge

1. Ne mettez pas la batterie dans l'eau; stockez la batterie dans un endroit frais et sec.
2. Utilisez uniquement les piles spécifiées correctement.
3. Les batteries doivent être gardées hors de portée des enfants et si un enfant avale accidentellement la pile, vous devez immédiatement consulter un médecin.
4. Ne pas utiliser ni ranger la batterie près du feu.
5. La batterie doit être rechargée avec le chargeur standard approprié.
6. Ne branchez pas la batterie inversée dans les terminaux positifs et négatifs du chargeur ou de l'équipement.
7. Ne branchez pas la batterie directement sur les prises murales ou montés sur un socket de véhicule.
8. Ne mettez pas la batterie au feu ou ne la chauffez jamais.
9. Ne laissez pas les bornes de la batterie (+ et-) se toucher et provoquer un court-circuit.
10. Ne transportez ni stockez la batterie avec des objets métalliques.
11. Ne pas cogner ou jeter la batterie.
12. Ne pas souder les bornes de la batterie.
13. Ne pas enfoncer un clou ou frapper la batterie avec un marteau, ou taper du pied sur la batterie.
14. Ne pas démonter ou modifier la batterie.
15. Ne pas utiliser ou stocker la batterie dans des environnements extrêmes de chaleur, comme les rayons directs du soleil ou dans la voiture par temps chaud. Sinon, la batterie risque de surchauffer, pouvant provoquer un incendie (ou auto-inflammation).
16. Ne pas utiliser la batterie dans des zones fortement électrostatiques, sinon la protection électronique peut être endommagée, pouvant entraîner un danger.
17. Si vous subissez une fuite d'électrolyte de la batterie dans les yeux, ne les frottez pas. Il faut tout d'abord se laver les yeux avec de l'eau propre, puis consulter un médecin immédiatement.
18. Ne pas utiliser la batterie quand elle émet une odeur, haute température, déformation, changement de couleur ou autres phénomènes anormaux. Si la batterie est en utilisation ou en chargement, vous devez arrêter de la charger ou de l'utiliser immédiatement.
19. Si la borne de batterie est sale, veuillez la nettoyer avec un chiffon sec avant de l'utiliser. Sinon elle peut subir un mauvais contact, provoquant ainsi la perte d'énergie ou l'incapacité à se charger.
20. Une batterie jetée au rebut pourrait conduire à un incendie, vous devez donc la décharger complètement et enrouler la borne de sortie avec du ruban isolant avant de la jeter.

## Contenu de la Boite

<p>Multi-rotor</p>	<p>Emetteur radio</p>	<p>Train d'Atterrissage (avec Module Compas)</p>
		
<p>Chassis pour Camera</p>	<p>Hélices</p>	<p>Clé pour le serrage des hélices</p>
		
<p>Câble USB</p>	<p>Pochette de vis (M3x6)</p>	<p>Accessoires</p>
		

## Accessoires Nécessaires

<p>Tournevis Phillips</p>	<p>4 piles format AA</p>
	

# Introduction

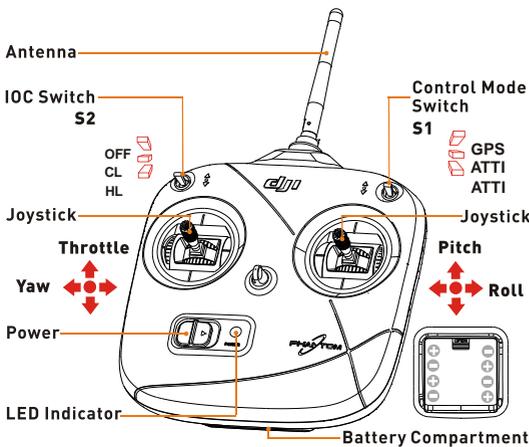
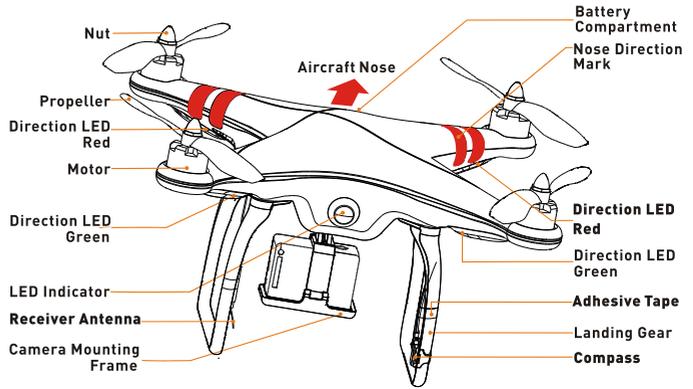
Le PHANTOM est un Quad-Copter tout-en-un conçu pour les amateurs de Multi-Rotors. Avant d'être expédié de l'usine, il a été configuré et entièrement testé, ce qui signifie que vous n'avez pas de configuration à faire.

## ● Architecture

- ✓ Système Autopilote NAZA-M  
(Voir le manuel du NAZA-)
- ✓ GPS & Module Compas
- ✓ Récepteur R/C
- ✓ Power System
- ✓ Indicateur LED
- ✓ Interface USB  
(dans le Compartiment Batterie)

## ● Fonction

- ✓ Modes ATTI./GPS ATTI.
- ✓ Intelligent Orientation Control
- ✓ Fail-Safe Avancé
- ✓ Alarme voltage
- Support Camera (pour GoPro)
- Poids au décollage:<1200g

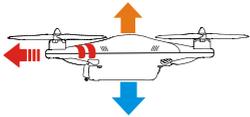
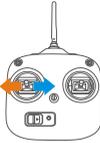
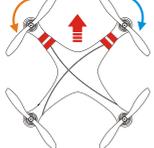
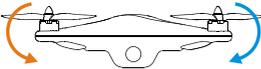


- ✓ Fréquence d'utilisation: 2.4 Ghz
- ✓ Nombre de canaux de la radio: 6
- ✓ Portée radio: 300m
- ✓ Sensibilité du récepteur (1%PER): > -93dBm
- ✓ Consommation de l'émetteur : 20dBm
- ✓ Courant / Tension: 52 mA @ 6V
- ✓ Pile format AA: 4 nécessaires

# Fonctionnement de Base de l'Appareil et de l'Emetteur

## Definitions

- **Manches au neutre et relâchés** signifie que les commandes sont au neutre.
- **Mouvement du Manche** signifie que vous déplacez le manche hors de sa position centrale.

Radio	Appareil (  est la direction du nez )	GPS ATT.I. Mode/ATT.I. Mode
		<p>La manette des gaz est la commande qui fait monter ou descendre le drone. L'appareil tiendra la hauteur automatiquement si le manche est centré. Vous devez pousser le manche des gaz au centre afin de décoller. Notez que la manette revient au centre pour la version V3.5 de la radio. Pour les versions précédant la version 3.5 le manche ne peut garder la position centrale quand il est relâché.</p>
		<p>Le Manche du Lacet (Yaw) sert au contrôle de la direction. L'amplitude du manche fait tourner +/- vite l'appareil avec un maximum de 200 ° / s. Manche au centre, l'appareil conserve sa direction, manche à droite il pivote sur sa droite et vice-versa.</p>
		<p>Le Manche du Roulis (Roll) sert au contrôle de l'avancement/recul et des translations. L'amplitude du manche fait s'incliner l'appareil +/- vite. La position neutre est de 0 °, l'amplitude max est de 45 °. Plus l'appareil s'incline, plus il prend de la vitesse.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• En relâchant les manches l'appareil arrête de se déplacer immédiatement si en mode GPS.</li> <li>• Il continuera à dériver avec son inertie propre en mode ATTI tout en conservant son altitude.</li> </ul>
	 <p>GPS ATT.I. ATTI. ATTI. (Manual or Failsafe is selectable in software.)</p>	<p>L'interrupteur mode (S1) à 3 positions de l'émetteur. C'est seulement après la connexion du module compas et l'étalonnage de celui-ci que le mode GPS ATT.I. est disponible. Sinon, toutes les positions ne fonctionneront qu'en mode ATTI. Veuillez faire attention car le Mode ATTI GPS dépend du nombre de satellites acquis par l'Autopilote. Reportez-vous à l'indicateur LED. Quand le signal GPS est coupé pour 3s, le système se met en Mode ATTI automatiquement. Vous pouvez aussi activer le Mode Manuel ou encore Le Mode Failsafe (connu comme fonction "One-key Go-home ») dans le logiciel assistant &gt;Basic &gt;R/C &gt;Control Mode.</p>



OFF Course Lock Home  
Lock

L'interrupteur mode (S2) à 3 positions de l'émetteur pour l'Intelligent Orientation Control (IOC). Mettez le switch sur OFF pour les vols simples

**La fonction IOC est désactivée par défaut.**

Elle s'active via l'assistant logiciel. Apprenez à bien utiliser votre appareil avant d'utiliser cette fonction.

Vous pouvez modifier le mode opératoire de l'Émetteur en suivant le Manuel Avancé si nécessaire.

## Avant de Voler

### 1. Installation des Piles dans l'Émetteur

1. Ouvrez le couvercle du compartiment à piles de l'émetteur radio.
2. Installez 4x piles AA (# 5) en conformité avec les pôles + / - .
3. Fermez le couvercle du compartiment à piles de l'émetteur.

- **NE PAS utiliser l'émetteur PHANTOM (récepteur) avec un équipement de contrôle à distance tiers.**
- Risque d'explosion en cas de remplacement par un type incorrect.
- Jetez les piles usagées conformément aux instructions.
- Retirez les piles après usage.
- Quand le voltage est inférieur à 4V l'émetteur produira une alarme sonore "BB.....", il faut alors remplacer les piles.

### 2. Chargement de la Batterie LiPo

Utiliser une batterie LiPo 3S parfaitement chargée.

(Paramètres recommandés: 733496 - 2200MAH-20C - 11.1V.)

**Les contrôleurs ESCs de votre PHANTOM ne supportent QUE des LiPos 3S (11.1V). N'UTILISEZ PAS de batterie de voltage supérieur.**

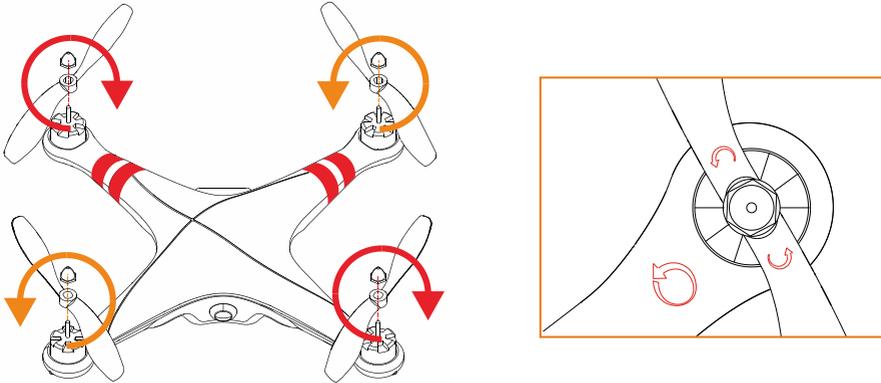
### 3. Installation des Hélices

1. Commencez par préparer l'appareil et les hélices (originales 8 pouces).
2. Assemblez les hélices (le côté avec la marque vers le haut) à l'appareil. Assurez-vous que l'indicateur

de rotation de l'hélice est le même que la marque sur le schéma sur le bras. Le sens de la flèche représente le sens de rotation des moteurs.

3. Installez les écrous d'hélices pour terminer.

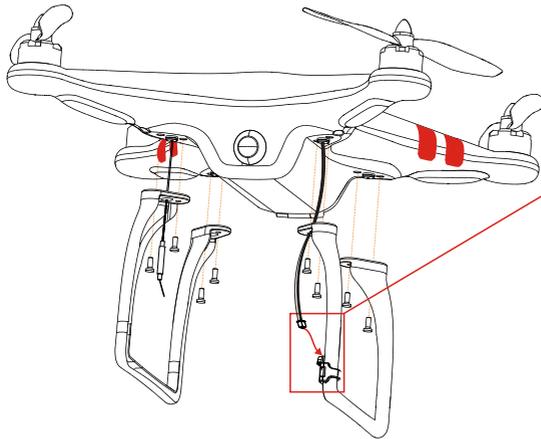
**N'UTILISEZ PAS** de frein-filet pour monter les hélices, serrer fermement les boulons est suffisant.



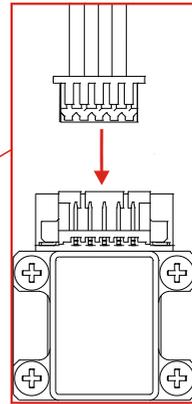
#### 4. Montage du Train d'Atterrissage avec Module Compas

Si le mode ATTI GPS est souhaité, vous devez d'abord monter le train d'atterrissage qui contient le Module Compas.

1. Préparer l'appareil et le train d'atterrissage.
2. Montez le train d'atterrissage avec le Module Compas dans la partie droite (indiquée par le dessin ci-dessous). Passez le câble à 5 broches dans le trou du train d'atterrissage. Fixez le train d'atterrissage avec les vis (M3x6), puis connectez le câble à 5 broches pour le Module Compas.
3. Monter la partie gauche du train d'atterrissage.
4. Fixez l'antenne et le câble à 5 broches sur les deux trains d'atterrissage en utilisant le ruban adhésif blanc fourni.



Montage du Train d'Atterrissage



Connexion du Module Compas

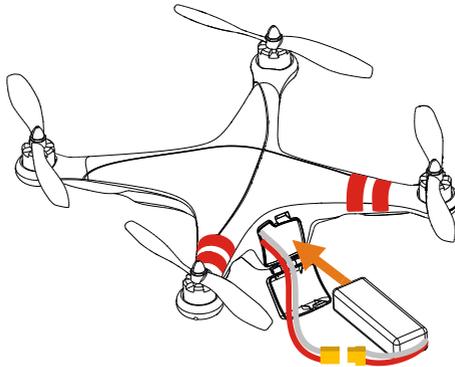
- Pour voler assurez-vous que le Module Compas est immobilisé fermement.
- Si le train d'atterrissage avec le Module Compas a été déformé, veuillez s'il vous plaît le remplacer par un neuf et le monter comme indiqué ci-dessus.
- Le Module Compas n'est ni étanche ni protégé contre l'huile,
- If the Landing Gear with the compass module mount on has been deformed, please replace it with a new one and mount it as the procedures above.
- The compass module is not waterproof, and not anti-oil.
- **N'UTILISEZ PAS de tournevis magnétique. Sinon, tenez-le éloigné d'au moins 10 cm du compas pour éviter les interférences magnétiques.**

## 5. Mise Sous Tension de l'Émetteur

1. Mettez l'interrupteur IOC sur la position supérieure OFF et celui des Modes sur sa position haute.
2. Mettez l'interrupteur d'alimentation de l'émetteur sur ON.

## 6. Mise Sous Tension de l'Appareil

1. Placez l'appareil sur le sol
2. Ouvrez le couvercle du compartiment à batterie de l'appareil.
3. Placez la batterie dans le compartiment avec le cordon d'alimentation vers l'extérieur.
4. Connecter la batterie et le drone par le cordon d'alimentation
5. Garder les manches de l'émetteur et le drone immobile jusqu'à ce que le démarrage du système et l'autocontrôle soient terminés (●●●●●●●●).
6. Mettez le câble d'alimentation dans le compartiment à piles.
7. Fermez le couvercle du compartiment de la batterie.
8. La LED clignote jaune 4 fois rapidement (●●●●). Les moteurs ne peuvent démarrer tant que cette séquence n'est pas terminée.



## Notes

- **Merci de contacter votre revendeur si la séquence d'auto-préparation n'est pas correcte (une LED rouge apparait lors des quatre derniers flashes verts) à l'étape 5.**
- Après la mise sous tension et la fin de la séquence, si l'indicateur LED clignote Rouge, Jaune, Vert continuellement cela signifie que l'IMU reçoit des données incorrectes. Le PHANTOM ne peut fonctionner. Veuillez s'il vous plaît vous connecter à l'assistant logiciel et suivre les indications. S'il clignote Rouge et Jaune alternativement () cela signifie que l'erreur du Compas est trop importante et qu'il vous faut faire la calibration de base de l'IMU en vous connectant à l'assistant logiciel, onglet « Tools ». L'erreur peut se déclarer dans les trois cas suivants:
  1. Il y a du matériau ferromagnétique autour : assurez-vous que le compas a été correctement calibré, puis tenez l'appareil en l'air (environ 1 m du sol), et restez éloigné de l'environnement ferromagnétique, s'il n'y a pas de clignotement rouge et jaune alors cela n'affectera pas le vol.
  2. Le Module Compas a été mis près d'un aimant; dans cette situation merci de remplacer le Compas, autrement il pourrait s'en suivre un dysfonctionnement de l'appareil ou une perte de contrôle.
  3. Le Module Compas n'est pas correctement étalonné; dans cette situation veuillez calibrer le Compas à nouveau correctement, voir la calibration du Compas et du GPS pour plus de détails.

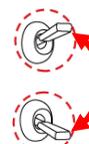
## 7. Calibration du GPS et du Compas

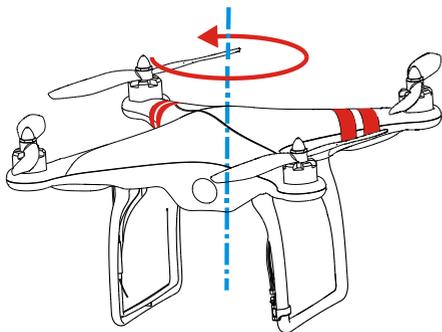
Passez cette étape si vous n'utilisez pas le module GPS.

Le module GPS comporte un capteur intégré qui mesure le champ magnétique terrestre, différent selon les différentes zones de la planète. Le module GPS ne fonctionne que si le module Compas a été connecté. Assurez-vous que les connexions du compas sont correctes. Veuillez toujours préserver le module Compas loin de tout aimant ou autre source magnétique. Si cette situation se produit, veuillez s'il vous plaît remplacer le Compas, autrement il pourrait s'en suivre un dysfonctionnement de l'appareil ou une perte de contrôle.

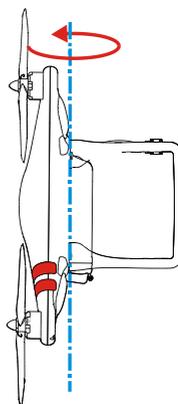
**Étalonnez le Compas avant le premier vol ou lorsque vous voyagez dans une région différente.** Assurez-vous de vous tenir à l'écart de tout matériau ferromagnétique et d'autres équipements électroniques lors de l'étalonnage ou du vol. Si vous n'arrivez pas à effectuer l'étalonnage correctement, veuillez éviter de voler dans cette zone.

**Si vous rencontrez un échec de l'étalonnage ou si la LED clignote Rouge et Jaune alternativement (  ), veuillez-vous connecter à l'assistant logiciel, sélectionner l'onglet "Tools" et suivre les indications pour poursuivre l'opération de "IMU Calibration".**

<ol style="list-style-type: none"><li>1. Basculez rapidement le sélecteur de mode de commande <b>d'ATTI Mode à ATTI - GPS Mode</b> 6 à 10 fois jusqu'à ce que le voyant s'allume en Jaune fixe.</li><li>2. Faites pivoter votre appareil autour de l'axe horizontal (environ 360 °) jusqu'à ce que la LED passe au Vert fixe, puis passez à l'étape suivante.</li><li>3. Tenez votre appareil à la verticale et faites le pivoter (nez en bas) autour de l'axe vertical (environ 360 °) jusqu'à ce que la LED s'éteigne, ce qui signifie que l'étalonnage est terminé.</li><li>4. Si l'étalonnage a réussi, l'opération se terminera automatiquement. Si le voyant continue de clignoter rapidement Rouge, l'étalonnage a échoué. Basculez le sélecteur de mode de commande une fois pour annuler l'étalonnage, puis redémarrez à partir de l'étape 1.</li></ol>	 <p>ATTI. Mode-&gt;GPS ATTI. Mode -&gt; ATTI. Mode est 1 fois. basculer rapidement 6 à 10 fois.</p>
--	---



Rotation Horizontale



Rotation Verticale

## Vol d'Essai

1. En Mode GPS ATTI. placez l'appareil dans un espace ouvert, sans bâtiments ou arbres. Décollage de l'appareil lorsque 6 satellites GPS minimum ont été acquis (LED Rouge clignotant une fois ou aucune fois). En Mode ATTI., vous pouvez sauter cette étape.

2. Placez l'appareil à 3 mètres de vous ou d'autres, pour éviter les blessures accidentelles.

3. Pour démarrer les moteurs:

- ✓ Allumez d'abord votre radio puis votre appareil! Maintenez l'appareil immobile jusqu'à la fin de la séquence de préparation.
- ✓ Veuillez attendre que le système chauffe graduellement avec la LED qui clignote Jaune rapidement (●●●●●). Ne démarrez pas les moteurs avant la fin du clignotement.
- ✓ Maintenez l'appareil immobile et faites la séquence de CSC comme indiqué pour démarrer les moteurs.



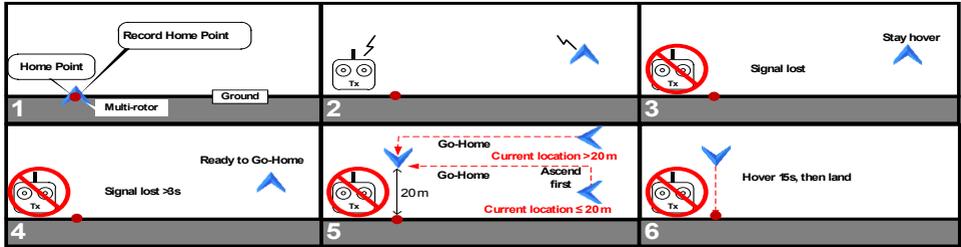
- ✓ Relâchez le manche des translations en position neutre et dans le même temps poussez celui des gaz. Les moteurs s'arrêteront si vous ne poussez pas le manche des gaz vers le haut dans les 3 sec et vous devrez redémarrer les moteurs.
  - ✓ Poussez doucement le manche des gaz pour maintenir les moteurs en rotation puis mettez le manche à mi-course et décollez doucement votre multi-rotor en prenant soin de ne pas pousser le manche violemment.
  - ✓ Faites attention à la circulation de l'aéronef à tout moment du vol, et utilisez les manches pour ajuster la position de l'appareil. Gardez les manches de lacet, de roulis, de tangage et de gaz à la position neutre pour que l'appareil maintienne l'altitude désirée.
4. Abaissez lentement les gaz jusqu'à ce que l'appareil touche le sol. Les moteurs s'arrêtent automatiquement au bout de 3 secondes ou vous pouvez refaire la séquence CSC pour arrêter les moteurs plus tôt.
5. Veuillez toujours débrancher la batterie de l'appareil puis ensuite éteindre l'émetteur.

## Précautions à suivre en vol !!!

- ✓ Au démarrage des moteurs le système va contrôler les capteurs Bias et vous devez conserver l'appareil immobile (sans avoir besoin d'être horizontal). Si vous ne pouvez démarrer les moteurs et que la LED clignote Vert 6 fois (●●●●●●) cela signifie que l'erreur est trop importante. Veuillez-vous connecter à l'assistant logiciel, page "Tools"- > IMU calibration, afin d'y effectuer une calibration basique.  
Note: après le démarrage des moteurs cette vérification sera désactivée et il ne sera plus nécessaire de maintenir l'appareil immobile durant l'allumage des moteurs.
- ✓ Si le Mode GPS ATTI. est activé, volez dans un espace dégagé. Prêtez attention à l'indicateur LED de d'état des satellites GPS. Si le signal GPS est perdu pour 3 secs (LED rouge clignote deux fois ou trois fois), le système passe automatiquement en Mode ATTI.
- ✓ Si la tension de la batterie est trop faible pour le vol, l'appareil enclenche la protection de premier niveau avec la LED Rouge clignotant rapidement. Veuillez alors atterrir rapidement. Une fois que l'aéronef entre dans la protection de deuxième niveau, l'appareil perdra automatiquement de l'altitude.
- ✓ Si vous mettez votre Phantom dans une voiture, gardez-le loin des hauts parleurs, pour éviter une magnétisation du Compas.
- ✓ NE PAS voler à proximité de substances ferromagnétiques, pour éviter une forte interférence magnétique avec le GPS.
- ✓ Il est recommandé de poser l'appareil lentement, pour empêcher des dommages lors de l'atterrissage.
- ✓ Si l'émetteur radio indique une alerte de batterie faible, atterrissez dès que possible. Dans cet état l'émetteur peut se couper et ne plus envoyer de signal vers l'appareil.

# Le schéma du Failsafe et comment reprendre le contrôle

## Une introduction au "Go-Home and Landing".



Ho

**me-point:** A chaque fois que vous branchez votre appareil et après le premier démarrage des moteurs, si au minimum 6 satellites GPS sont trouvés (LED Rouge clignotant une fois ou aucune fois) pendant 10 secondes, la position présente de l'appareil est enregistrée et sauvegardée comme « Home Point » automatiquement.

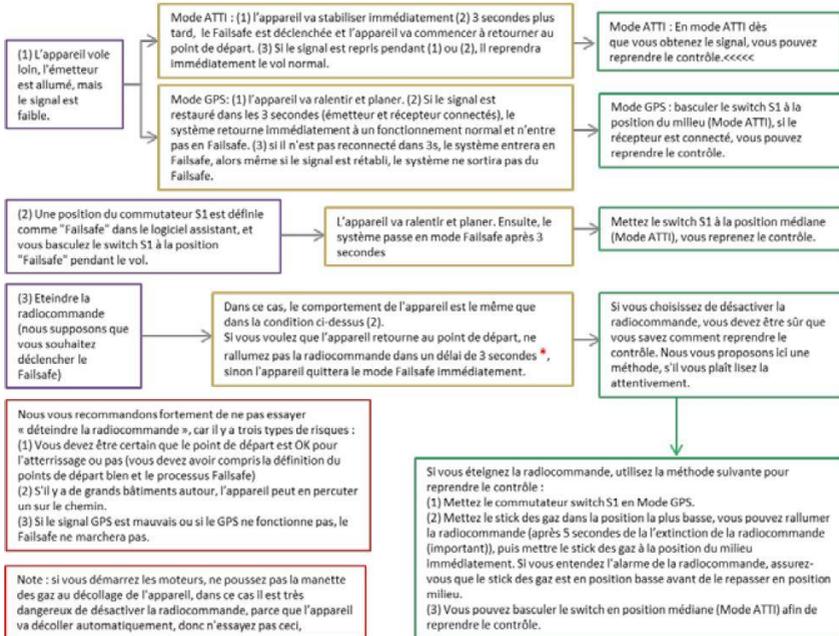
- ⚠** 1. Veuillez-vous assurer d'enregistrer le point Home durant le vol et retenir clairement sa position.
- Note 2. Lors d'un Go Home la direction du nez pointe vers le point Home et l'appareil vole directement de la position présente au point home.

### Le schéma du Failsafe et comment reprendre le contrôle

Cette section démontre la logique du Failsafe et de la reprise de contrôle.

La description qui suit est efficace seulement si :

1. L'appareil est en vol.
2. Le GPS fonctionne normalement et le signal est BON (≥ 6 satellites), la LED indicateur de vol clignote rouge une fois ou pas de clignotement rouge).



\* Si le signal est perdu pendant plus de 3 secondes le Failsafe sera déclenchée, si le signal est retrouvé dans les 3 secondes, il quittera le Failsafe immédiatement.

# Alerte Bas Voltage

L'alerte de bas-voltage indique que la batterie ne peut pas fournir assez de puissance pour l'appareil, et vous avertit d'atterrir d'urgence. Il y a deux niveaux de protection. **Vous devez atterrir le plus tôt possible pour éviter que votre appareil ne s'écrase ou d'autres conséquences néfastes!**

En ATTI. Mode & GPS ATTI. Mode.

- ✓ La protection de premier niveau est la LED.
- ✓ Au cours du second niveau de protection le multi rotor atterrira automatiquement avec un avertissement LED. Alors que le point central des gaz va être réduit lentement à 90% de sa course vous devez vous poser aussi vite que possible pour éviter le crash de votre appareil ! Lorsque le point central est à 90% de la course l'appareil continue de descendre doucement si vous continuez à tirer sur le manche des gaz et le contrôle du tangage, roulis et lacet reste inchangé.



- (1) Configurez la fonction « Failsafe » dans l'**assistant logiciel** -> **“Advanced”** -> **“F/S”** et lisez les instructions entièrement et avec attention.
- (2) Configurez la fonction « Low-Voltage Alert » dans l'**assistant logiciel** -> **“Advanced”** -> **“Voltage”** et lisez les instructions entièrement et avec attention.

# Description des Indicateurs LED et sonores

## Description de l'Indicateur LED

Statut du Système	Flash de la LED
Le système démarre et s'initialise	
Valeurs IMU incorrectes	
Pré-chauffe	
Variation des capteurs trop importante	
Erreur compas trop importante	
Signal radio interrompu	
Alerte bas-voltage	
Enregistrement de la direction ou du point Home	
Indicateur de Contrôle de Mode	<p>Mode Manuel: Aucun</p> <p>ATTI. Mode:  (stick(s) non centrés )</p> <p>GPS Mode:  (stick(s) non centrés )</p> <p>IOC Mode:   (stick(s) non centrés  )</p>

Indicateur de l'Etat du Signal GPS (GPS/Module Compas nécessaires )	Signal GPS est optimal (Nombre de Satellites GPS > 6): Aucun
	Signal GPS est Bon (Nombre de Satellites GPS = 6): 
	Signal GPS est Mauvais (Nombre de Satellites GPS = 5) : 
	Signal GPS est Nul (Nombre de Satellites GPS < 5): 

Calibration du Compas	Flash de la LED
Début de la calibration horizontale	
Début de la calibration verticale	
Calibration ou autre erreur	

### Indicateurs sonores des ESCs

État des ESCs	Son
Prêts	♪1234567
Le manche des gaz n'est pas en bas	BBBBBB...
Signal d'entrée anormal	B-----B-----B...
Tension d'entrée anormale	BB---BB---BB---BB...

### Indicateurs de l'Etat de l'Emetteur

Etat de l'Emetteur	Indicateurs
La manette des gaz n'est pas à la position la plus basse après mise sous tension	<b>B-----BB</b>
Liaison entre l'émetteur et le récepteur	
Fonctionnement normal	
Alerte batterie faible (remplacez les piles)	<b>BB.....</b>

### Specifications de l'Appareil

Paramètres	Valeurs
Temperature de fonctionnement	-10°C ~ 50°C
Consommation électrique	3.12W
Type de batterie supporté	Seulement LiPo 3S
Poids au décollage	<1200g
Précision du GPS (GPS Mode)	Verticale: ± 0.8m. Horizontale: ± 2.5m

Vélocité angulaire maximale du lacet	200°/s
Angle max d'inclinaison	35°
Vitesse max de montée et descente	6m/s
Vitesse max de vol	10m/s
Distance diagonale (du centre d'un moteur au centre d'un autre moteur)	350mm
Poids vide	670g
Poids avec batterie	800g