

WWW.KDS-MODEL.EU



MANUEL D'UTILISATION
DU FLYMENTOR 3D



AVANT-PROPOS

ATTENTION !

1. CARACTERISTIQUES

1.1 Introduction

1.2 Spécifications

1.3 Attention

1.4 Détails des LED

1.5 Etapes de paramétrages

2. CONNEXION A VOTRE ORDINATEUR

2.2 Installation du driver

2.3 Ajustement et Sauvegarde

3. ETAPES DE MONTAGE

3.1 Paramétrages de l'émetteur

3.2 Installation des éléments du Flymentor 3D

3.3 Ajustement des paramètres

3.4 Ajustement des paramètres de servos

3.4.1 Inversion du sens de contre des servos

3.4.2 Mise au neutre des servos

3.5 Ajustement des paramètres de contrôle

3.5.1 Inversion des manches

3.5.2 Débattement des manches

4. **ESSAI EN VOL**

4.1 Ajustement des paramètres du gyroscope

4.1.1 Réglages du gyroscope « Normal »

4.1.2 Réglages du gyroscope « Expert »

4.2 Réglages avancés

4.2.1 Mode de fonctionnement

4.2.2 Réglages Basic

4.2.3 Paramétrage du Mode

4.2.4 Réglages Expert

5. **SAUVEGARDE DES DONNEES**

5.1 Exportation des données

5.2 Importation des données

6. **RESTAURATION DES REGLAGES USINE**

7. **RESOLUTION DES PROBLEMES**

8. **GARANTIE**

AVANT-PROPOS :

Nous vous remercions d'avoir choisi le Flymentor 3D de chez KDS, il s'agit d'un appareil intelligent à haute performance. Il est équipée des composants électronique les plus précis. Le Flymentor 3D est destiné au débutants, il vous permettra d'évoluer dans les meilleures conditions et rendra votre vol beaucoup plus plaisant. Pour en obtenir les meilleures performances il est important de l'installer sur un hélicoptère parfaitement réglé. Nous supposons que votre hélicoptère a déjà été paramétré et testé en vol, si ce n'est pas le cas nous vous invitons à vous faire aider par un modéliste ou votre revendeur.

***Attention : Le logiciel peut être différent de ce manuel en raison de l'évolution du logiciel.**

ATTENTION :

Il est important de bien lire votre notice avant l'installation afin de l'exploiter dans les meilleures conditions. Soyez très prudent lors de l'utilisation du Flymentor 3D, une mauvaise utilisation pourrait causer des dégâts matériels voir corporels. Il est destiné pour un hélicoptère (Utilisation civil) et ne doit être en aucun cas installé sur un autre modèle. (Avion, Planeur, etc....) Le Flymentor 3D est une assistance au pilotage et non un pilote automatique, il est impératif de rester vigilant lors d'un vol.

1. CARACTERISTIQUES

1.1 Introduction

Le Flymentor 3D est composé de trois modules bien distincts :
Un contrôleur de servo, un gyroscope et d'un capteur CCD. (Voir le schéma 1.1.1)



Schéma 1.1.1 / Flymentor 3D

Contrôleur : Il est le noyau central du Flymentor 3D, il se charge du calcul de l'équilibre des servos. Il se branche entre votre récepteur et les servos. Des prises permettent de brancher les servos afin de pouvoir les contrôler.

Gyroscope : Il est utilisé pour la compensation de l'anti-couple.

Capteur CCD : Il est utilisé pour voir le sol. Le capteur CCD doit être impérativement orienté vers le sol, la lentille doit donc faire face au sol. Faites bien attention que rien ne puissent obstruer sa vision.

Voici les différentes fonctions du Flymentor 3D :

- Contrôle tous les mouvements, y compris l'altitude, la vitesse et le verrouillage de la position.
- Le capteur CCD capture l'image du terrain et les compare pour éviter qu'il dérive.
- Basculer sur mode de travail (Mode horizontal et le mode position) par une voie auxiliaire.
- Verrouillage de cap et mixage des ordres du plateau cyclique
- Sélection de la sensibilité des commandes et du gyroscope par la voie auxiliaire gain.
- Gère 4 types de plateau cycliques : 3S - 120°, 3S - 140°, 4S - 90°, 4S - 90° / 45°
- Converse l'équilibre en vol inversé.
- Configuration par ordinateur. (Câble USB)
- Si vous utilisez le mode d'émission traditionnel FM / PPM, lors d'une perte de portée radio le Flymentor 3D mettra votre hélicoptère à plat et restera à sa dernière hauteur mémorisée. Il met la commande d'aileron, de profondeur, de pas et de l'anti-couple au neutre, ensuite il se met en mode position automatiquement. (sensibilité 70%)

1.2 Spécifications

- Voltage : 4,8 / 6,0 Volt
- Consommation : 55 Ma (Sous 5 Volt)
- Poids : 37 Gr
- Température : 0° C / 40° C

1.3 Attention







Il est relativement simple de configurer et d'utiliser le Flymentor 3D, mais si vous êtes débutant, nous vous recommandons de vous faire aider par un pilote expérimenté pour l'installation sur la mécanique ainsi que le paramétrage.

Pour pouvoir paramétrer votre Flymentor 3D dans les meilleures conditions, veuillez suivre les instructions suivantes :

- Il n'est pas conseillé de l'installer sur un modèle thermique en raison des vibrations engendrées par le moteur et de la fumée du pot d'échappement qui pourrait fausser les données du capteur CCD.
- Vérifier bien que l'ensemble des éléments du Flymentor 3D soit correctement fixé sur votre mécanique et que le capteur CCD soit bien orienté vers le sol. (Toujours s'assurer de la propreté du capteur)
- Le gyroscope doit toujours être à plat.
- Pour une meilleure sécurité, vous pouvez rajouter entre le contrôleur et le capteur CCD une ferrite afin d'éviter toutes perturbations. (Faite au minimum trois tours autour de la ferrite)
- Les servos d'aileron, de profondeur et du variateur doivent être relié au récepteur. Le raccordement du variateur sur une voie auxiliaire est facultatif.
- La rotation maximum du rotor ne devra pas dépasser 360°/S, autrement le Flymentor 3D fonctionnera anormalement.

1.4 Détails des LED

Vous avez deux LED sur le contrôleur qui vous indique l'état de fonctionnement du Flymentor 3D.

Détails des LED	Détails des LED	Détails du Flymentor 3D	Commentaire
	Clignotement Rouge rapide	Aucun signal du récepteur	
	Clignotement Rouge lent	L'initialisation du Flymentor 3D à échoué	Vous avez bougé votre hélicoptère pendant la phase d'initialisation du Flymentor 3D.
	Rouge fixe	Commande manuel échoué	La commande manuelle du Flymentor 3D ne fonctionne pas.
	Rouge et vert fixe	Mode équilibrage initialisé	Dans le mode équilibrage, il n'y a pas la fonction anti-dérive.
	Vert fixe	Mode position initialisé	Dans le mode position, il y a la fonction d'équilibrage et d'anti-dérive.
	Clignotement Vert lent	Mode position échoué	Le capteur CCD n'a pas assez de contraste pour se mettre en mode positionnement.

***Attention : veuillez se référer au chapitre 4.2.1 pour le détail des différents modes.**

1.5 Etapes de paramétrages

Les différentes étapes d'installation et de paramétrages sont détaillées sur le schéma ci-dessous. (Schéma 1.4.1) Nous avons bien distingués les deux étapes. Etape N°1 : « Installation des éléments » / Etape N°2 : « Paramétrages en vol ».

Etape N° 1 : Elle consiste à placer les différents éléments du Flymentor 3D afin qu'il puisse fonctionner dans les meilleures conditions.

Etape N°2 : Elle permet de corriger les différents problèmes rencontrés lors de votre premier essai en vol, ce qui vous permettra d'obtenir le meilleur du Flymentor 3D.

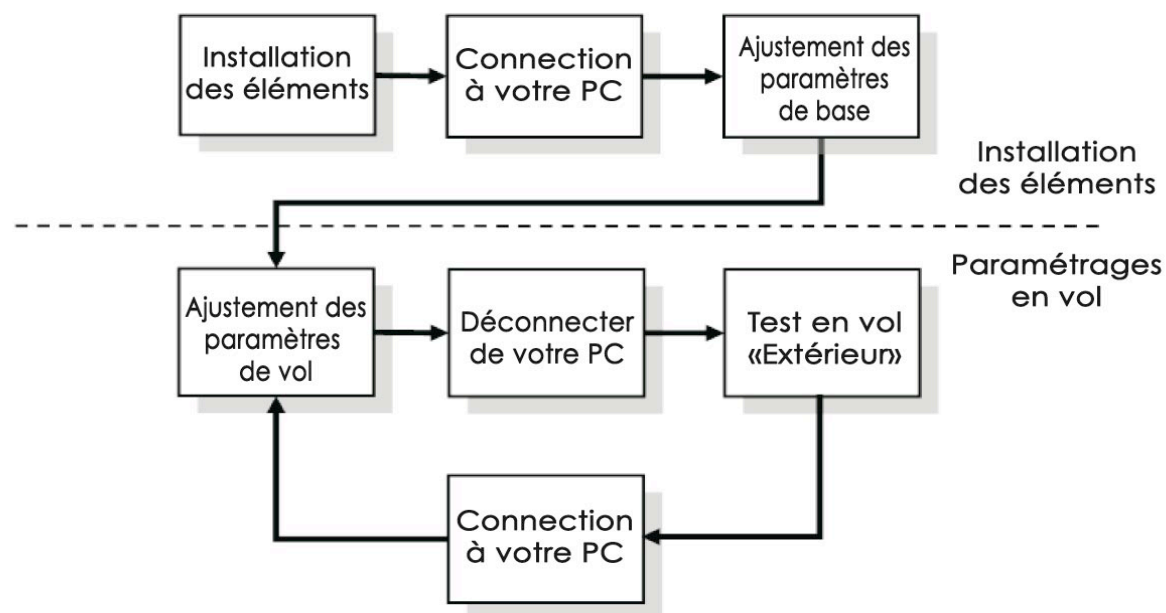


Schéma 1.5.1 / Installation et Paramétrages

2. CONNECTION A VOTRE ORDINATEUR

2.1 Installation du driver

Pour configurer votre Flymentor 3D vous devez utiliser un ordinateur munit d'un port USB. Le système d'exploitation de votre ordinateur devra être Microsoft Windows XP ou Vista. (L'ensemble des pilotes sont disponible sur le site : www.kds-model.eu)

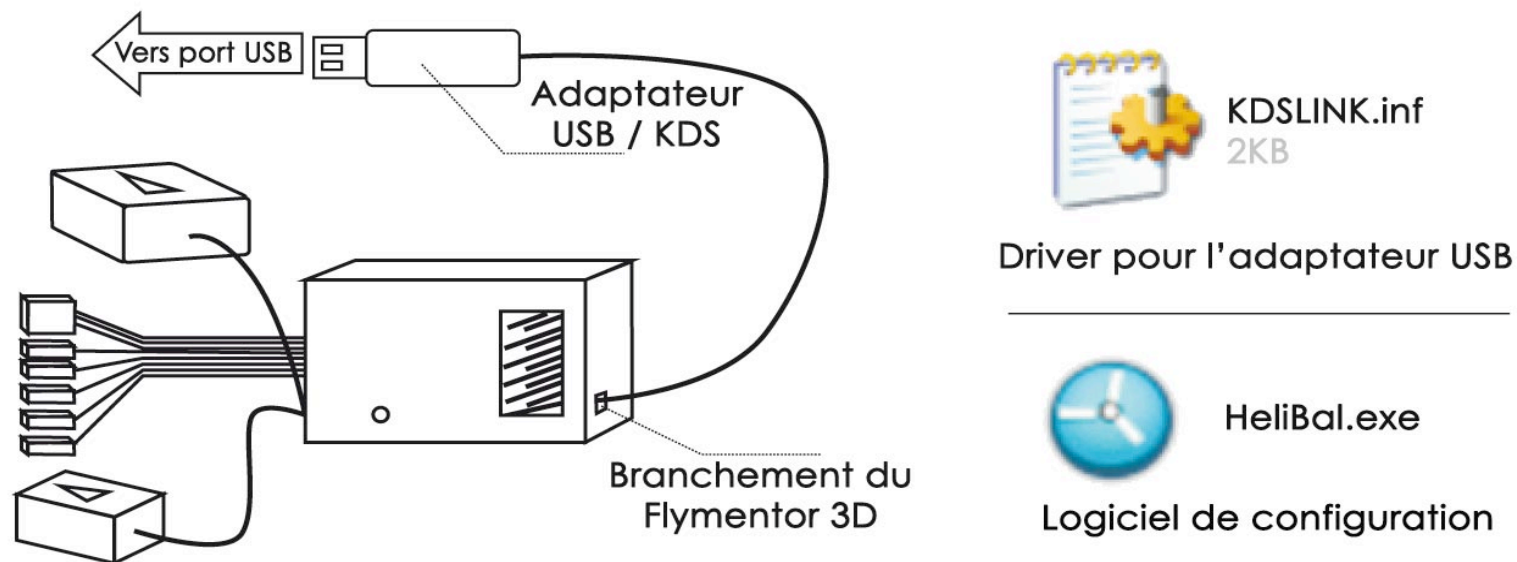


Schéma 2.1.1 / Connexion du Flymentor 3D à votre PC

Tout d'abord brancher l'adaptateur USB sur votre Flymentor 3D, puis ensuite brancher le sur le port USB de votre ordinateur. Normalement votre ordinateur vous indique qu'il a détecté un nouveau matériel, ensuite sélectionner KDSLINK.INF puis installer le logiciel HELIBAL.EXE. Après l'installation, la fenêtre de configuration du logiciel s'ouvrira. (Voir schéma 2.1.2)



Schéma 2.1.2 / Configuration du logiciel

Lorsque vous avez lancé votre logiciel une fenêtre de dialogue s'ouvrira et vous indiquera qu'il est à la recherche de l'adaptateur USB (KDSLlink). Si votre adaptateur n'est pas trouvé par le logiciel il vous l'indiquera en bas gauche de la fenêtre (No Adaptater). Si c'est le cas nous vous invitons à recommencer la procédure afin qu'il le trouve. Si le problème persiste prenez contact avec votre revendeur.

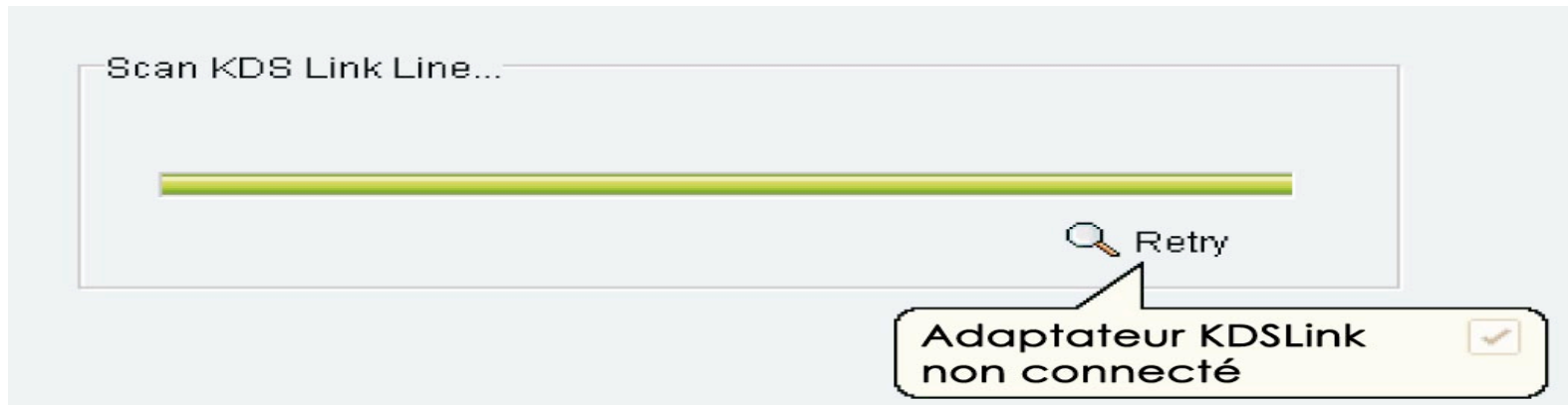


Schéma 2.1.3 / Adaptateur non connecté

Après que l'adaptateur USB est été trouvé, le logiciel commencera à communiquer avec votre Flymentor 3D. Si votre Flymentor 3D n'est pas allumé, vous ne verrez aucun élément connecter sur la barre de statut. Autrement, après quelques secondes, il vous indiquera qu'il est connecté. (Voir schéma 2.1.4)

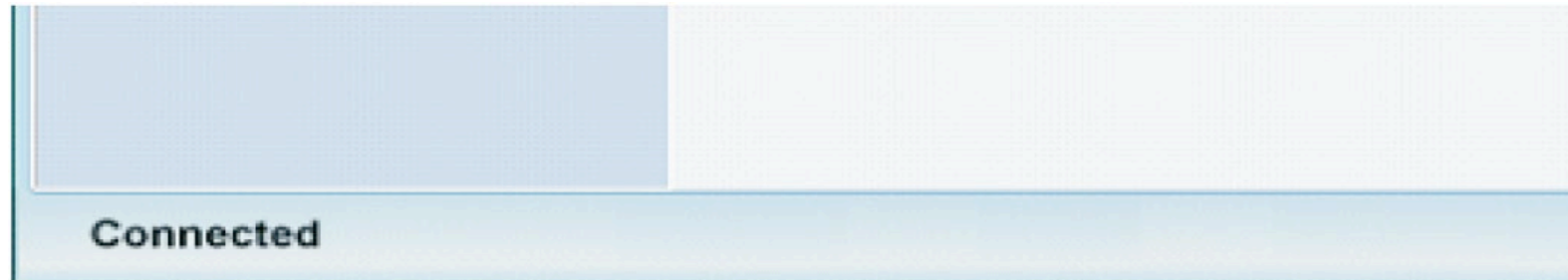


Schéma 2.1.4 / Flymentor 3D connecté

2.2 Ajustement et Sauvegarde

Normalement vous devriez lire les paramètres de votre Flymentor 3D avant l'ajustement, puis les changer et ensuite sauvegarde. Après avoir connecté votre Flymentor 3D, cliquer sur le bouton « READ ». (Voir schéma 2.2.1)



Schéma 2.2.1 / Paramétrage

Après avoir appuyer sur le bouton lecture (READ), une fenêtre de configuration s'ouvre. Vous pouvez vous servir du clavier ou de votre souris pour modifier les différents réglages proposés.

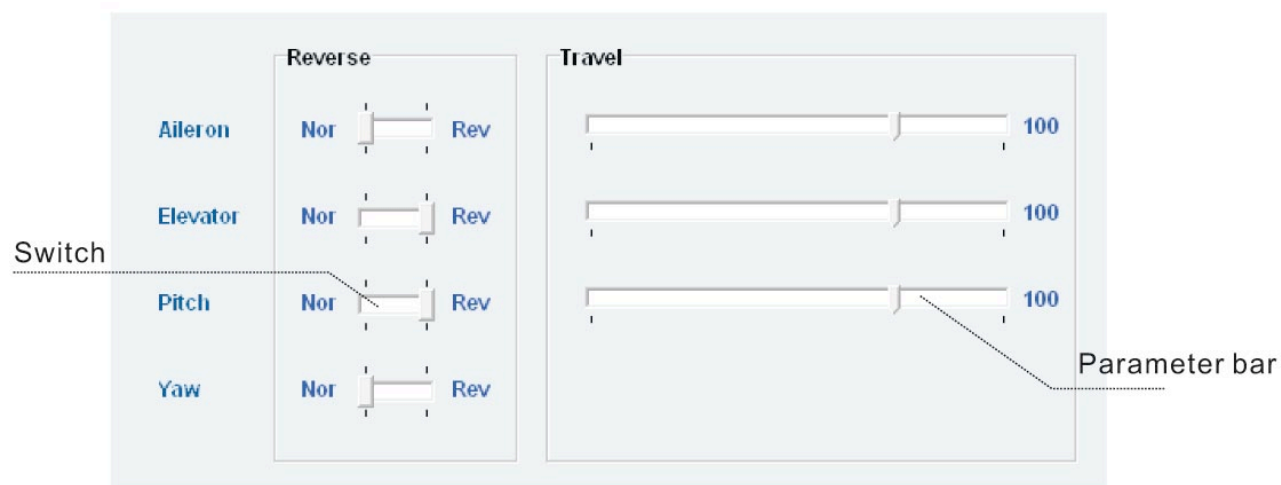


Schéma 2.2.2 / Page de configuration

Lorsque vous avez terminé de régler les paramètres précédent il est important de les validés et donc de les sauvegardés en appuyant sur le bouton sauvegarde (Write). (Voir schéma 2.2.3)

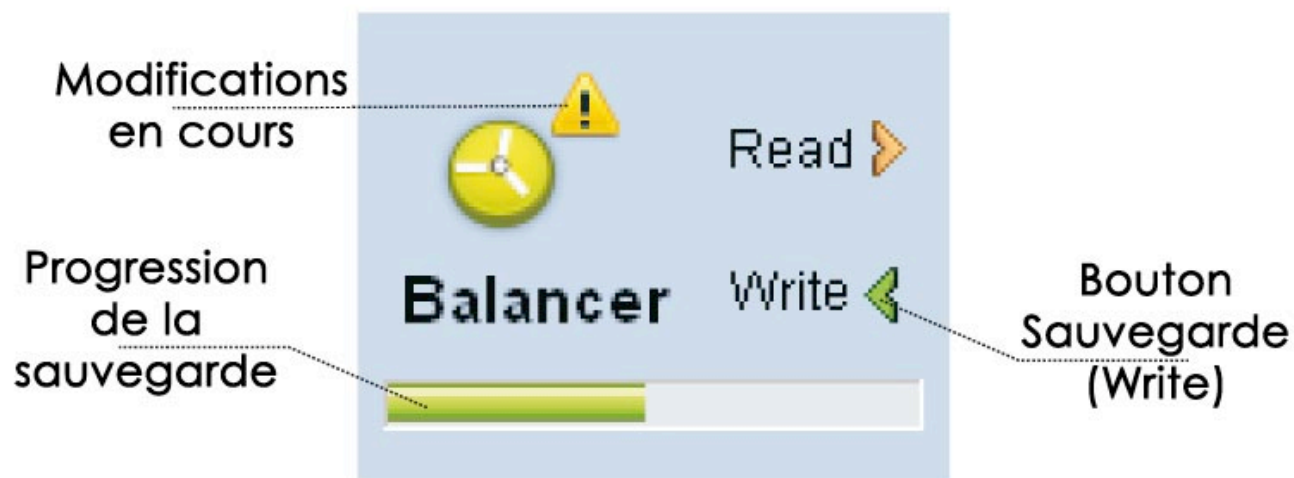


Schéma 2.2.3 / Sauvegarde des paramètres

La sauvegarde des paramètres peut prendre quelques secondes. Vous pourrez voir l'évolution de la sauvegarde grâce à la barre de progression verte. Si le bouton d'enregistrement est gris cela signifie que aucune modification n'a été effectuée ou que les paramètres du Flymentor 3D correspondent aux réglages de votre hélicoptère. Par contre si le bouton est vert cela signifie qu'il enregistre les modifications que vous apportez. (Un point d'exclamation apparaîtra sur la fenêtre d'enregistrement).

3. ETAPES DE MONTAGE

3.1 Paramétrages de l'émetteur

Une radio hélicoptère comporte plusieurs programmes pour les différents mixages de plateau cyclique, il est important d'enlever tout ces mixages pour paramétrés correctement le Flymentor 3D. Dans le cas inverse, cela pourrait causer des conflits.

Sélectionner un programme hélicoptère de type H1 (un servo pour le cyclique Latéral et un pour le cyclique Longitudinal) Vérifier bien que la valeur des débattements des servos soient à 100 %.

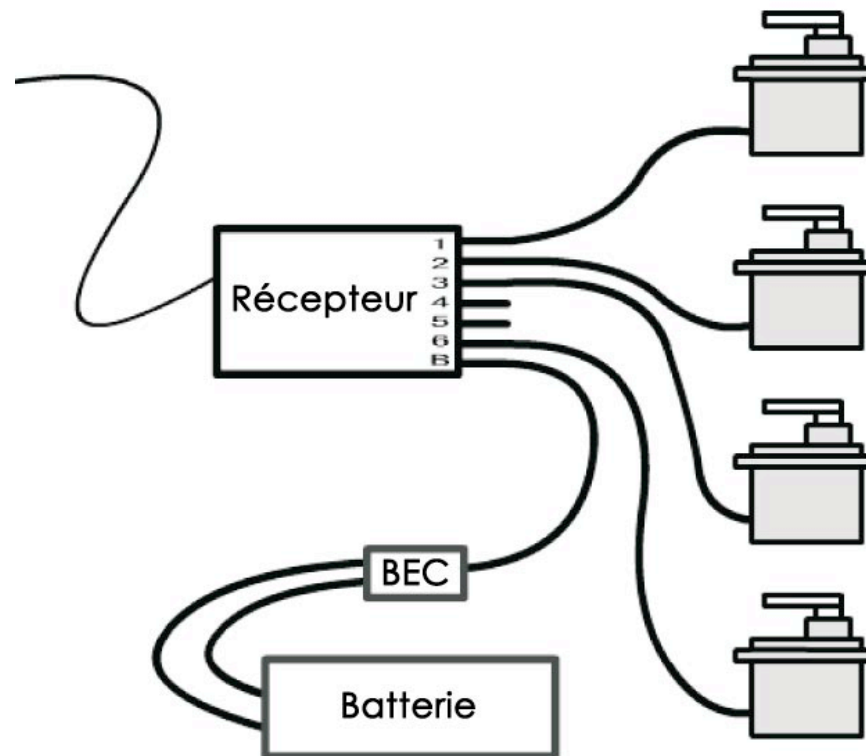


Schéma 3.1.1 / Branchement des servos

***Attention : Si vous utilisez un récepteur de marque Futaba ou JR, le branchement des servos ne correspondant pas au branchement ci-dessus.**

Pour être sûr que aucun mixage ne soient actif, procéder a un test en branchant vos servos au récepteur et faite les bougés. Si chaque servo correspond à ordre, aucun mixage n'est sélectionné. Si ce n'est pas le cas vérifier vos paramètres en vous référent à la notice de votre radio.

3.2 Installation des éléments du Flymentor 3D

Il est primordial de bien installer tous les éléments du Flymentor 3D afin qu'il puisse travailler dans les meilleures conditions. Le capteur CCD devra être positionné vers le sol et le gyroscope dans l'axe de la poutre de queue. (Voir schéma 3.2.1) Concernant le contrôleur, il n'y a pas d'endroit spécifique.

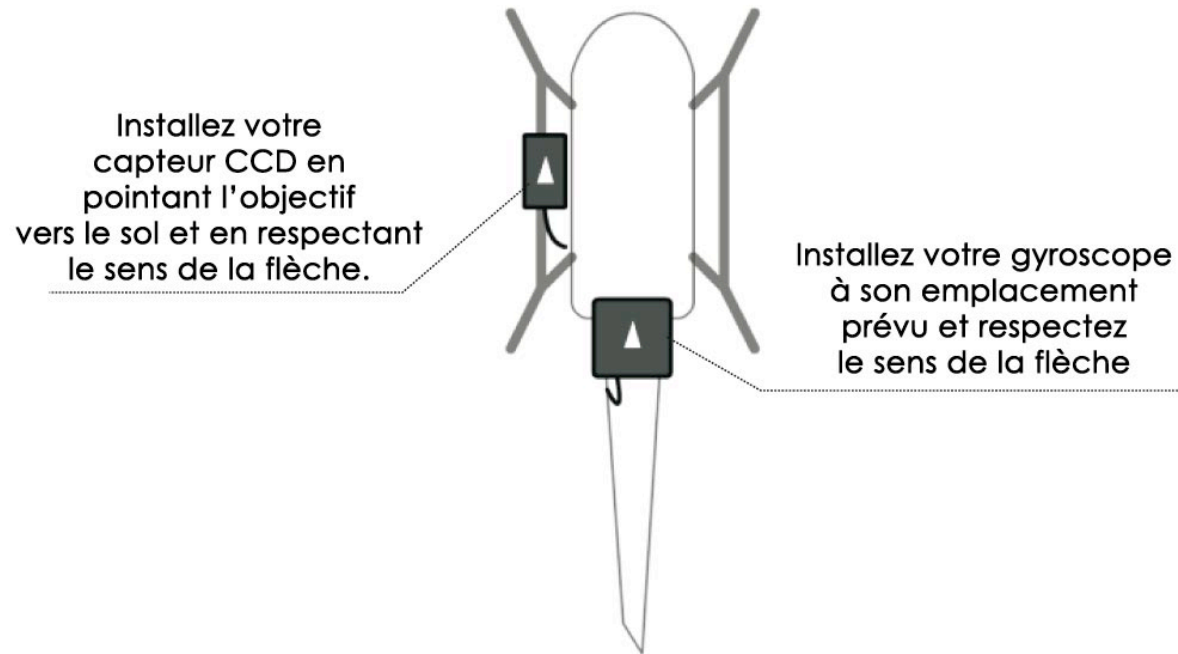


Schéma 3.2.1 / Exemple d'installation

***Attention : Le direction de la flèche du capteur CCD et du gyroscope doit être exactement la même.**

Il y a un gyroscope intégré dans le Flymentor, il n'est donc pas nécessaire de rajouter un. Le schéma 3.2.2 est un exemple de branchement entre le récepteur et contrôleur. Pour faire votre branchement référez-vous au tableau ci-dessous

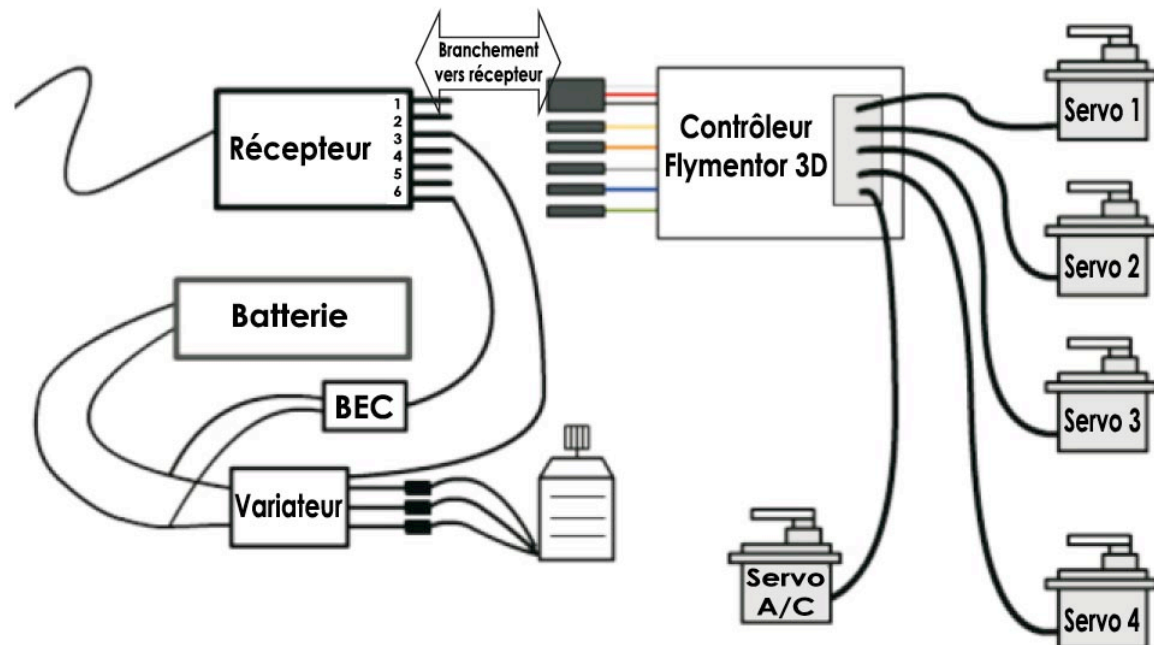


Schéma 3.2.2 / Branchement des éléments électronique

Connexion Flymentor 3D	Fonctions	Rx FUTABA	Rx JR Propo	Commentaires
Prise 3 fils Noir / Rouge / Blanc	Connexion Aileron/Moteur	Voie 1	Voie 2	Connexion obligatoire
Prise 1 fil « Jaune »	Connexion Elevateur	Voie 2	Voie 3	Connexion obligatoire
Prise 1 fil « Orange »	Connexion Pas	Voie 6	Voie 6	Connexion obligatoire
Prise 1 fil « Gris »	Connexion Gyroscope	Voie 4	Voie 4	Connexion obligatoire
Prise 1 fil « Vert »	Sensibilité du Gyroscope	Voie 5	Voie 5	Option, voir schéma 4.1.1
Prise 1 fil « Bleu »	Sensibilité Flymentor 3D	Voie 7	Voie 7	Option, voir schéma 4.2.2

3.3 Ajustement des paramètres

L'onglet Montage (Mounting) permet de paramétrer les fonctions de base du Flymentor 3D pour qu'il fonctionne dans les meilleures conditions. Dans l'onglet montage (voir schéma 3.3.1) vous pouvez modifier trois paramètres bien distincts : Type de plateau cyclique, positionnement des éléments et sens de rotation du rotor principal.

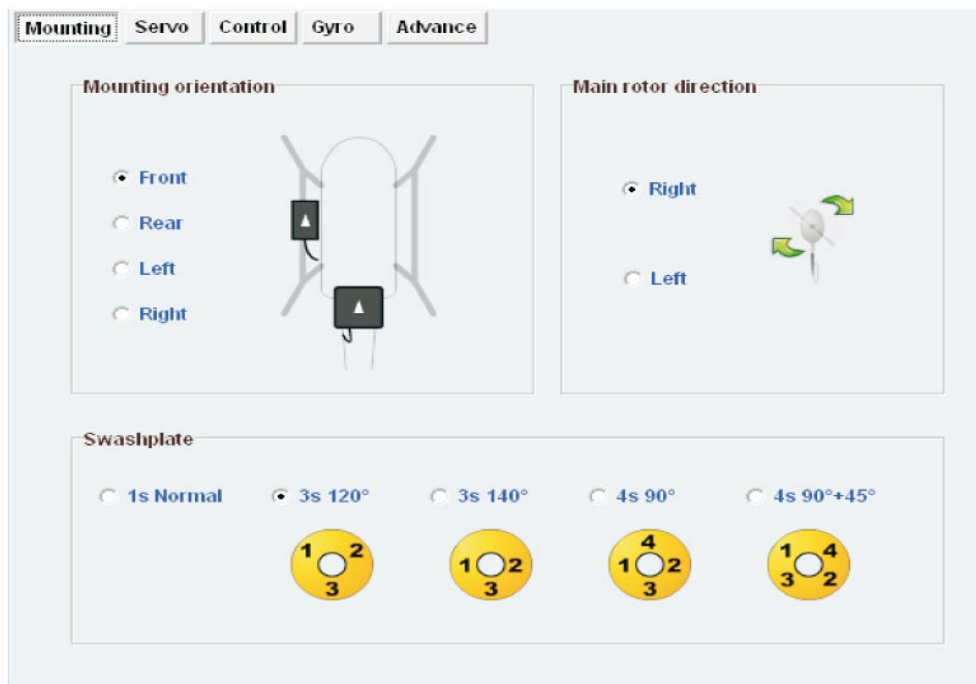


Schéma 3.3.1 / Fenêtre de Montage

1) Orientation des éléments

Le capteur CCD et le gyroscope doivent obligatoirement être positionné dans la même direction. (Sur les deux éléments figure une flèche) Il doivent tout les deux être positionné vers l'avant de votre hélicoptère. Le capteur CCD doit impérativement être orienté vers le sol afin de pouvoir travailler dans les meilleures conditions. Après avoir vérifié votre montage, sélectionner bien le sens de positionnement.

2) Sens de rotation du rotor principal

Vérifier le sens de rotation de votre rotor principal afin de cocher la valeur correspondante. En général la plupart des hélicoptères tourne dans le sens des aiguilles d'une montre (Vers la Droite).

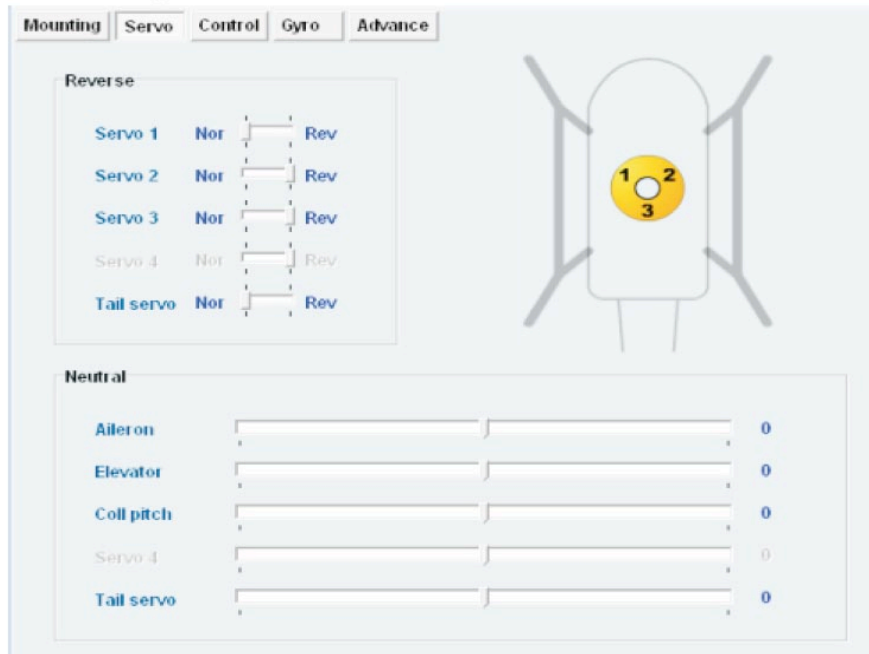
3) Type de plateau cyclique

Sélectionner le plateau cyclique correspondant à votre hélicoptère. (Voir notice hélicoptère)

***Attention : Veuillez vous référer au chapitre 2, connexion à votre ordinateur.**

3.4 Ajustements des paramètres de servos

Cette page vous permet de modifier le sens de rotation de vos servos ainsi que leurs neutres. (Voir schéma 3.4.1) Les paramètres sur servo 4 ne peuvent pas être modifiés pour le moment.



*** Attention :
Pour votre sécurité
il est important de
débrancher votre
moteur du variateur !!!!**

Schéma 3.4.1 / Ajustements des paramètres de servos

3.4.1 Inversion du sens de contre des servos

Vous devez d'abord déterminer le sens de contre des servos avant d'ajuster leurs neutre. Le principe de réglages est différent d'une programmation traditionnelle, tout passe par le Flymentor 3D et non par votre émetteur.

Veillez suivre les étapes suivantes :

1. Vérifier que le Flymentor 3D est bien installé, et que tous les éléments électroniques ont été reliés correctement.
2. Allumer votre émetteur en vous s'assurant que le manche de gaz est bien en position basse. (Gaz zéro)
3. S'assurer que votre hélicoptère est bien sur une surface plate avant de le mettre sous tension.
4. Attendez que l'initialisation du Flymentor 3D soit correctement terminée.
5. Incliner votre hélicoptère d'un côté et observer bien la réaction du plateau cyclique. Si le plateau cyclique s'incline dans le sens opposé votre Flymentor 3D est correctement paramétré. Vérifier bien l'ensemble des ordres de votre hélicoptère.

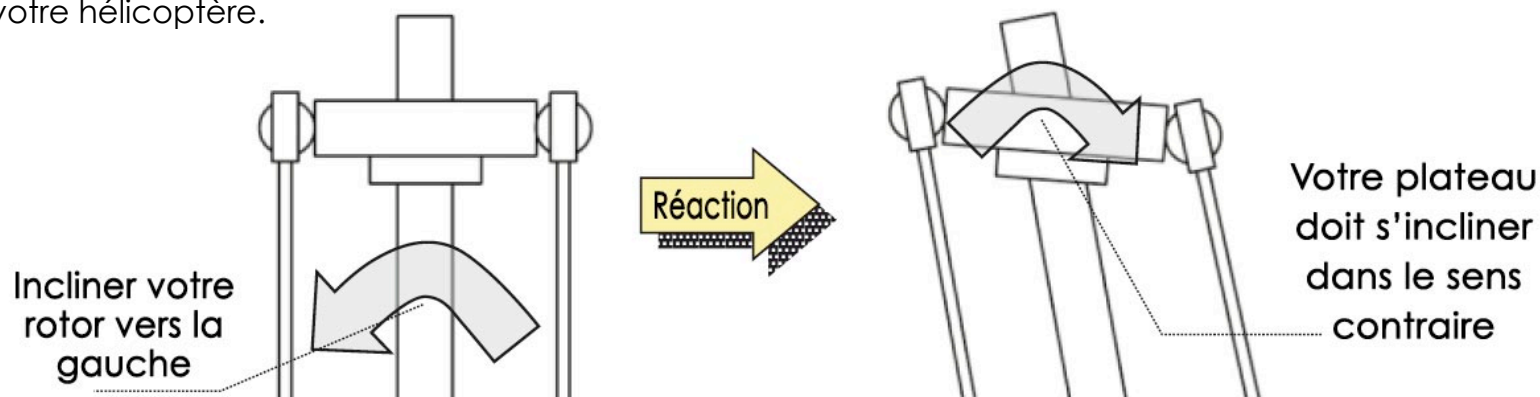


Schéma 3.4.2 / Réaction correct du Flymentor 3D

6. Si les fonctions de votre Flymentor 3D ne fonctionnent pas correctement, modifier le ou les paramètres en le reliant à votre pc et ensuite sauvegarder les modifications. (Vous pouvez faire le test en laissant le cordon USB connecter)
7. Répétez les étapes 4 et 5 jusqu'à ce que les réactions de toutes les directions de votre hélicoptère soient correctes.

***Attention : Par sécurité, il est important de déconnecter votre moteur du variateur durant les tests !**

3.4.2 Mise au neutre des servos

Avant de régler le neutre des servos assurez-vous qu'ils réagissent tous dans le bon sens. Vous devrez ensuite régler les tringleries de chaque servos pour former un angle de 90° comme sur le schéma 3.4.3.

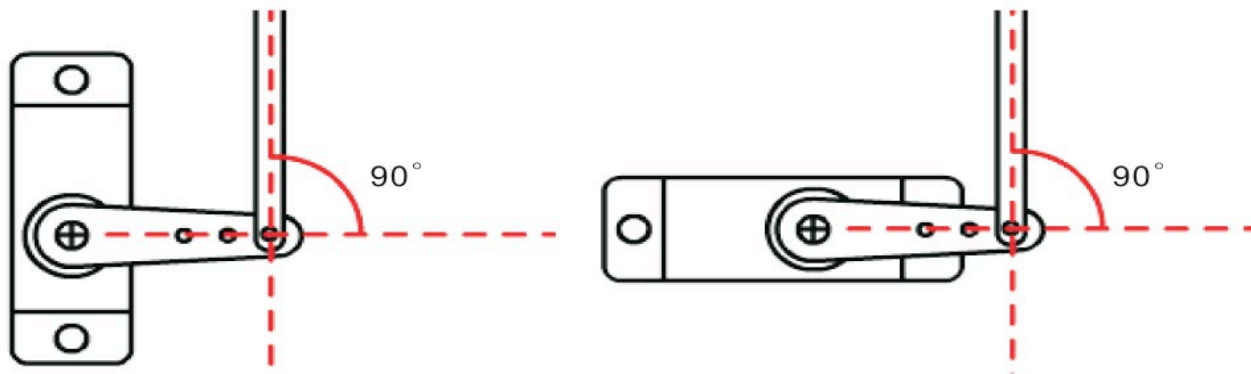


Schéma 3.4.3 / Mise au neutre des servos

Avant d'ajuster le neutre du servo, il est important de le faire au plus juste et ensuite de se servir du logiciel pour un ajustement précis.

Respectez les étapes suivantes pour ajuster les neutres des servos du plateau cyclique :

1. Ajuster le neutre des servos d'aileron (Servo 1 et 2), les servos ne seront pas obligatoirement à la même hauteur, ce qui est important c'est que le plateau cyclique soit horizontal sur la commande d'aileron.
2. Ajuster le neutre des servos de la profondeur (Servo 1, 2 et 3), les servos ne seront pas obligatoirement à la même hauteur, ce qui est important c'est que le plateau cyclique soit horizontal sur la commande de profondeur.
3. Ajuster le neutre du pas collectif, les servos doivent être montés dans le même sens. Pour le servo de l'anti-couple est important de régler son neutre après avoir réglé l'ensemble des autres servos.

***Attention : Par sécurité, il est important de déconnecter votre moteur du variateur durant les tests !**

3.5 Ajustement des paramètres de contrôle

Cette page vous permet d'inverser le sens des commandes (mixages de plateau cyclique) d'aileron, de profondeur et de pas. Dans le cas où vous mettez le manche d'aileron de votre émetteur à gauche et que le plateau cyclique va à droite il faut donc inverser l'ordre. (Faites le test sur toutes les commandes). Vous avez deux réglages bien distincts sur cette page, vous pouvez donc inverser le sens des mixages mais aussi régler le débattement de celui-ci. (Voir schéma 3.5.1) Vous avez aussi la possibilité de faire ces réglages par le menu de votre radio.

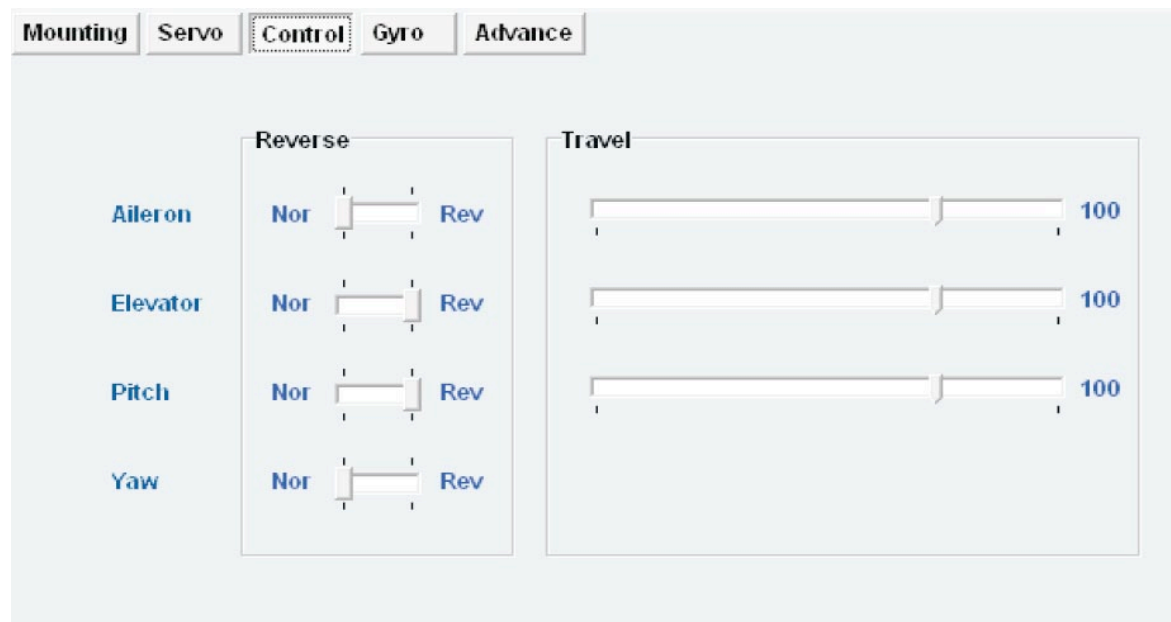


Schéma 3.5.1 / Paramètres de contrôles

***Attention : Par sécurité, il est important de déconnecter votre moteur du variateur durant les tests !**

3.5.1 Inversions des manches

1. Assurez-vous que le Flymentor 3D soit bien monté et que tous les éléments électroniques ont été correctement reliés.

2. Allumer votre émetteur en vous s'assurant que votre manche de gaz est en position basse. (Gaz zéro)
3. S'assurer que votre hélicoptère est bien sur une surface plate avant de le mettre sous tension.
4. Attendez que l'initialisation du Flymentor 3D soit correctement terminée.
5. Vérifier le sens de fonctionnement des ordres de votre plateau cyclique ainsi que de l'anti-couple.
6. Si certains de ses ordres ne fonctionnent pas correctement, il faut recommencer l'étape précédente afin de les modifier. (Lors du nouveau test vous pouvez laisser votre câble USB connecté au Flymentor 3)
7. Après avoir effectué les modifications et ensuite sauvegardés, répéter les étapes 3, 4 et 5 afin de vérifier vos nouveaux réglages.

***Attention : Par sécurité, il est important de déconnecter votre moteur du variateur durant les tests !**

3.5.2 Débattements des servos

1. Assurez-vous que le Flymentor 3D soit bien monté et que tous les éléments électroniques ont été correctement reliés.
2. Allumer votre émetteur en vous s'assurant que votre manche de gaz est en position basse. (Gaz zéro)
3. S'assurer que votre hélicoptère est bien sur une surface plate avant de le mettre sous tension.
4. Attendez que l'initialisation du Flymentor 3D soit correctement terminée.
5. Vérifier l'ensemble des débattements de votre plateau cyclique ainsi que du servo d'anti-couple. Si sur un des ordres le débattement est trop important (risque de détériorer vos servos) ou pas assez il est important de le modifier.
6. Brancher le Flymentor 3D à votre ordinateur et modifier les valeurs de débattements.
7. Après avoir effectué les modifications et ensuite sauvegardés, répéter les étapes 3, 4 et 5 afin de vérifier vos nouveaux réglages.

***Attention : Par sécurité, il est important de déconnecter votre moteur du variateur durant les tests !**

4. ESSAI EN VOL

Normalement avec les réglages du Flymentor 3D par défaut vous pouvez voler. Maintenant, si vous désirez intervenir sur ce réglage afin d'obtenir des conditions de vol encore plus précise, vous pouvez les modifier dans le chapitre : « Paramètres du gyroscope »

4.1 Ajustement des paramètres du gyroscope

Le Flymentor 3d est équipé d'un gyroscope qui est paramétré d'origine, ce qui vous permettra de faire des vols corrects. Pour un pilote expérimenté, ce chapitre vous permettra d'intervenir sur les réglages du gyroscope afin de l'ajuster à votre type de vol.



Schéma 4.1.1 / Réglages du gyroscope

4.1.1 Réglages du gyroscope (Mode Normal)

1. Réglages de la sensibilité :

La sensibilité du gyroscope peut être réglé avec deux valeurs différentes, de - 100 à + 100. La valeur positive (+100) permet de paramétrer votre gyroscope en mode fixation de cap AVCS et la valeur négative (-100) permet de paramétrer votre gyroscope en mode normal. Il est recommandé de toujours sélectionner la valeur positive. Régler cette valeur au plus juste afin d'avoir un anti-couple le plus efficace. Si vous avez un effet de pompage (la queue se ballade de gauche à droite) il es important de baisser cette valeur jusqu'à la disparition du pompage. Vous avez deux possibilités de gérer cette valeur, soient par le Flymentor 3D mais dans ce cas cette valeur sera fixe mais il ne pas faut connecter le fil bleu à votre récepteur (Le fil bleu pourra vous servir pour une autre fonction), sinon vous pouvez passer par votre récepteur en brancher le fil bleu ce qui vous permettra de sélectionner deux valeurs différentes par l'intermédiaire d'un interrupteur sur votre émetteur.

2. Réglages de la course du servo d'anti-couple :

Cette fonction permet de régler la vitesse de réaction du servo de l'anti-couple. En général il faut laisser cette valeur au maximum afin d'avoir une bonne réaction dans toutes situations. Néanmoins si vous avez la possibilité de la baisser afin de diminuer sa réaction.

3. Réglages de l'exponentiel :

Cette fonction permet de gérer le débattement du servo autour du neutre. Si vous déplacez votre manche légèrement votre servo va bouger légèrement autour du neutre mais par contre plus vous vous éloignez du neutre, plus la réaction sera augmentée. (Ajuster cette valeur suivant vos habitudes de vol)

4. Réglages de la puissance de contre du servo d'anti-couple :

Cette fonction vous permet d'améliorer la réaction du servo d'anti-couple lorsque vous donnez un grand coup de gaz. Régler cette valeur suivant votre type de vol.

5. Réglages de la limite de débattement du servo d'anti-couple :

Cette fonction permet de régler le débattement de votre servo afin qu'il ne rentre pas en butte mécanique dans les deux sens. Vérifier que votre servo ne force pas au risque de l'endommager. (il est important de ne pas trop diminuer cette limite)

4.1.2 Réglages du gyroscope (Mode Expert)

1. Réglages de la sensibilité :

Cette fonction vous permet le gain manuellement

2. Réglages du délai :

Cette fonction vous permet de régler de délai du servo d'anti-couple. Si le temps de réaction de votre servo est lent il faut augmenter cette valeur jusqu'à obtenir une réaction correcte. Cette valeur peut être modifiée si vous utilisez un servo analogie, par contre cette valeur devra être de 0 si vous utilisez un servo numérique.

3. Réglages du contre de l'inertie :

Cette fonction vous permet de régler le contre de l'inertie de votre mécanique. Durant un vol, lorsque vous actionner l'anti-couple en général il ne s'arrête pas immédiatement, il a légèrement tendance a dérivé, dû à l'inertie de votre mécanique. En augmentant cette valeur vous allez pouvoir contrer au mieux cet effet afin d'obtenir un arrêt net et précis de votre anti-couple.

4.2 Réglages avancés

Cette page permet de rentrer dans les paramètres avancés du Flymentor 3D afin d'optimiser votre vol. Il est important de ne pas modifier ces valeurs si vous n'êtes pas certains des effets sur votre vol.

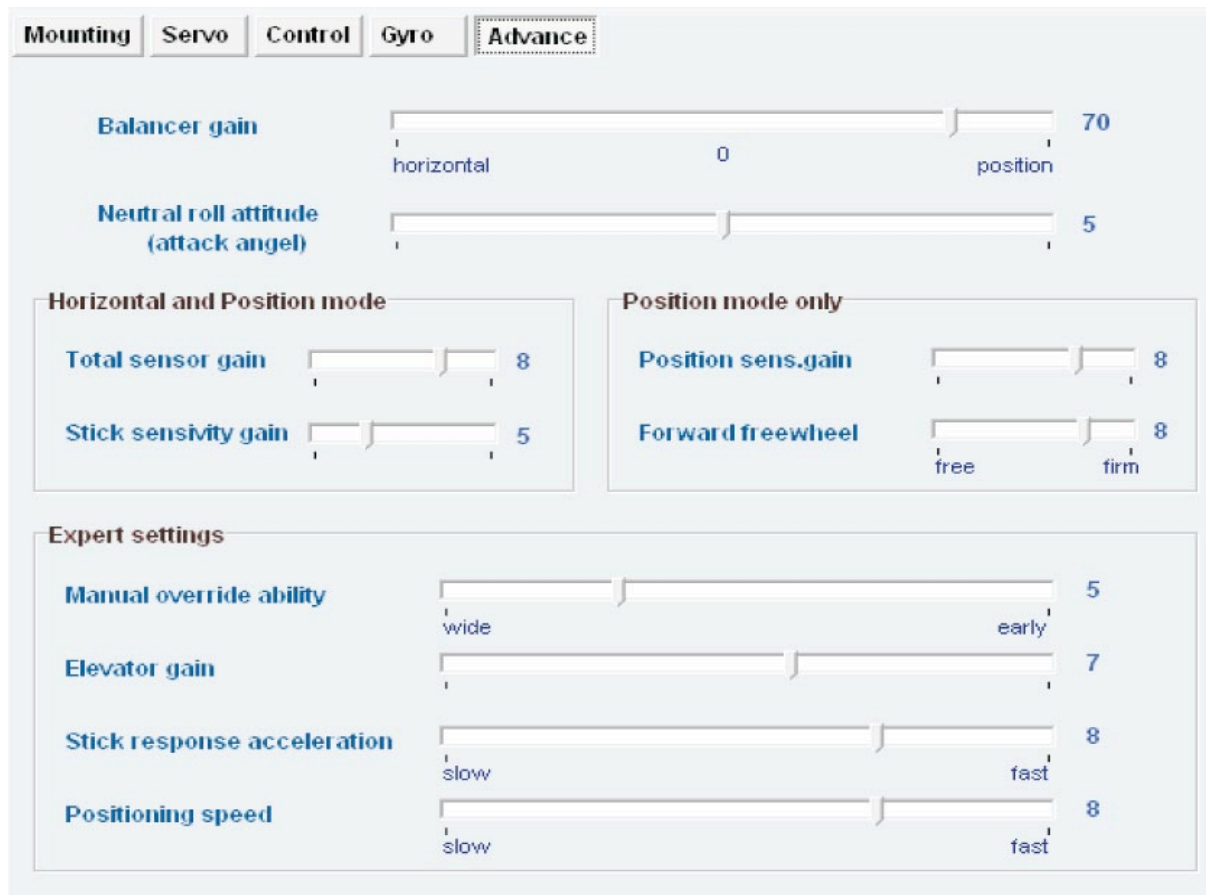


Schéma 4.2.1 / Réglages avancés

4.2.1 Mode de fonctionnement

Le Flymentor 3D à deux modes de fonctionnement bien distincts :

- Mode d'équilibrage
- Mode de positionnement

Pour plus de détails regarder le schéma 4.2.2 Commutation du mode

1. Mode d'équilibrage :

Cette fonction vous permet de régler la position de votre hélicoptère horizontalement automatiquement durant le vol. Dans ce mode, votre hélicoptère peut rester à plat automatiquement et ne sera pas affecté par la luminosité ni par la température, par contre il subira son effet de sol. Il est recommandé d'utiliser ce mode quand intérieur.

2. Mode de positionnement :

Cette fonction vous permet de régler le positionnement de votre hélicoptère. Dans ce mode, votre hélicoptère va rester sur un point fixe et vous pouvez totalement lâcher les manches de votre émetteur afin que le Flymentor 3D prennent la main. (Distance par rapport au sol : 2 à 3 mètres) Le manque de luminosité ou des variations de température peuvent affecté sont fonctionnement. Lors d'un vol dans le mode positionnement vous devez faire 2 choses : vous devez gérer la profondeur ainsi que les ailerons.

4.2.2 Réglages basic

1. Sensibilité du Flymentor 3D :

Cette fonction vous permet de modifier la sensibilité du fonctionnement de votre hélicoptère. Si vous indexez une valeur négative le Flymentor 3D se mettra en mode équilibrage mais par contre si vous indexez une valeur positive le Flymentor 3D se mettra en mode positionnement. Lorsque la sensibilité est réglée sur 0 le Flymentor 3D est inactif. Si la voie auxiliaire de votre récepteur est utilisée, le Flymentor 3D rentrera en conflit avec le signal du récepteur et ne pourra donc pas fonctionner correctement dans les différents modes.

2. Paramétrage de la position de référence :

Cette fonction permet de paramétrer la position à laquelle le Flymentor 3D va contrôler votre hélicoptère. Par défaut cette valeur est très bien pour un type de vol normal. (Convient au débutant)

*Attention : Nous vous recommandons d'utiliser un interrupteur à 3 positions pour pouvoir commuter les différents modes du Flymentor 3D. (Voie auxiliaire) Sur la position N (Normal) de votre interrupteur vous devez mettre une valeur négative afin de rendre inactif votre Flymentor 3D. Ensuite sur les 2 autres positions, vous pourrez sélectionner les 2 modes restant. (Mode Equilibrage et Mode Positionnement). Il est très important de piloter son hélicoptère en sélectionnant les différents modes.

4.2.3 Paramétrages du mode :

1. Sensibilité du gyroscope :

Les paramètres du gyroscope sont déjà réglés par défaut. Cette valeur convient pour la plupart des vols.

2. Sensibilité des manches :

Les paramètres de la réactivité des manches sont déjà réglés par défaut. Cette valeur convient pour la plupart des vols.

3. Sensibilité du capteur CCD :

Les paramètres du capteur CCD sont déjà réglés par défaut. Cette valeur convient pour la plupart des vols.

4. Sensibilité du contre de l'inertie:

Dans le mode positionnement, le Flymentor 3D peut faire légèrement dériver votre hélicoptère. Ceci est dû à l'inertie de votre mécanique. Vous pouvez plus ou moins réduire ce déplacement en fonction des différents paramètres que vous pouvez sélectionner. Fonction « Free » pour une grande inertie et « Firme » pour une inertie moyenne.

4.2.4 Réglages experts :

L'ensemble des paramètres ci-dessous sont destinés au pilote expérimenté. Pour les débutants il est recommandé de conserver les réglages d'origine.

⇒ Taux de mixage :

Comme le Flymentor 3D et le pilote agissent sur le vol de votre hélicoptère, cette fonction permet de régler le taux mixage entre les fonctions du Flymentor 3D et les ordres du pilote. Plus le taux est important, plus le pilote à la main sur le Flymentor 3D.

⇒ Gain du tangage :

Cette fonction permet de régler le gain du capteur CCD sur l'axe de tangage. La valeur régler par défaut convient à la plupart des types de vol.

⇒ Temps de réponse de l'accélération :

Cette fonction permet de régler la vitesse de réponse de l'accélération du Flymentor 3D. La valeur régler par défaut convient à la plupart des types de vol.

⇒ Vitesse de positionnement :

Cette fonction permet de régler la vitesse de localisation. Plus la valeur est élevée plus le Flymentor 3D sera rapide dans le positionnement de votre hélicoptère.

5. SAUVEGARDE DES DONNEES

Des fichiers de configuration peuvent être utilisés pour différents hélicoptères. Vous pouvez exporter les paramètres dans un fichier cfg après avoir fait l'ajustement du Flymentor 3D sur votre hélicoptère. Cela vous permet d'installer votre Flymentor 3D sur une autre mécanique en faisant de nouveau réglages et par contre lorsque vous désirez le réinstaller sur l'ancienne mécanique il vous suffit d'importer le fichier cfg. (Nous vous conseillons de nommer chaque fichier)

5.1 Exportation des données (Dossier CFG) :

Cliquez sur le bouton « Enregistrement » (Save), puis choisissez l'emplacement de votre fichier, nommez-le (mettre un nom en relation avec votre mécanique, validez. Toutes les données seront enregistrer dans le fichier portant l'extension .cfg.

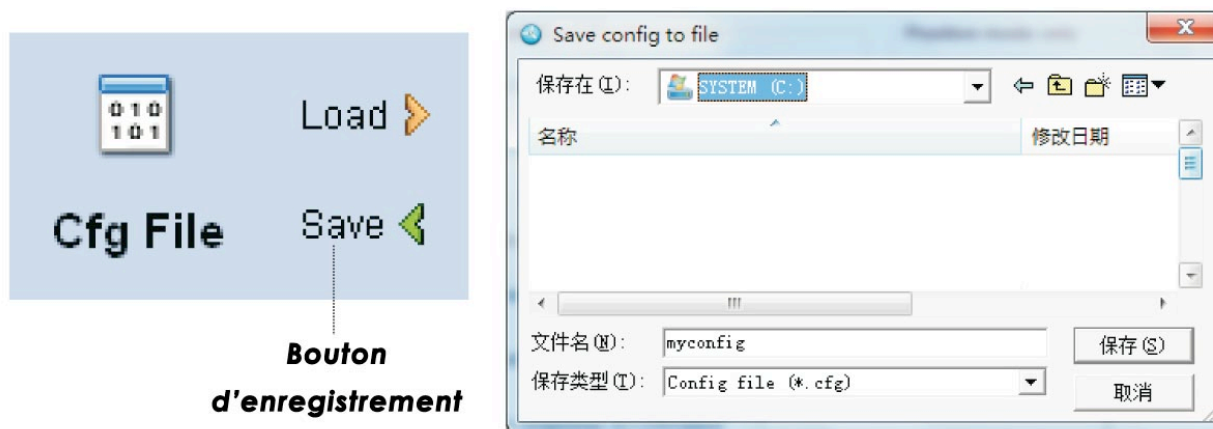


Schéma 5.1.1 / Sauvegarde des données

En fait, toutes les données sauvegardées sont les différentes modifications effectuées dans l'interface du logiciel et non les données du Flymentor 3D. Si vous souhaitez exporter les données dans le Flymentor 3D vous devez effectuer une opération de chargement (Load), afin qu'il prenne toutes les modifications apportez dans l'interface. Le chargement s'effectue toujours après avoir enregistré ces données.

5.2 Importation des données (Dossier .CFG) :

Pour importer les données du fichier .cfg (Précédemment exporter : voir chapitre 5.1) appuyer sur le bouton chargement (Load) afin que le Flymentor 3D prennent le fichier que vous avez créer. Toujours effectuée le chargement après avoir enregistré les données de l'interface du logiciel.

Après avoir effectuée l'importation des données vous devez cliquer sur le bouton chargement (Load) afin que le Flymentor 3D les prennent en compte.

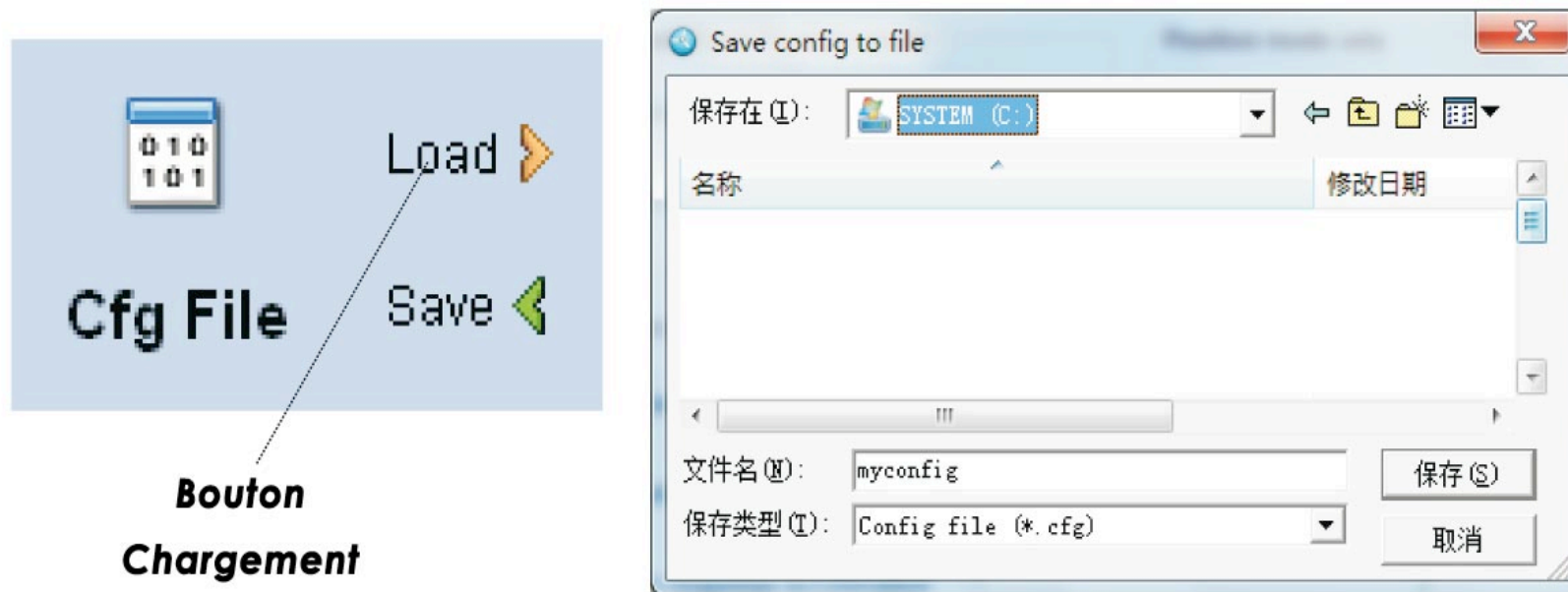


Schéma 5.2.1 / Chargement des données

*Attention : L'exportation et l'importation du dossier .cfg sont l'ensemble des données modifiées de l'interface du logiciel. Il est important de bien classer ses dossiers afin de ne pas se tromper. Toutes modifications devra être sauvegardées et donc recharger pour que le Flymentor 3D les prennent en compte.

6. RESTAURATION DES REGLAGES D'USINE

Après avoir effectuer d'importantes modifications au sein de l'interface, il est possible que le Flymentor 3D ne fonctionne pas comme vous le désirez. Si vous êtes totalement perdu, il est possible de rétablir les paramètres d'usine.

On vous recommande d'effectuer cette opération afin d'éviter toutes mauvaises réactions de votre Flymentor 3D. La procédure est simple, il vous suffit de cliquer sur le bouton « Reset », ensuite sur le bouton enregistrement (Load), une barre d'état de la progression de la réinitialisations apparaîtra. Attendez bien la fin de l'opération.

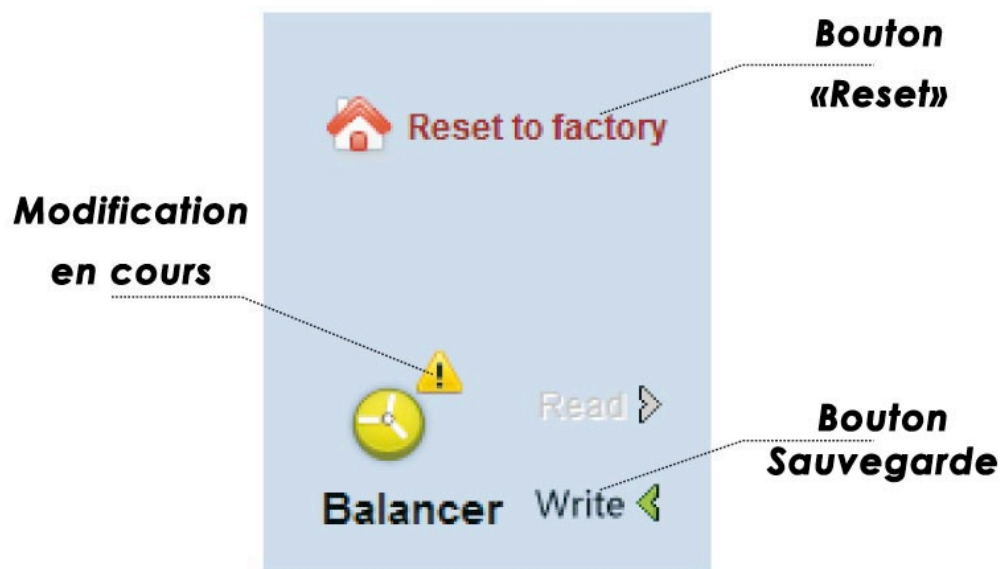


Schéma 6.1 / Restauration des paramètres d'origine

*Attention : Il est important d'attendre la fin de la procédure afin que le Flymentor 3D soit correctement paramétré.

7. RESOLUTION DES PROBLEMES

Légende : P = Problème ; R : Résolution

P : Les servos n'ont aucune action ?

R : Réferez-vous à la section 1.4. Assurez-vous que le Flymentor 3D fonctionne correctement.

P : Votre hélicoptère un mauvais comportement dans le mode positionnement ?

R : Vérifiez les éléments suivants :

- ⇒ La sensibilité du Flymentor 3D, vous réferez à la section 4.2.1. Si le canal AUX (Auxiliaire) est utilisé par l'émetteur inverser le sens dans le programme de votre émetteur, sinon inverser cette fonction dans l'interface du logiciel.
- ⇒ Le capteur CCD est peut-être trop bas, modifier sa position. (Remontez-le)
- ⇒ Augmentez la sensibilité de la commande d'aileron et de pas.
- ⇒ Vérifiez qu'il n'y ait aucun obstacle entre le capteur CCD et le sol.

P : Votre hélicoptère n'est pas stable en vol ?

R : Vérifiez que l'objectif du capteur CCD est bien propre.

P : Comment voler dans un environnement avec peu de contraste ? (Neige, eau, etc...)

R : Lorsque que le contraste est faible vous ne pouvez pas voler en mode positionnement, il faut obligatoirement commuter en mode équilibrage.

P : Comment modifier la sensibilité du Flymentor 3D ?

R : Si vous utilisez le canal auxiliaire de votre émetteur, vous pouvez modifier la sensibilité par l'intermédiaire de votre programme de radio, sinon vous devez passer par l'interface de votre logiciel. Nous vous recommandons de passer par votre émetteur, parce que cette valeur doit être modifié fréquemment par rapport au type de terrain.

P : Est-ce que la fumée du pot d'échappement peut modifier mon vol ?

R : Si le capteur CCD est trop près de votre pot d'échappement il peut modifier votre vol. La fumée et l'huile peuvent salir votre objectif est donc modifier la vision du Flymentor 3D.

P : Votre hélicoptère n'est pas stable dans les deux modes du Flymentor 3D ?

R : Vérifier que les éléments du Flymentor 3D soient bien fixés est surtout que aucunes vibrations ne modifient votre vol.

P : Votre plateau cyclique à de mauvaises réactions lors de la commutation entre les modes ?

R : Lorsque vous commutez d'un mode à l'autre, il y a un temps de réaction entre ces deux modes. Vous réferez à la section 4.2.2.

Vérifiez les éléments suivants :

- ⇒ Le Flymentor 3D sera efficace après avoir positionner votre hélicoptère en stationnaire.
- ⇒ Le changement de température brusque peut engendrer une mauvaise réaction du Flymentor 3D. Si vous sortez votre hélicoptère d'un environnement fermé (Maison, Voiture, Etc...) laissez votre hélicoptère dans son environnement de vol pendant 10 minutes avant de voler.
- ⇒ Les vibrations de votre mécanique peuvent modifier son comportement. (Axes tordus, pièces qui se desserre, Etc...)

P : Après une rotation votre hélicoptère dérive ?

R : Vérifiez les éléments suivants :

- ⇒ Vérifiez que votre gyroscope est bien positionné horizontalement et qu'il est correctement fixé.
- ⇒ Vérifiez que la commande de l'anti-couple soit au neutre lors de l'initialisation.
- ⇒ Si votre hélicoptère dérive lors d'un décollage, modifier son gain dans votre émetteur ou dans l'interface du logiciel.

8. GARANTIE

La société iRiS se réserve le droit de modifier sans préavis tout ou partie du présent manuel et ou de ses matériels. La garantie iRiS ne s'applique pas à une utilisation non conforme de ses produits. Les valeurs indiquées dans le présent manuel sont indiquées à titre informatif uniquement et ne peuvent en aucun cas servir de référence dans le cadre d'une cour de justice. iRiS ne pourra en aucun cas être poursuivi dans le cadre d'une action en justice suite à des dommages provoqués à des biens ou des personnes après une utilisation non conforme aux recommandations de la société iRiS.



WWW.KDS-MODEL.EU

La société iRiS est le distributeur exclusif des produits KDS pour la France, la Belgique, le Luxembourg et la Suisse.

INTERNATIONAL REMOTE-CONTROL MODEL IMPORTATION SERVICE'S
TEL. 00 33 (0)1 40 21 01 59 - EMAIL : CONTACT@IRIS-EUROPE.COM