



MANUEL D'INSTRUCTION



THE HUBSAN X4 No. H107
2.4GHZ RC SERIES 4 CHANNEL FLYING INDOOR AND OUTDOOR

1. Introduction

Merci d'avoir acheté un produit HUBSAN. Le quadricoptère X4 a été étudié pour qu'il soit facile à utiliser, c'est un modèle R/C complet et prêt à voler. Lisez s'il vous plait l'intégralité du manuel d'instructions pour être sûre d'utiliser votre produit correctement, ainsi que pour la maintenance future grâce à la liste de pièces détachés.

1.1. IMPORTANT

Ce quadricoptère R/C n'est pas un jouet, c'est un véritable modèle radio-commandé de haute technologie.

Vous devez lire attentivement ce manuel pour ne pas avoir de problèmes, et éviter de causer tout accidents ou dommages à des personnes, ou l'environnement.

Si vous avez le moindre doute il est recommandé d'obtenir l'assistance d'une personne expérimenté en modélisme.

2. Sécurité

Ce quadricoptère R/C possède des parties (hélices) qui se déplacent à haute vitesse, ceci peut représenter un danger. En tant que pilote de ce quadricoptère vous êtes seul responsable de vos actions et des accidents ou dommages pouvant être causés aux personnes ou à l'environnement.

Pour le faire voler, choisissez un endroit dégagé et sans obstacles. Ne faites pas voler votre quadricoptère près des bâtiments, des personnes, des lignes à haute tension, des arbres, etc. ceci pour votre sécurité et celle des autres personnes.

Vous devez être en bonne santé et en pleine possession de vos moyens pour faire voler ce quadricoptère.

2.1. CHARGE DE LA BATTERIE LIPO

Votre quadricoptère est alimenté par une batterie au Lithium-Polymère (Lipo).

Ne chargez jamais la batterie quand elle est insérée dans le quadricoptère, car si la batterie est endommagé elle pourrait détruire totalement le modèle.



Utilisation des batteries Lipo (Lithium-Polymère)



Les batteries Lipo diffèrent des batteries conventionnelles, et contiennent des éléments chimiques qui sont relativement instables à l'air libre. Une mauvaise utilisation des batteries Lipo peut causer des dommages irréremédiables à l'environnement ou à vous même (risques d'explosions et d'incendies).

Chargez et entreposez les batteries Lipo dans un endroit sans humidité et non inflammable (ne pas poser sur du bois, tissu, ...).

Ne laissez pas vos batteries Lipo à la portée des enfants ou des animaux.

Stockez et chargez vos batteries Lipo dans un endroit normal de votre habitation (pas dans un couloir, ou une zone d'évacuation possible en cas de problème).

Ne chargez pas une batterie Lipo endommagé ou aillant un aspect gonflé.

Si la batterie ne peut plus être utilisée, déposez la au recyclage suivant les recommandations en vigueur dans le pays ou vous résidez.

Respectez les polarités + et - pour charger une batterie Lipo, ainsi que la tension et l'intensité de charge.

Utilisez un chargeur Lipo adapté avec équilibrage des éléments.

Ne chargez pas vos batteries Lipo dans un véhicule en mouvement.

Ne laissez pas vos batteries Lipo à proximité des liquides ou de toute source inflammable.

Pour réduire les risques, stockez et chargez vos batteries Lipo dans un sac de protection ignifugé pour batteries Lipo, ou une boîte ignifugé adaptée.

Surveillez vos batteries Lipo pendant la charge pour déceler une éventuelle surchauffe ou gonflage.

Ne chargez pas vos batteries Lipo au delà de la tension indiquée par le constructeur.

Ne déchargez pas vos batteries Lipo en dessous de la tension indiquée par le constructeur.

Durant le transport, protégez vos batteries Lipo de tout dommage. Ne mettez pas les batteries Lipo dans vos poches de vêtements.

Si votre batterie Lipo à subit un choc ou un crash, placez la à l'exterieur dans un conteneur en métal loin de toute source inflammable, et attendez 30 minutes.

N'essayez pas de démonter ou réparer une batterie Lipo.

2.3. Prévenir de la moisissure

Les modèles R/C sont composés d'un certain nombre d'éléments électriques et électroniques. De ce fait ils ne doivent pas être exposés à l'humidité, la condensation, ou autres contaminants. L'exposition à l'humidité pourra provoquer immédiatement ou à terme un dysfonctionnement des différents systèmes et causer un crash.

2.4. Maintenance

Utilisez uniquement des pièces HUBSAN pour réparer votre quadricoptère.

2.5. Attention aux hélices

Les hélices des aéromodèles tournent très rapidement. Elles sont dangereuses et sont capables d'inciser la peau ou de causer tout autre dommage grave sur vous ou des personnes, des animaux ou des équipements divers. Vos yeux doivent toujours être éloignés des hélices pour éviter tout risque et tout dommage irréversible.

2.6. Evitez de voler seul

Si vous débutez l'aéromodélisme il est recommandé d'être accompagné d'une personne expérimenté qui pourra vous guider durant l'utilisation de votre quadricoptère.

3. Vérifications avant vol

Avant toute opération, vérifiez que les batteries du quadricoptère et de la radio-commande soient chargées.

Avant d'allumer la radio-commande, vérifiez que le manche de gaz est au minimum (en bas).

Vérifiez que les hélices ou autres pièces ne sont pas endommagés, afin d'éviter tout accident (projectiles).

Vérifiez que la batterie Lipo est suffisamment bien fixée et qu'aucun câble ne vienne à proximité des hélices (câble d'alimentation).

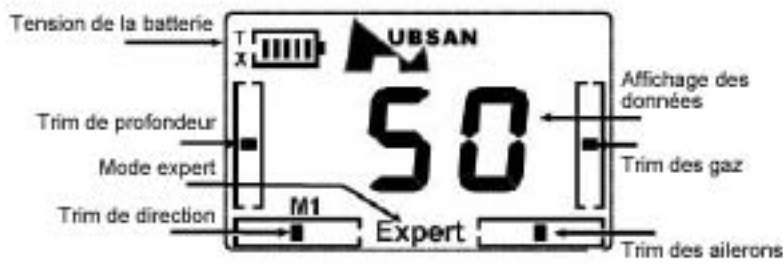
Suivez la procédure d'allumage: allumer la radio-commande puis le quadricoptère.

Une fois le vol terminé vous devez effectuer la procédure inverse: éteindre le quadricoptère puis la radio-commande en dernier.

Le non respect de ces procédures peut conduire à une perte de contrôle du modèle.

4. Radio-commande

Menu principal

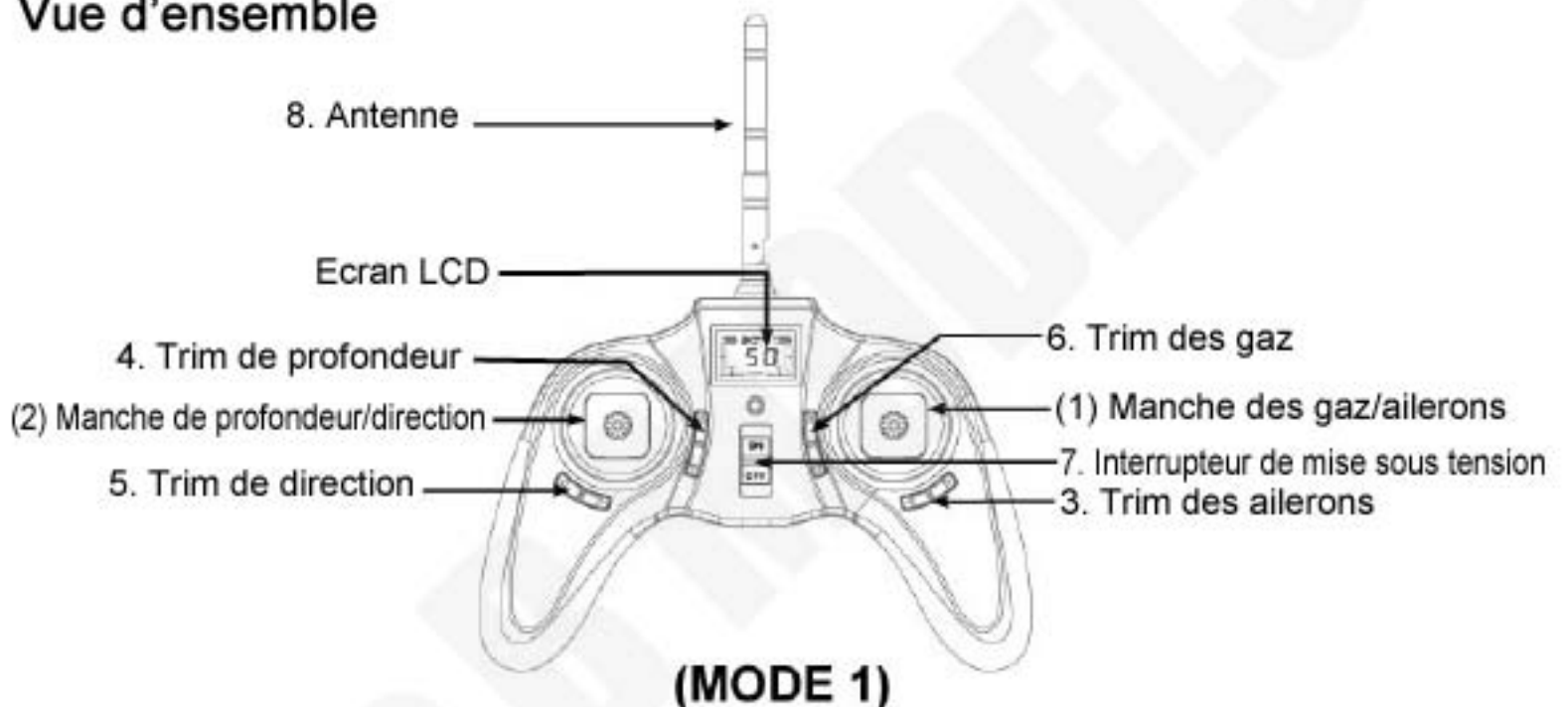


(MODE 1)

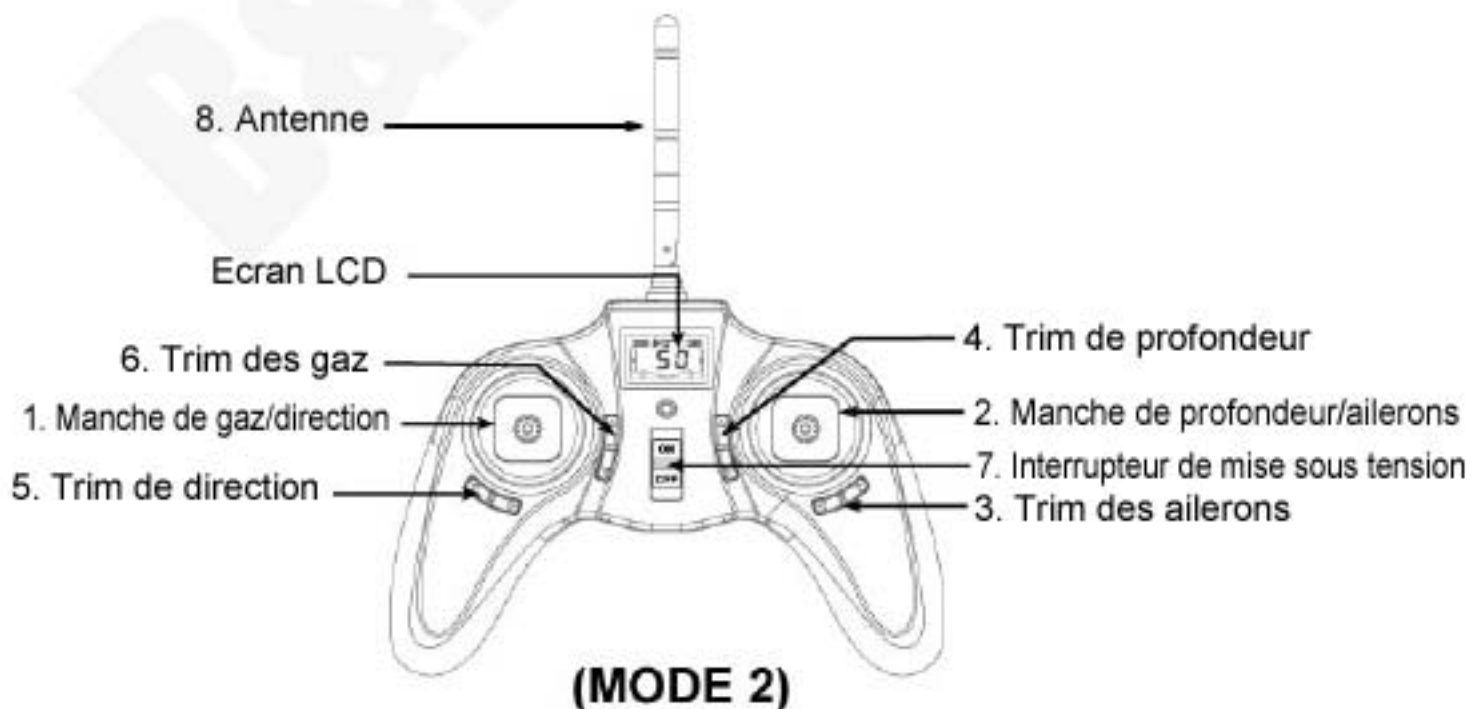


(MODE 2)

Vue d'ensemble



(MODE 1)



(MODE 2)

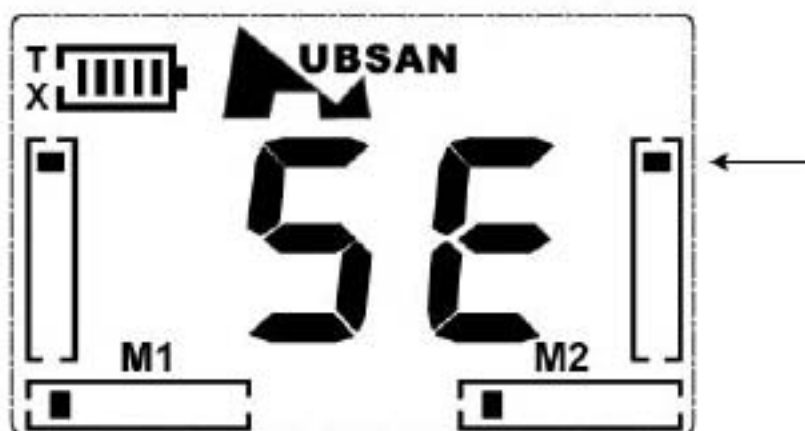
Fonction des manches et des boutons

N°	Identification	Fonction
1	Manche des gaz/direction	Si vous montez le manche de gaz, le quadricoptère prend de l'altitude, inversement si vous le baissez. Si vous pivotez le manche de direction vers la gauche ou la droite, le quadricoptère pivote sur lui même vers la gauche ou la droite.
2	Manche de profondeur/ailerons	Si vous poussez le manche de profondeur vers l'avant, le quadricoptère avance, inversement si vous le baissez. Si vous pivotez le manche des ailerons vers la gauche ou la droite, le quadricoptère avance vers la gauche ou la droite.
(1)	Manche des gaz/ailerons	Si vous montez le manche de gaz, le quadricoptère prend de l'altitude, inversement si vous le baissez. Si vous pivotez le manche des ailerons vers la gauche ou la droite, le quadricoptère avance vers la gauche ou la droite.
(2)	Manche de profondeur/direction	Si vous poussez le manche de profondeur vers l'avant, le quadricoptère avance, inversement si vous le baissez. Si vous pivotez le manche de direction vers la gauche ou la droite, le quadricoptère pivote sur lui même vers la gauche ou la droite.
3	Trim des ailerons	Pour ajuster le neutre sur l'axe des ailerons.
4	Trim de profondeur	Pour ajuster le neutre sur l'axe de la profondeur.
5	Trim de la direction	Pour ajuster le neutre sur l'axe de la direction.
6	Trim des gaz	Pour ajuster le neutre sur l'axe des gaz.
7	Interrupteur de mise sous tension	Poussez l'interrupteur de mise sous tension vers le haut pour allumer la radio-commande, et vers le bas pour éteindre la radio-commande.
8	Antenne	Pour transmettre sans fils les ordres de pilotage vers le quadricoptère.

4.2. Réglage de l'inversion du sens des commandes

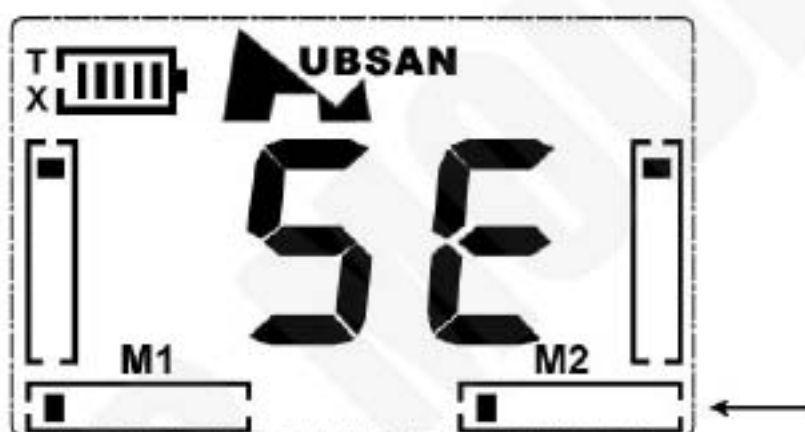
4.2.1. Réglage de l'inversion du sens de la profondeur

Pressez sur le manche de profondeur/direction (mode 1) ou profondeur/ailerons (mode 2) pendant 1 seconde pour entrer dans le mode de réglage de l'inversion du sens de la profondeur, choisissez si la voie est inversée ou normale avec le trim de profondeur (pressez le trim en haut ou en bas), puis pressez sur le manche de profondeur/direction (mode 1) ou profondeur/ailerons (mode 2) pendant 1 seconde pour valider votre réglage et sortir du mode de configuration.



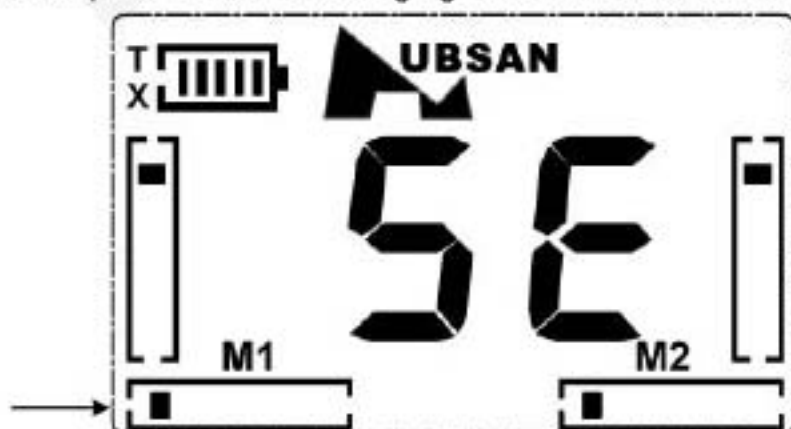
4.2.2. Réglage de l'inversion du sens des ailerons

Pressez sur le manche de profondeur/direction (mode 1) ou profondeur/ailerons (mode 2) pendant 1 seconde pour entrer dans le mode de réglage de l'inversion du sens des ailerons, choisissez si la voie est inversée ou normale avec le trim des ailerons (pressez le trim à gauche ou à droite), puis pressez sur le manche de profondeur/direction (mode 1) ou profondeur/ailerons (mode 2) pendant 1 seconde pour valider votre réglage et sortir du mode de configuration.



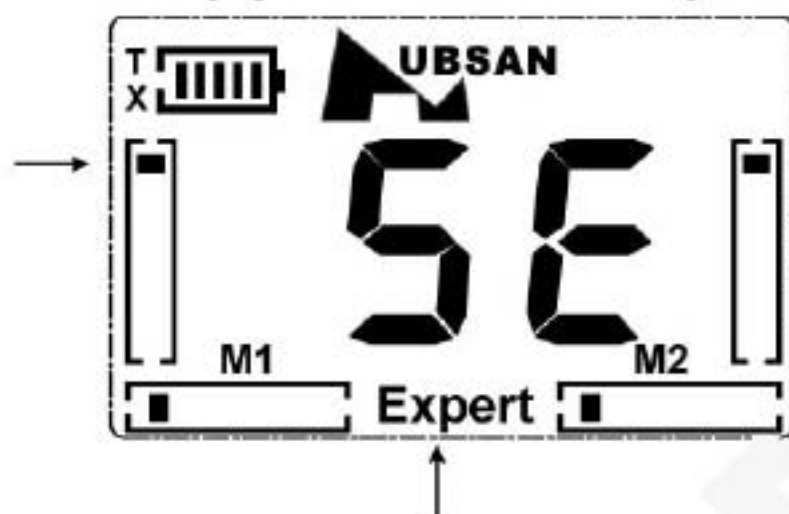
4.2.3. Réglage de l'inversion du sens de la direction

Pressez sur le manche de profondeur/direction (mode 1) ou profondeur/ailerons (mode 2) pendant 1 seconde pour entrer dans le mode de réglage de l'inversion du sens de la direction, choisissez si la voie est inversée ou normale avec le trim de la direction (pressez le trim à gauche ou à droite), puis pressez sur le manche de profondeur/direction (mode 1) ou profondeur/ailerons (mode 2) pendant 1 seconde pour valider votre réglage et sortir du mode de configuration.



4.2.4. Réglage de l'inversion en mode expert

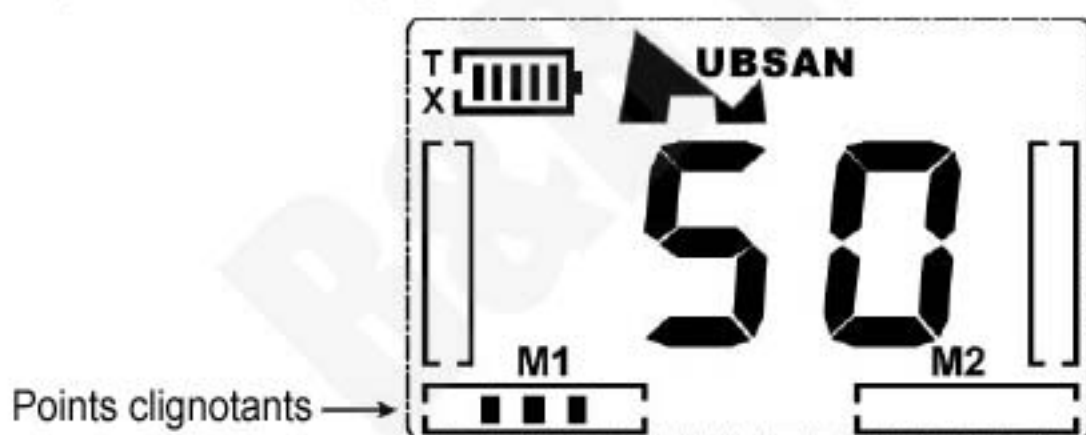
Pressez sur le manche de profondeur/direction (mode 1) ou profondeur/ailerons (mode 2) pendant 1 seconde pour entrer dans le mode de réglage de l'inversion du sens des gaz, choisissez si la voie est inversée ou normale avec le trim des gaz (pressez le trim en haut ou en bas), puis pressez sur le manche de profondeur/direction (mode 1) ou profondeur/ailerons (mode 2) pendant 1 seconde pour valider votre réglage et sortir du mode de configuration.



4.3. Réglage de la sensibilité

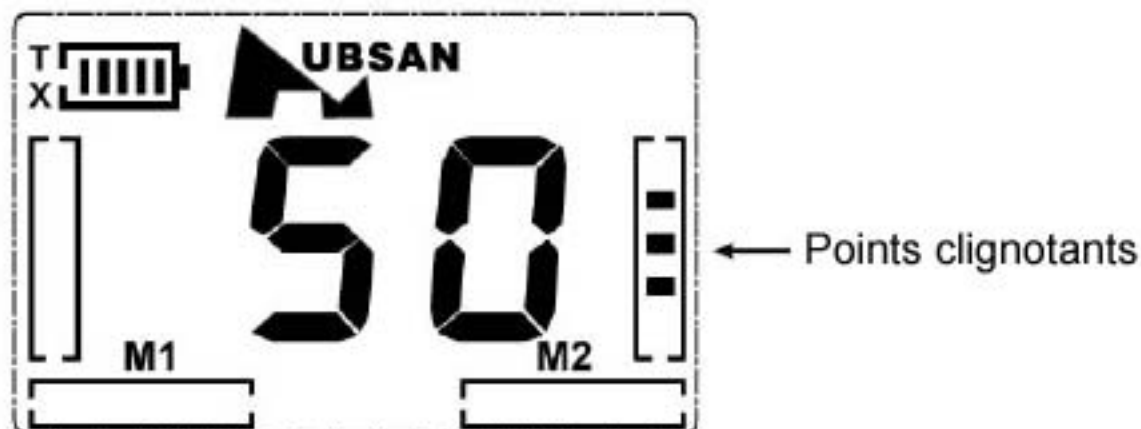
4.3.1. Réglage de la sensibilité de la direction en mode normal

Pressez sur le manche de profondeur/direction (mode 1) ou profondeur/ailerons (mode 2) pendant 1 seconde pour entrer dans le mode de réglage de la direction, puis pressez sur le manche de profondeur/direction (mode 1) ou gaz/direction (mode 2) jusqu'à ce que les 5 points sur l'écran s'affichent en clignotant, choisissez la sensibilité avec le trim de direction puis pressez sur le manche de profondeur/direction (mode 1) ou profondeur/ailerons (mode 2) pendant 1 seconde pour valider votre réglage et sortir du mode de configuration de la sensibilité.



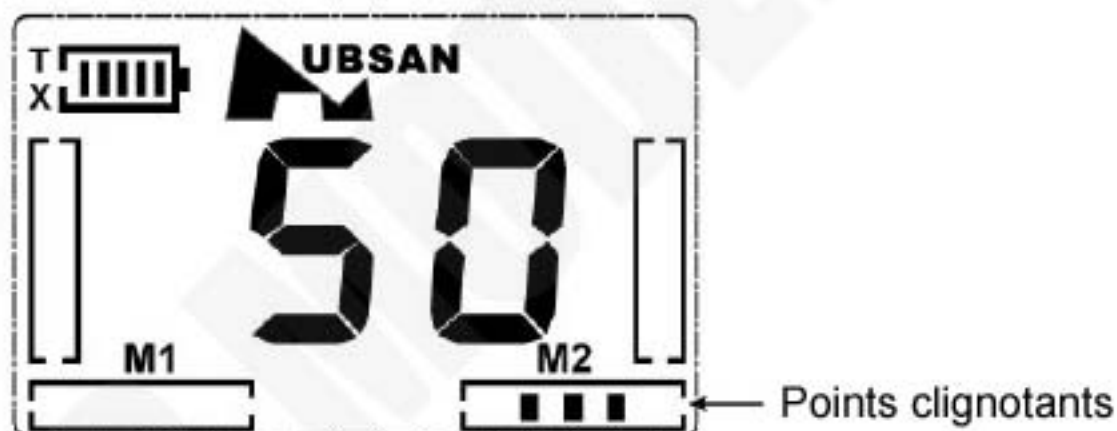
4.3.2. Réglage de la sensibilité de la profondeur en mode normal

Pressez sur le manche de profondeur/direction (mode 1) ou profondeur/ailerons (mode 2) pendant 1 seconde pour entrer dans le mode de réglage de la profondeur, puis pressez sur le manche de profondeur/direction (mode 1) ou gaz/direction (mode 2) jusqu'à ce que les 5 points sur l'écran s'affichent en clignotant, choisissez la sensibilité avec le trim de profondeur puis pressez sur le manche de profondeur/direction (mode 1) ou profondeur/ailerons (mode 2) pendant 1 seconde pour valider votre réglage et sortir du mode de configuration de la sensibilité.



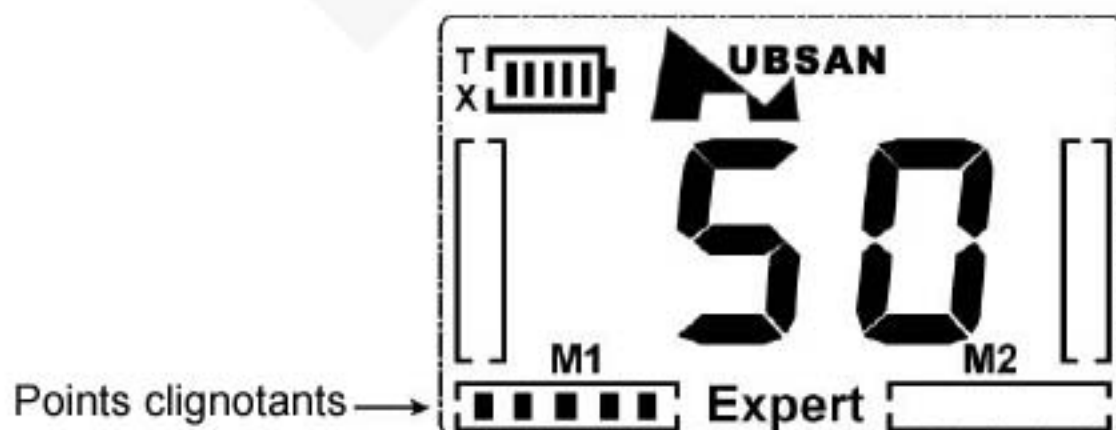
4.3.3. Réglage de la sensibilité des ailerons en mode normal

Pressez sur le manche de profondeur/direction (mode 1) ou profondeur/ailerons (mode 2) pendant 1 seconde pour entrer dans le mode de réglage des ailerons, puis pressez sur le manche de profondeur/direction (mode 1) ou gaz/direction (mode 2) jusqu'à ce que les 5 points sur l'écran s'affichent en clignotant, choisissez la sensibilité avec le trim des ailerons puis pressez sur le manche de profondeur/direction (mode 1) ou profondeur/ailerons (mode 2) pendant 1 seconde pour valider votre réglage et sortir du mode de configuration de la sensibilité.



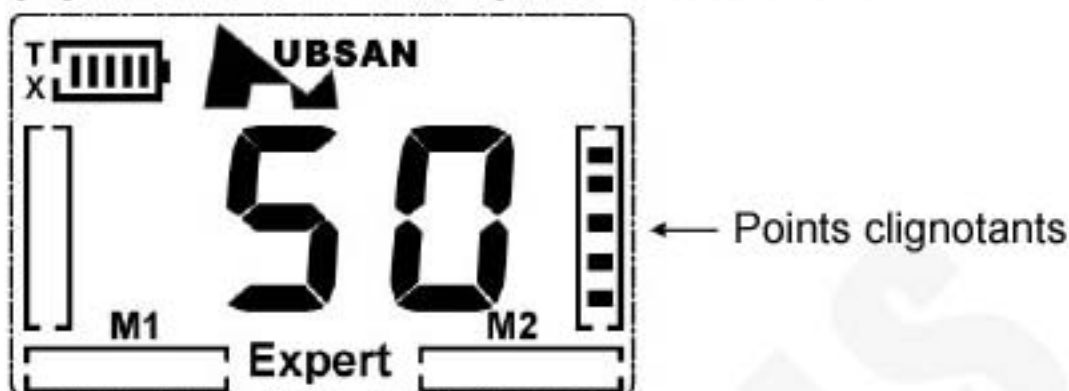
4.3.4. Réglage de la sensibilité de la direction en mode expert

Pressez sur le manche de profondeur/direction (mode 1) ou profondeur/ailerons (mode 2) pendant 1 seconde pour entrer dans le mode de réglage de la direction, puis pressez sur le manche de profondeur/direction (mode 1) ou gaz/direction (mode 2) jusqu'à ce que les 5 points sur l'écran s'affichent en clignotant, choisissez la sensibilité avec le trim de direction puis pressez sur le manche de profondeur/direction (mode 1) ou profondeur/ailerons (mode 2) pendant 1 seconde pour valider votre réglage et sortir du mode de configuration de la sensibilité.



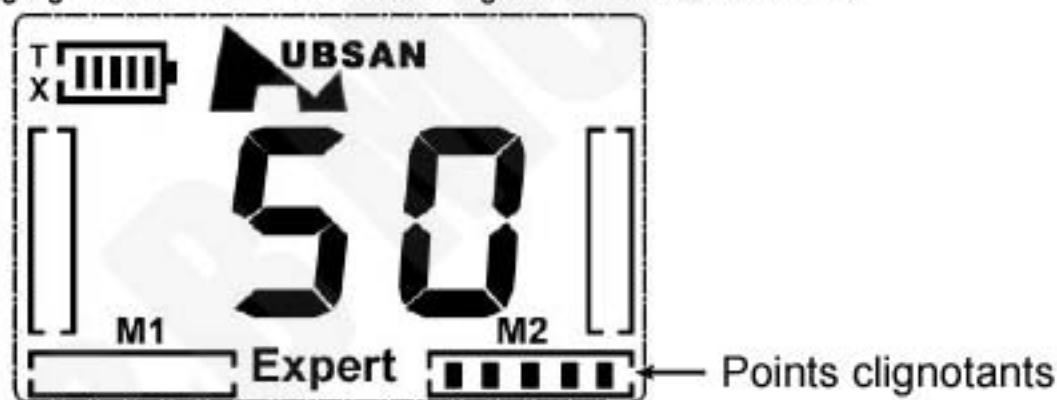
4.3.5. Réglage de la sensibilité de la profondeur en mode expert

Pressez sur le manche de profondeur/direction (mode 1) ou profondeur/ailerons (mode 2) pendant 1 seconde pour entrer dans le mode de réglage de la profondeur, puis pressez sur le manche de profondeur/direction (mode 1) ou gaz/direction (mode 2) jusqu'à ce que les 5 points sur l'écran s'affichent en clignotant, choisissez la sensibilité avec le trim de profondeur puis pressez sur le manche de profondeur/direction (mode 1) ou profondeur/ailerons (mode 2) pendant 1 seconde pour valider votre réglage et sortir du mode de configuration de la sensibilité.



4.3.6. Réglage de la sensibilité des ailerons en mode expert

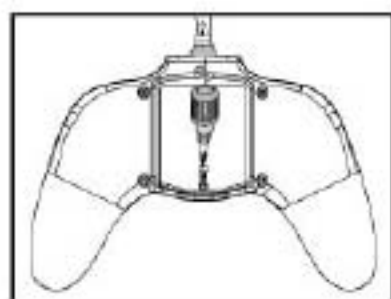
Pressez sur le manche de profondeur/direction (mode 1) ou profondeur/ailerons (mode 2) pendant 1 seconde pour entrer dans le mode de réglage des ailerons, puis pressez sur le manche de profondeur/direction (mode 1) ou gaz/direction (mode 2) jusqu'à ce que les 5 points sur l'écran s'affichent en clignotant, choisissez la sensibilité avec le trim des ailerons puis pressez sur le manche de profondeur/direction (mode 1) ou profondeur/ailerons (mode 2) pendant 1 seconde pour valider votre réglage et sortir du mode de configuration de la sensibilité.



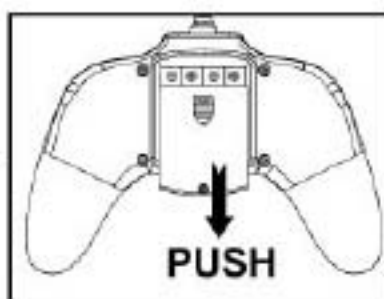
4.3. Montage des batteries de la radio-commande

Notice:

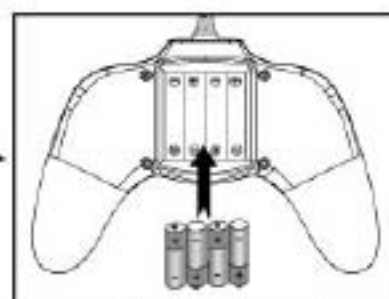
- > Ne mélangez pas des batteries neuves et anciennes
- > Ne mélangez pas différents types de batteries
- > N'essayez pas de charger des batteries non rechargeables



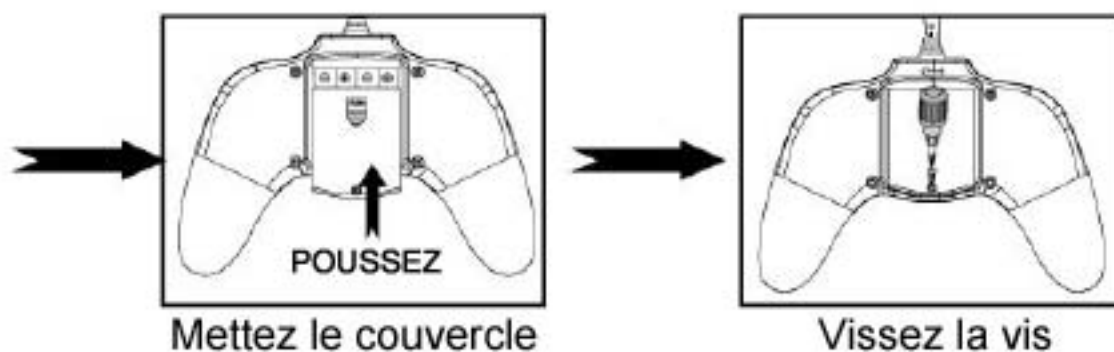
Dévissez les vis



Enlevez la trappe



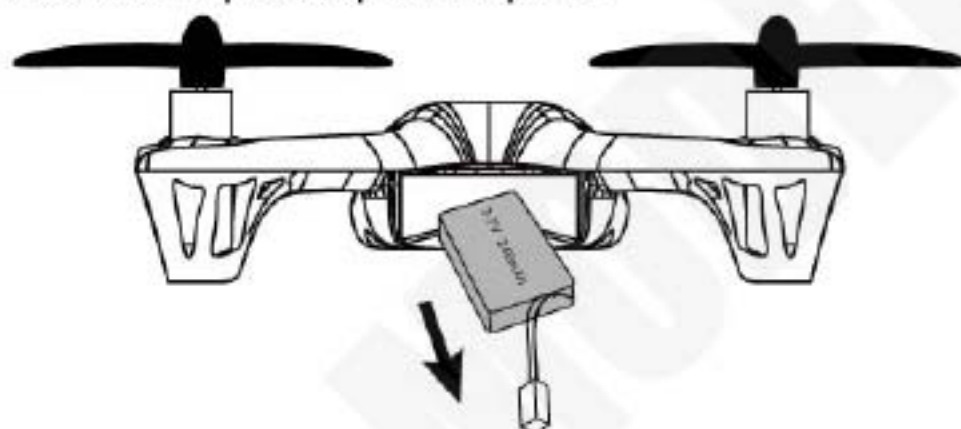
Mettez 4 batteries de type AAA en respectant les polarités (+ et -)



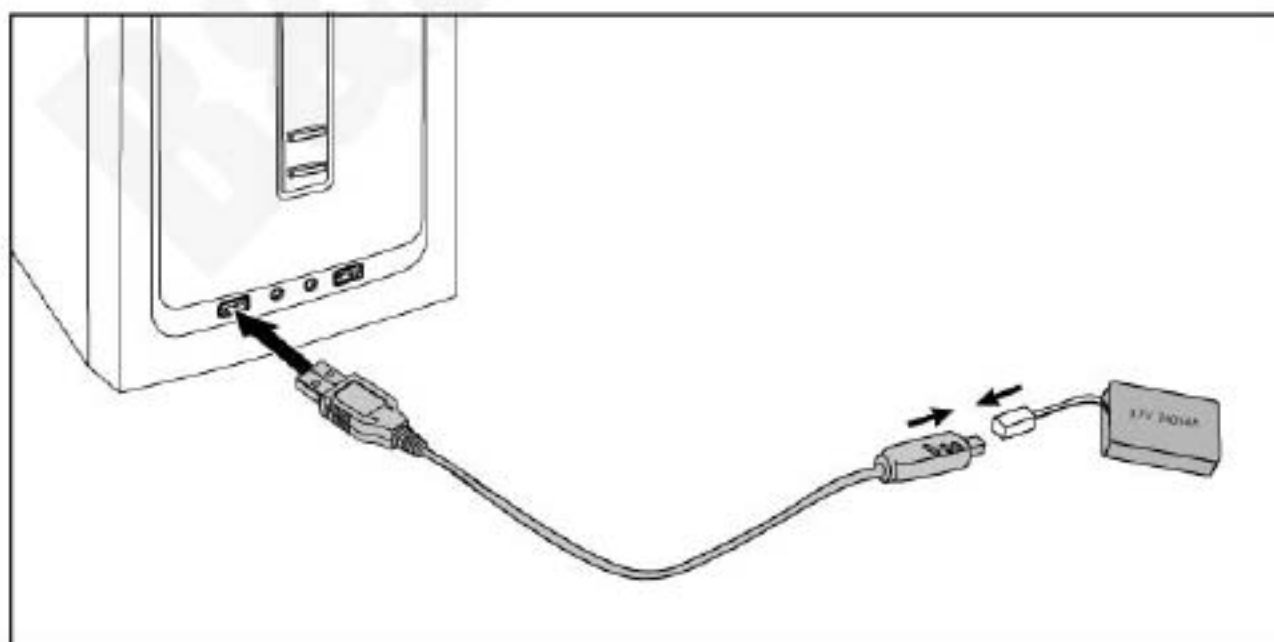
5. Charge des batteries Lipo

5.1. Votre quadricoptère est équipé de batteries Lipo 3.7V 240mAh.

1. Enlevez la batterie Lipo du quadricoptère



2. Connectez la batterie Lipo au chargeur USB, si la LED est allumée la batterie se charge, une fois la LED éteinte la charge sera terminée et la batterie pourra être utilisée dans le quadricoptère.



5.2. Batteries Lipo

Si vous n'utilisez pas vos batteries Lipo pendant une période de plusieurs mois, il est recommandé de les charger en mode «storage» avant de les entreposer (mode disponible sur certains chargeurs).

Si votre batterie Lipo est déchargé en dessous de la valeur minimum indiqué par le constructeur, vous ne devez plus la recharger à nouveau et elle doit être recyclé.



Recyclage des batteries Lipo

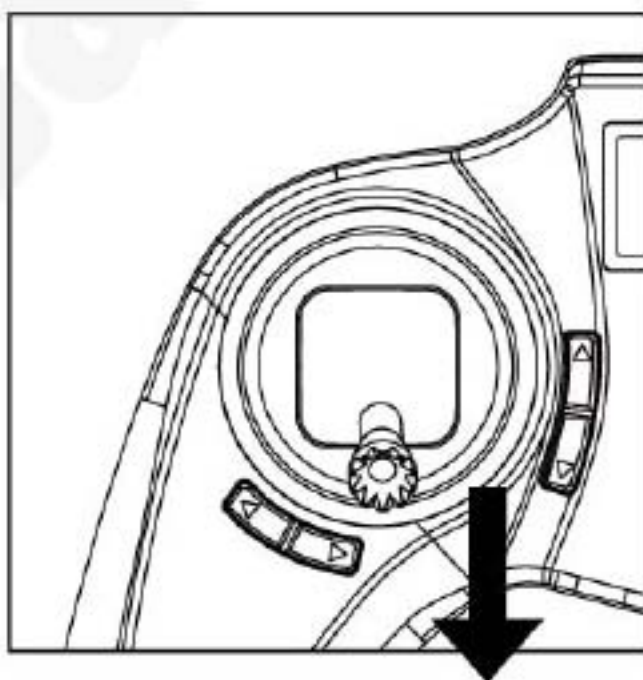


Si le recyclage des batteries vous est refusé ou si vous ne savez pas à qui vous adresser, demandez aux autorités locales dans votre pays pour connaître la procédure en vigueur et trouver un centre officiel de recyclage adapté.

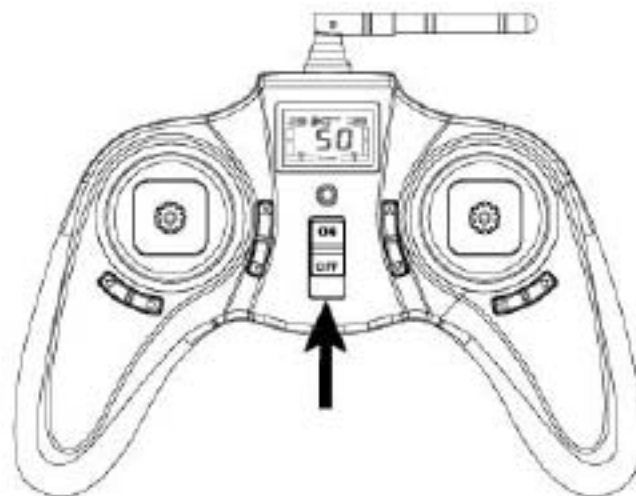
6. Vérifications avant vol

Votre quadricoptère R/C à un mode «fail-safe» qui permet de ne pas démarrer si le manche des gaz n'est pas en position minimum (en bas).

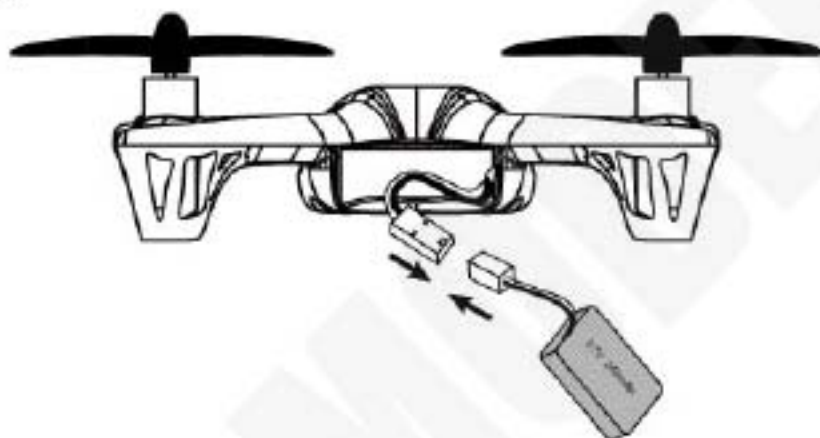
6.1.1. Mettez le manche des gaz en position minimale (en bas).



Allumez votre radio-commande.



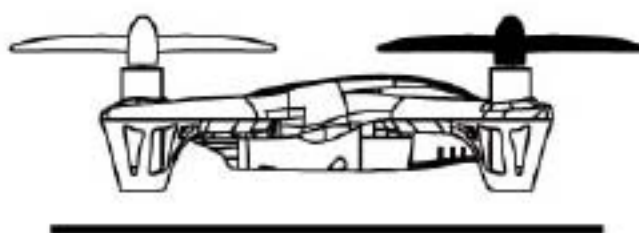
Puis allumez votre quadricoptère en connectant la batterie Lipo dans le bon sens de polarités.



Insérez la batterie Lipo en dessous du quadricoptère. Soyez sûre qu'elle soit mise jusqu'au fond du compartiment à batterie.



Vous n'avez pas besoin d'ajuster le trim de direction car votre quadricoptère s'initialise automatiquement sur le neutre lorsque il est posé sur le sol pendant 3 secondes.



Atterrissage sur un sol plat et horizontal

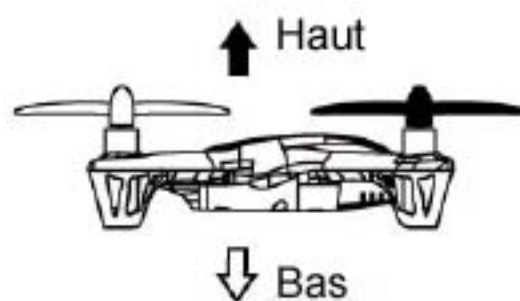
6.2 Sens des commandes

Pour éviter de perdre le contrôle, bouger les manches doucement ! Ensuite, Pour faire des grands déplacements en mode de pilotage normal vous devez faire des mouvements plus amples sur les manches de la radio-commande.

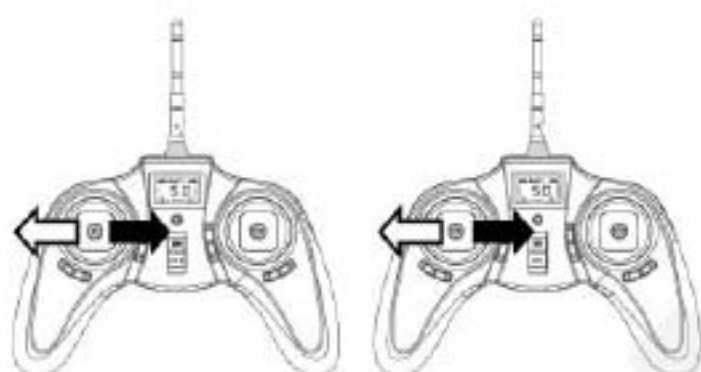


MODE 2

MODE 1

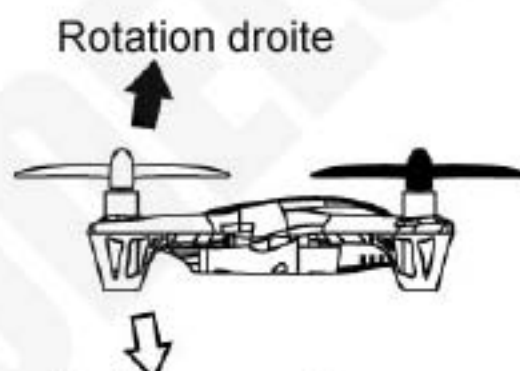


La voie des gaz diminue ou augmente l'altitude de votre quadricoptère

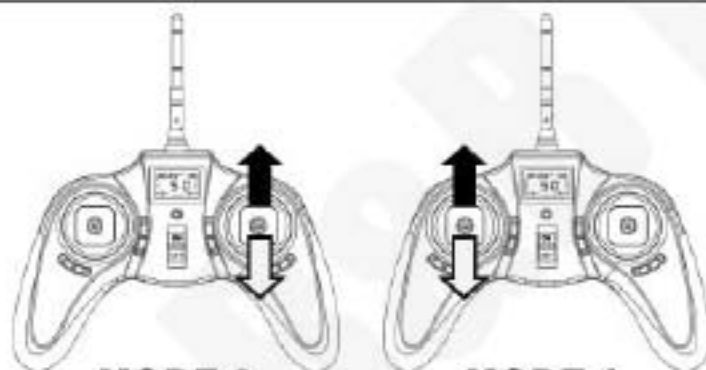


MODE 2

MODE 1



La voie de direction fait pivoter votre quadricoptère vers la gauche ou la droite

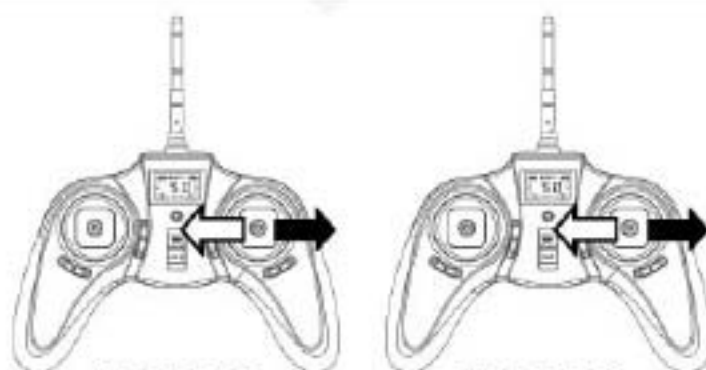


MODE 2

MODE 1



La voie de profondeur fait reculer ou avancer votre quadricoptère



MODE 2

MODE 1



La voie des ailerons déplace votre quadricoptère vers la gauche ou la droite

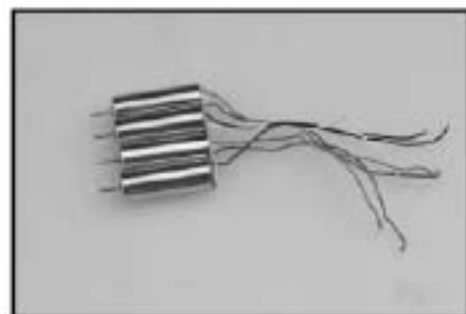
Liste de pièces détachées



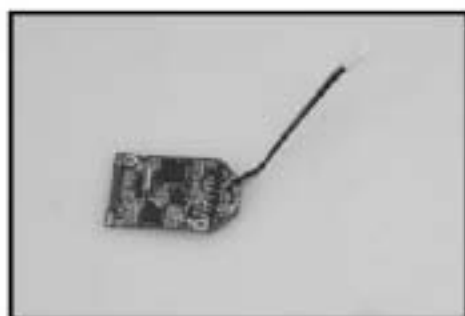
H107-A01
Fuselage



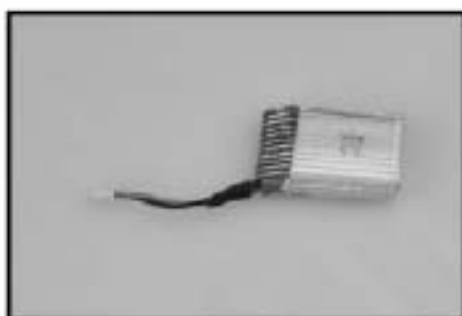
H107-A02
Hélices



H107-A03
Moteurs



H107-A04
Récepteur



H107-A05
Batterie



H107-A06
Chargeur USB



H107-A07
Set de vis



H203-16
Radio-commande