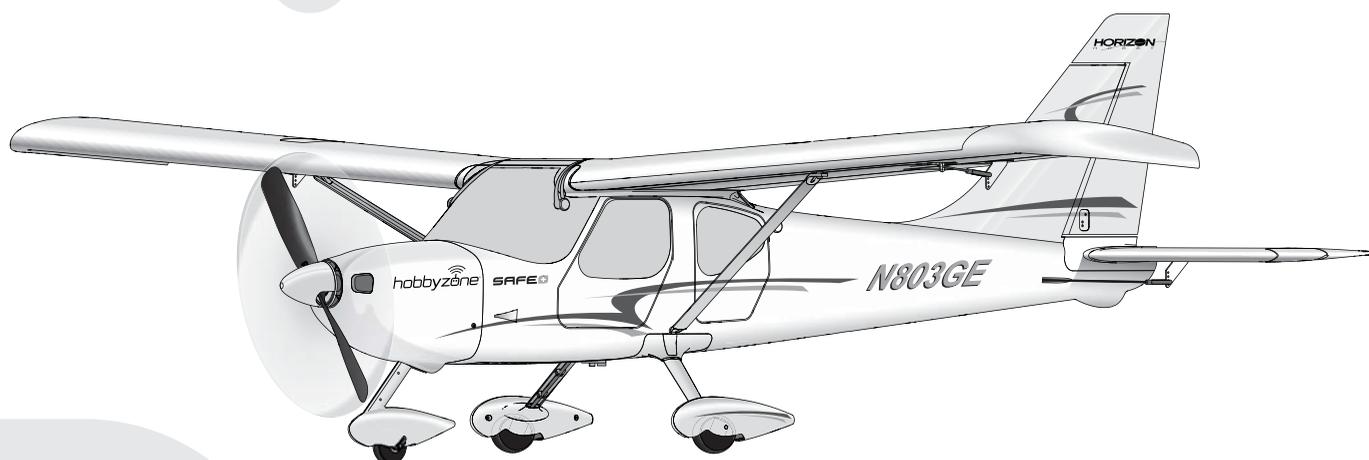


# Sportsman<sup>®</sup> S+

Instruction Manual • Bedienungsanleitung • Manuel d'utilisation • Manuale di Istruzioni



**SAFE<sup>+</sup>**

**RTF**  
READY-TO-FLY

**BNF**  
Bind-N-Fly.<sup>®</sup> Ready to fly, redefined.

hobbyzone<sup>®</sup>

## REMARQUE

Toutes les instructions, garanties et autres documents de garantie sont sujets à la seule discrétion de Horizon Hobby, LLC. Veuillez, pour une littérature produits bien à jour, visiter [www.horizonhobby.com](http://www.horizonhobby.com) et cliquer sur l'onglet de support de ce produit.

## Signification de certains mots :

Les termes suivants servent, dans toute la documentation des produits, à désigner différents niveaux de blessures potentielles lors de l'utilisation de ce produit :

**REMARQUE:** Procédures qui, si elles ne sont pas correctement suivies, peuvent éventuellement entraîner des dégâts matériels ET créent un très faible risque de blessure.

**ATTENTION:** Procédures qui, si elles ne sont pas correctement suivies, peuvent entraîner des dégâts matériels ET éventuellement des blessures graves.

**AVERTISSEMENT:** Procédures qui, si elles ne sont pas correctement suivies, peuvent entraîner des dégâts matériels, dommages collatéraux et des blessures graves éventuellement un décès OU créer un risque élevé de blessure superficielle.



**AVERTISSEMENT :** Lisez la TOTALITE du manuel d'utilisation afin de vous familiariser avec les caractéristiques du produit avant de le faire fonctionner. Une utilisation incorrecte du produit peut avoir comme résultat un endommagement du produit lui-même, des dégâts matériels voire entraîner des blessures graves.

Ceci est un produit de loisirs perfectionné. Il doit être manipulé avec prudence et bon sens et requiert quelques aptitudes de base à la mécanique.

L'incapacité à manipuler ce produit de manière sûre et responsable peut provoquer des blessures ou des dommages au produit ou à d'autres biens. Ce produit n'est pas destiné à être utilisé par des enfants sans la supervision directe d'un adulte. N'essayez pas de modifier ou d'utiliser ce produit avec des composants incompatibles hors des instructions fournies par Horizon Hobby, LLC. Ce manuel comporte des instructions de sécurité, de mise en œuvre et d'entretien. Il est capital de lire et de respecter toutes les instructions et avertissements du manuel avant l'assemblage, le réglage ou l'utilisation afin de le manipuler correctement et d'éviter les dommages ou les blessures graves.

14+

14 ans et plus. Ceci n'est pas un jouet.



**AVERTISSEMENT CONTRE LES PRODUITS CONTREFAITS:** Si un jour vous aviez besoin de remplacer un récepteur Spektrum trouvé dans un produit Horizon Hobby, achetez-le uniquement chez Horizon Hobby, LLC ou chez un revendeur officiel Horizon Hobby, vous serez sûr d'obtenir un produit Spektrum authentique de haute qualité. Horizon Hobby, LLC décline tout service et garantie concernant la compatibilité et les performances des produits contrefaits ou des produits clamant la compatibilité avec Spektrum ou le DSM.

## Précautions et avertissements liés à la sécurité

En tant qu'utilisateur de ce produit, il est de votre seule responsabilité de le faire fonctionner d'une manière qui ne mette en danger ni votre personne, ni de tiers et qui ne provoque pas de dégâts au produit lui-même ou à la propriété d'autrui.

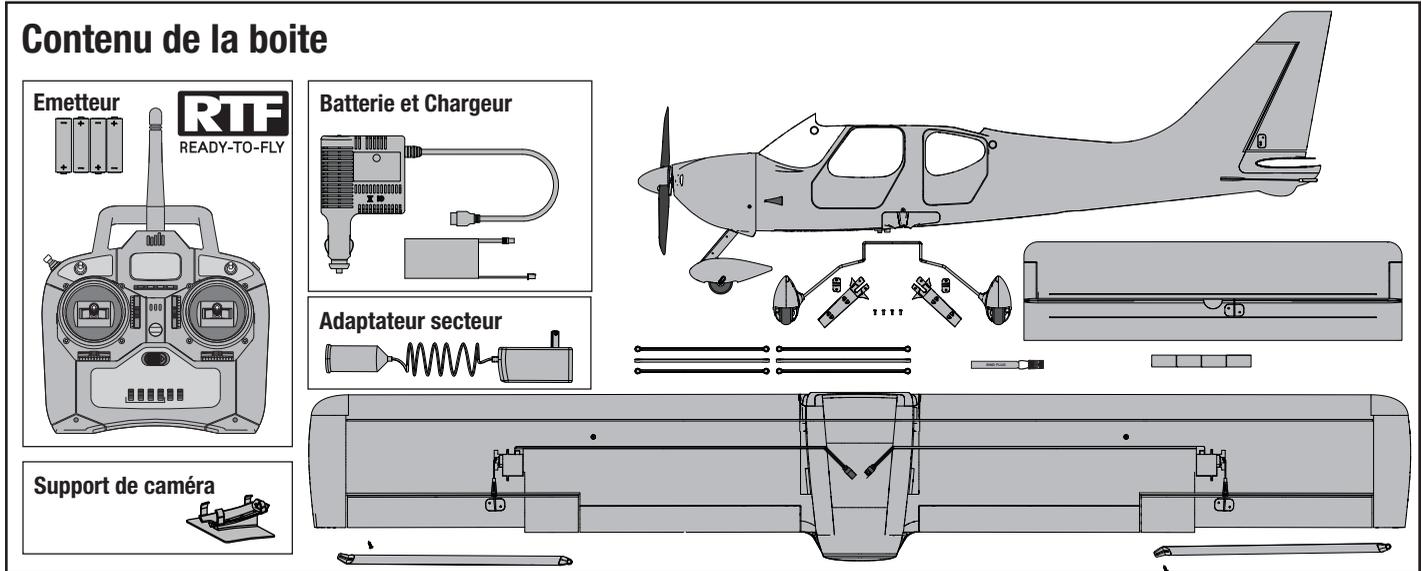
- Gardez une bonne distance de sécurité tout autour de votre modèle, afin d'éviter les collisions ou les blessures. Ce modèle est contrôlé par un signal radio, qui peut être soumis à des interférences provenant de nombreuses sources hors de votre contrôle. Une interférence peut provoquer une perte momentanée de contrôle.
- Faites toujours fonctionner votre modèle dans une zone dégagée, à l'écart de voitures, du trafic et des personnes.
- Respectez toujours scrupuleusement les instructions et les mises en garde concernant ce produit et tous les équipements optionnels/complémentaires (chargeurs, packs de batteries rechargeables, etc.) que vous utilisez.
- Tenez tous les produits chimiques, les petites pièces et les composants électroniques, hors de portée des enfants.
- Évitez toujours d'exposer à l'eau tout équipement non spécifiquement conçu et protégé à cet effet. L'humidité endommage les composants électroniques.
- Ne léchez ni ne mettez jamais en bouche quelque partie de votre modèle que ce soit - risque de blessures graves voire de danger de mort.
- Ne faites jamais fonctionner votre modèle lorsque les batteries de l'émetteur sont faibles.
- Gardez toujours l'aéronef à vue et gardez-en toujours le contrôle.
- Utilisez toujours des batteries complètement chargées.
- Gardez toujours l'émetteur en marche lorsque l'aéronef est en marche.
- Enlevez toujours les batteries avant démontage.
- Veillez toujours à ce que les pièces en mouvement soient propres.
- Veillez toujours à ce que toutes les pièces soient sèches.
- Laissez toujours le temps aux pièces de refroidir avant de les toucher.
- Enlevez toujours les batteries après utilisation.
- Assurez-vous toujours que la sécurité (failsafe) est configurée correctement avant de voler.
- Ne faites jamais voler un aéronef dont le câblage est endommagé.
- N'entrez jamais en contact avec des pièces en mouvement.

## Précautions relatives à la charge

**ATTENTION :** les instructions et avertissements doivent être scrupuleusement suivis. Une manipulation non appropriée des batteries Li-Po peut provoquer un incendie, des blessures corporelles et/ou des dégâts matériels.

- **Ne jamais laisser des batterie en charge sans surveillance.**
- **Ne jamais charger des batteries durant la nuit.**
- En manipulant, en chargeant ou en utilisant la batterie Li-Po incluse, vous assumez tous les risques associés aux batteries au lithium.
- Si la batterie commence à gonfler ou à se dilater, cessez immédiatement de l'utiliser. Si vous étiez en train de la charger ou de la décharger, interrompez la procédure et déconnectez-la. Continuer à utiliser, charger ou décharger une batterie qui gonfle ou se dilate peut provoquer un incendie.
- Pour obtenir les meilleurs résultats, entreposez toujours la batterie à température ambiante, dans un endroit sec.
- Lorsque vous transportez la batterie ou que vous la stockez temporairement, la température doit toujours être comprise entre 5 et 49 °C. Ne stockez en aucun cas la batterie ou l'avion dans une voiture ou à un endroit directement exposé à la lumière du soleil. Laisse dans une voiture chaude, la batterie peut se détériorer ou même prendre feu.
- Chargez toujours les batteries à distance de tout matériau inflammable.
- Faites toujours l'inspection de la batterie avant la charge, et ne chargez jamais des batteries hors d'usage ou endommagées.
- Déconnectez toujours la batterie après la charge, et laissez le chargeur refroidir entre les charges.
- Toujours surveiller la température du pack de batteries au cours de la charge.
- **UTILISEZ EXCLUSIVEMENT UN CHARGEUR CONÇU SPÉCIFIQUEMENT POUR CHARGER DES BATTERIES LI-PO.** Le fait de charger la batterie avec un chargeur non compatible peut être à l'origine d'un incendie provoquant des blessures corporelles et/ou des dégâts matériels.
- Ne déchargez jamais les cellules Li-Po en dessous de 3 V.
- Ne jamais couvrir les étiquettes d'avertissement avec des bandes auto-agrippantes.
- Ne chargez jamais les batteries hors des valeurs recommandées.
- N'essayez jamais de démonter ou de modifier le chargeur.
- Ne laissez jamais des mineurs charger des packs de batteries.
- Ne chargez jamais les batteries dans des endroits extrêmement chauds ou froids (la plage de températures recommandées se situe entre 5 et 49 °C) et ne les exposez jamais à la lumière directe du soleil.

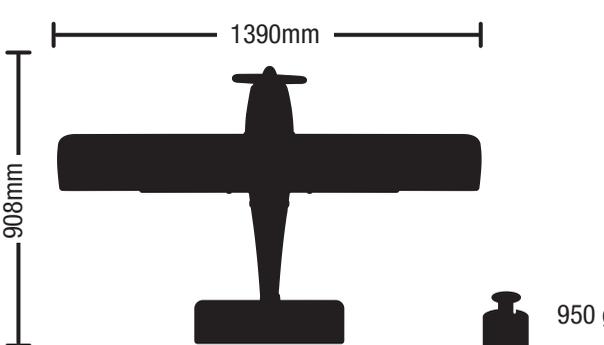
## Contenu de la boîte



## Table de Matières

Charge de la batterie de vol .....	51	Choix de la zone de vol .....	60
Emetteur .....	51	Test de portée .....	61
Inter de double-débattements .....	52	Checklist d'avant vol .....	61
Paramétrage de l'émetteur .....	52	Vol .....	62
Affectation de l'émetteur et du récepteur .....	53	Checklist d'après vol .....	66
Assemblage .....	54	Désactivation du GPS .....	67
Centre de gravité (CG) .....	56	Maintenance et réparations .....	67
Réglages par défaut aux guignols et aux bras de servos .....	56	Guide de dépannage .....	69
Installation de la batterie et initialisation du GPS et du contrôleur .....	57	Pièces de rechange .....	95
Contrôle de la direction des gouvernes .....	58	Pièces optionnelles .....	95
Commandes de vol .....	59		
Réglage des trims de l'avion .....	60		

## Caractéristiques

		RTF READY-TO-FLY	BNF	
	<b>Moteur:</b> Brushless 480 à cage tournante 960Kv (PKZ4416)	Installé	Installé	
	<b>Contrôleur:</b> 18A (PKZ1814)	Installé	Installé	
	<b>Servos:</b> 1x PKZ1060 Profondeur, 2x PKZ1060 Ailerons, 1x PKZ1090 Dérive	Installé	Installé	
	<b>Récepteur:</b> (SPMA3172)	Installé	Installé	
	<b>Batterie:</b> Li-po 3S 11.1V 1300mA (EFLB13003S20)	Incluses	Incluses	
	<b>Chargeur:</b> DC équilibreur Li-Po 3S (HBZ1003B)	Inclus	Inclus	
	<b>Adaptateur secteur:</b> (EFLA109)	Inclus	Inclus	
	<b>Émetteur:</b> Spektrum DX4e DSMX (Non fourni en version BNF)	Inclus	Requis	

Pour des informations complémentaires et enregistrer votre produit, visitez [www.hobbyzonerc.com](http://www.hobbyzonerc.com)

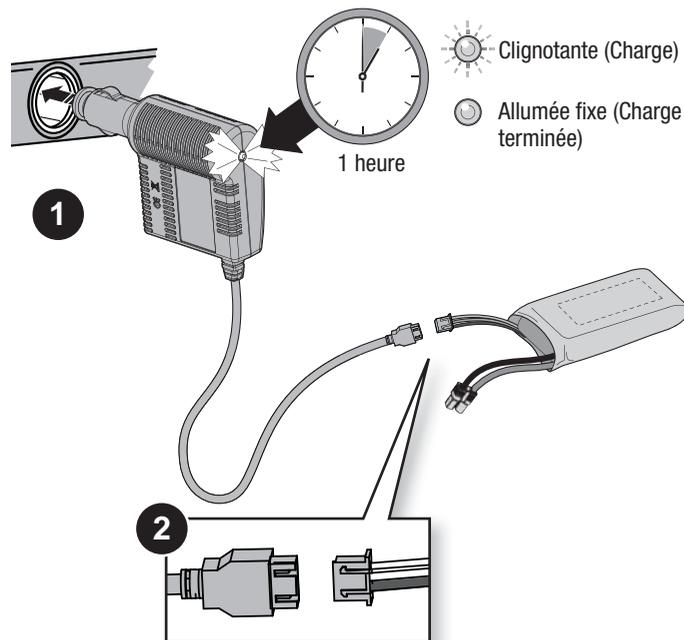
## Charge de la batterie de vol

**ATTENTION:** Quand vous reliez la batterie au chargeur, contrôlez que les connecteurs sont correctement orientés. Un non-respect de cette consigne vous expose à un court-circuit pouvant causer un incendie provoquant des dégâts matériels avec risque de blessures.

### Caractéristiques du chargeur

- Alimentation: 10-14V
- Tension max à la sortie: 11.1V
- Intensité de charge fixe: 1.3A
- Equilibre et charge les batteries Li-Po 3S d'une capacité minimum de 1250mA.

Ce chargeur peut être relié à une alimentation secteur (Fournie avec votre modèle).



## RTF Emetteur

### Installation des piles de l'émetteur

Votre Spektrum DX5e est livrée déjà affectée à votre avion.

Retirez le couvercle et insérez les 4 piles incluses dans le compartiment (en respectant les polarités) puis réinstallez le couvercle.

### Alarme de tension basse

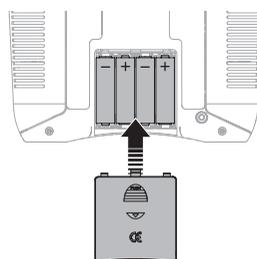
Quand la tension d'alimentation chute sous 4.7V, une alarme retentit et la DEL de tension clignote. Les piles doivent être remplacées immédiatement. Si cela se produit quand votre modèle est en vol, atterrissez dès que possible.

**ATTENTION:** Si vous utilisez des batteries rechargeables, chargez uniquement ces batteries. La charge de piles non-rechargeables peut entraîner un incendie pouvant causer des blessures corporelles et/ou des dégâts matériels.

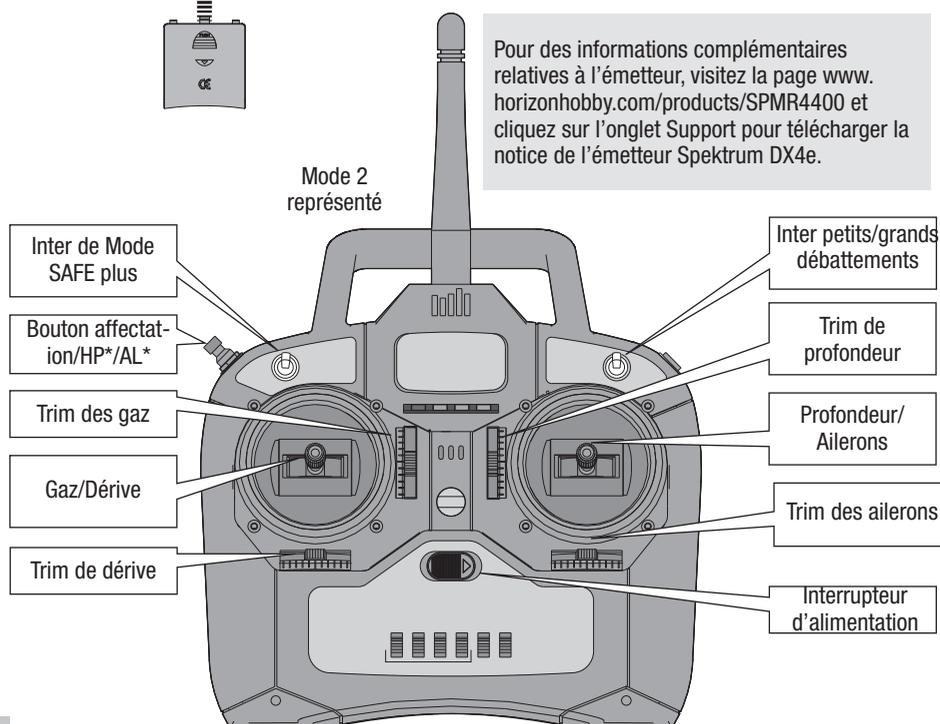
**AVERTISSEMENT:** Ne jamais saisir l'émetteur par l'antenne. Ne jamais rien suspendre ou appliquer d'effort sur l'antenne. Un endommagement des éléments de l'antenne peut diminuer la puissance du signal, entraînant une perte de contrôle causant des dégâts matériels et des blessures corporelles.

\*(HP) = Holding pattern (Survol de zone définie)

\*(AL) = Autoland (Atterrissage automatique)



Pour des informations complémentaires relatives à l'émetteur, visitez la page [www.horizonhobby.com/products/SPMR4400](http://www.horizonhobby.com/products/SPMR4400) et cliquez sur l'onglet Support pour télécharger la notice de l'émetteur Spektrum DX4e.





## Paramétrage de l'émetteur

**IMPORTANT:** Le récepteur inclus à été spécifiquement programmé pour cet avion. La programmation de ce récepteur ne peut être modifiée par l'utilisateur.

Pour utiliser le système SAFE plus de cet avion, paramétrez votre émetteur DSM2/DSMX en utilisant le tableau suivant.

- Les modes de vol SAFE plus se sélectionnent via la voie 5 (Position haute, milieu, basse)

**IMPORTANT:** Un émetteur équipé d'un interrupteur à 2 positions à la voie 5 permettra uniquement l'utilisation de la position 0 et de la position 2. Si possible assignez la voie 5 de votre interrupteur à un interrupteur à 3 positions (consultez le manuel de votre émetteur) pour utiliser les 3 modes de vol.

Référez-vous au manuel de votre émetteur pour des informations complémentaires relatives à la programmation de l'émetteur.

### Paramétrage d'un émetteur non programmable (DX5e)

Émetteur	Inter mode SAFE plus	Modes de vol SAFE plus supportés
Gaz, Ailerons, profondeur et dérive en direction Normale		
DX5e (Inter 2 positions)	Inter voie 5	2 Modes de vol possibles
DX5e (Inter 3 positions)	Inter voie 5	3 Modes de vol possibles

### Paramétrage d'un émetteur programmable (DX6i, DX6, DX7, DX7S, DX8, DX9, DX10t et DX18)

Débutez la programmation à partir d'une mémoire modèle Avion vierge (Effectuez un reset de la mémoire modèle), puis nommez le modèle.

Réglage des débattements de la profondeur, des ailerons et de la dérive:	Grands 100%
	Petits 70%
DX6 DX7 DX9 DX18	1. Allez dans les PARAMETRES DU SYSTEME
	2. Dans TYPE DE MODELE sélectionnez AVION
	3. Allez dans AFFECTATION DES VOIES: Cliquez sur suivant pour aller dans SOURCES DES VOIES : GEAR : B, AUX: i
	4. Allez dans LISTE DES FONCTIONS
	5. Puis dans INSTALLATION SERVOS : Inversez AUX1
Résultat:	L'inter B commande les 3 modes de vol SAFE plus (0 Débutant/1 intermédiaire/2 Expérimenté) Le bouton i commande le survol de zone définie/Atterrissage automatique quand il est actionné.

## Inter de double-débattements

L'émetteur DSM2/DSMX inclus possède une fonction vous permettant de choisir le débattement des gouvernes.

Double-débattements	Grands	Petits
Ailerons	100%	70%
Profondeur	100%	70%
Dérive	100%	70%

## Affectation de l'émetteur et du récepteur

**IMPORTANT:** Le récepteur est programmé pour une utilisation exclusive dans cet avion.



L'émetteur inclus dans la version RTF est livré déjà affecté à l'avion. Cependant si vous devez refaire l'affectation, suivez la procédure d'affectation.



Vous devez affecter votre émetteur Spektrum DSM2/DSMX au récepteur de l'avion pour pouvoir l'utiliser. Référez-vous à la liste des options située à la fin du manuel ou visitez [www.bindnfly.com](http://www.bindnfly.com) pour obtenir la liste complète des émetteurs compatibles.

Référez-vous au manuel de votre émetteur pour passer en mode affectation.

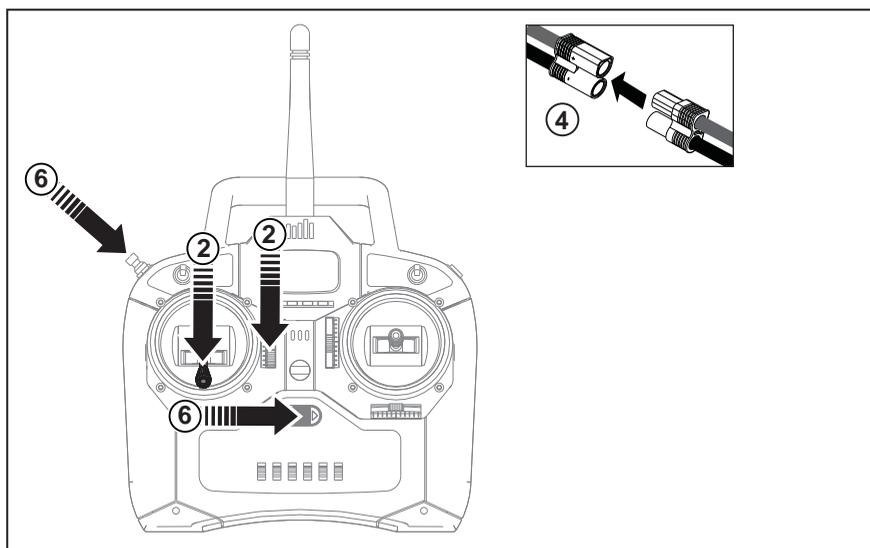
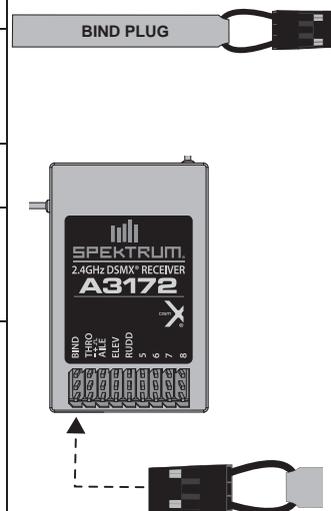
Visitez [www.bindnfly.com](http://www.bindnfly.com) pour obtenir la liste complète des émetteurs compatibles.

\* La voie des gaz ne sera pas armée si le manche et le trim ne sont pas en position basse. Si vous rencontrez des difficultés, suivez les instructions de l'affectation et référez-vous au guide de dépannage pour des instructions complémentaires. Si nécessaire, contactez le service technique Horizon Hobby.

### ✓ Procédure d'affectation

1. Contrôlez que votre émetteur est bien hors tension.
2. Assurez-vous que les manches des gouvernes soient au neutre, que le manche et le trim des gaz soient en position basse et que l'avion est immobile.
3. Insérez la prise de bind dans le port BIND du récepteur.
4. Connectez la batterie au contrôleur. Le contrôleur va produire une série de sons. Une longue tonalité, puis 3 tonalités courtes confirmant que le LVC est programmé.
5. La DEL du récepteur va se mettre à clignoter rapidement.
6. Mettez l'émetteur sous tension en maintenant l'interrupteur ou le bouton Bind. Référez-vous au manuel de votre émetteur pour le processus d'affectation.
7. Quand le récepteur est affecté à l'émetteur, la DEL orange du récepteur s'éclaire de façon fixe et le contrôleur se met à produire une série de trois tonalités ascendantes. Les tonalités indiquent que le contrôleur est armé et que donc le manche et le trim des gaz sont en position suffisamment basse pour l'activation du contrôleur.
8. Retirez la prise de Bind du port Bind du récepteur.
9. Rangez soigneusement la prise de Bind (certains utilisateurs attachent la prise à leur émetteur à l'aide de collier ou de clips).

Le récepteur conservera les informations de l'affectation jusqu'à la prochaine affectation.



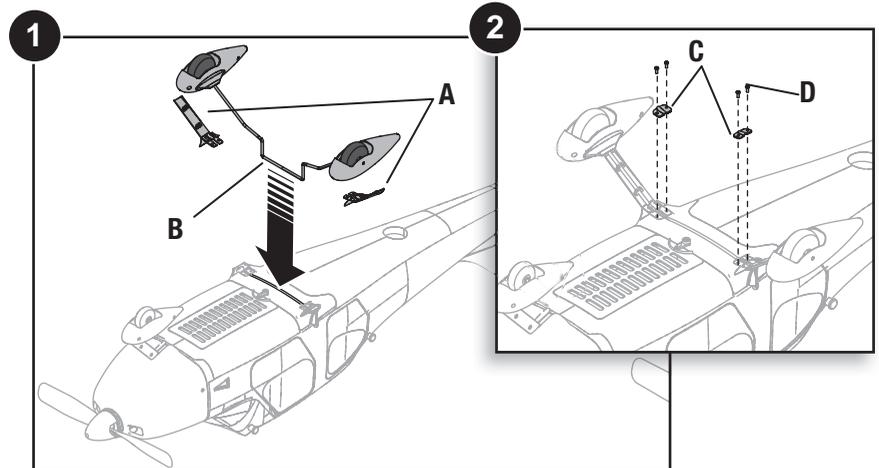
## Assemblage

### Installation du train principal

La roulette de nez est déjà installée à l'usine. Toujours contrôler que la chape de la tringlerie de direction fixée au bras du servo de dérive est correctement réglée de façon que l'avion roule en ligne droite quand la dérive est au neutre.

1. Retournez le fuselage de façon à avoir le dessous face à vous.
  - Installez les habillages de train gauche et droit (A) sur les jambes de train comme sur l'illustration.
  - Insérez le train (B) dans la fente du fuselage comme sur l'illustration.
2. Installez les pontets gauche et droit (C) sur le fuselage en utilisant les 4 vis (D) comme sur l'illustration.

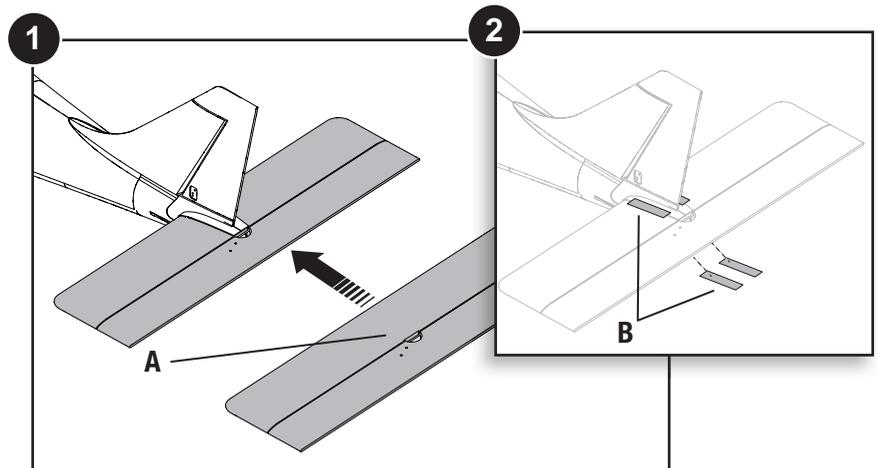
Le désassemblage s'effectue en ordre inverse.



### Installation du stabilisateur

Pour effectuer l'installation du stabilisateur dans le fuselage, commencez par suivre les 2 étapes suivantes:

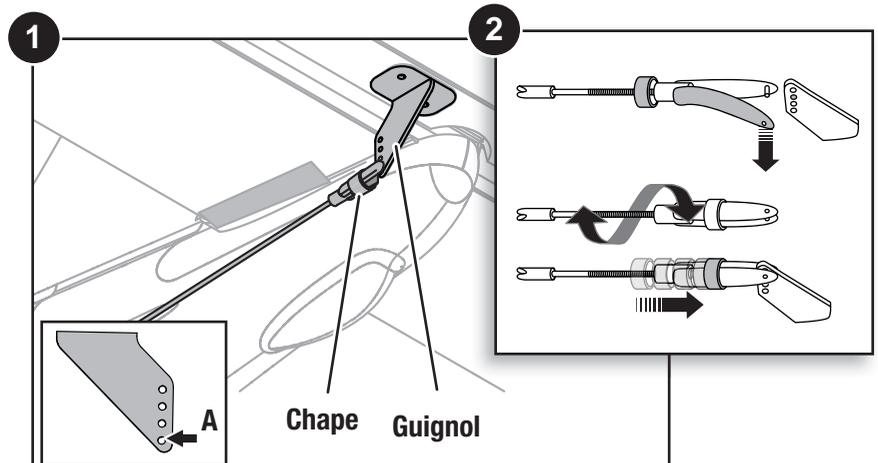
1. Insérez le stabilisateur dans la rainure du fuselage. Centrez-le en utilisant les guides centraux (A) situés sur la face supérieure du stabilisateur.
2. Une fois que le stabilisateur est centré et en place, appliquez 4 morceaux de ruban adhésif (inclus) pour le maintenir en position, 2 sur le dessus et 2 sur le dessous (B).



### Connexion de la chape au guignol

Terminez l'installation du stabilisateur en connectant la chape de la tringlerie au guignol situé sous le stabilisateur.

1. Ouvrez la chape et glissez son axe dans le trou extérieur (A) du guignol de commande.
2. Retirez la chape du guignol si nécessaire.
  - Tournez la chape (comme sur l'illustration) sur la tringlerie (aussi nommée commande).
  - Refermez la chape sur le guignol et glissez le tube pour sécuriser la fermeture de la chape.



## Installation de l'aile

1. Reliez les haubans (A) gauche et droit (marqué L et R) à leurs côtés respectifs de l'aile (B) en utilisant les vis (C) incluses. Ne serrez pas les vis avant d'avoir mis l'aile en place et d'avoir emboîté les rotules.
  - Connectez les prises des servos d'ailerons au cordon Y (D) situé dans le fuselage. Le servo gauche et le droit peuvent être connectés de n'importe quel côté du cordon Y. Vérifiez que le cordon Y est relié au port AILE du récepteur.
  - Installez l'aile sur le fuselage.
  - Emboîtez la partie sphérique (E) des haubans aux rotules (F) du fuselage comme sur l'illustration.
  - Fixez les haubans à l'aile en utilisant les vis (C).



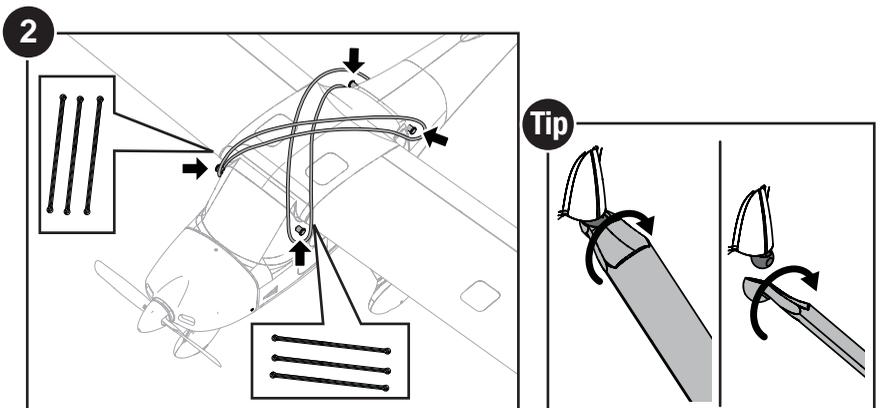
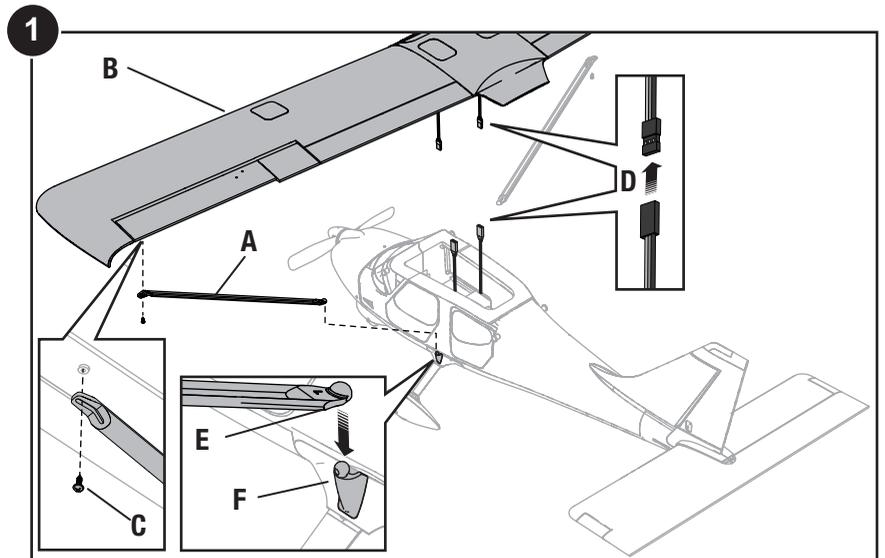
**ATTENTION:** NE PAS écraser ou endommager d'une autre manière les câbles quand vous installez l'aile sur le fuselage.

2. Installez au minimum 3 bandes caoutchouc (G) sur chaque axe avant (6 bandes au total).
  - Installez les bandes caoutchouc en les croisant sur le dessus de l'aile. De l'axe avant gauche à l'axe arrière droit, de l'axe avant droit à l'axe arrière gauche comme sur l'illustration.

**IMPORTANT:** Les bandes caoutchouc évitent d'endommager l'aile en cas d'impact. Toujours remplacer les bandes caoutchouc quand elle sont usées ou abîmées.

Le démontage s'effectue en ordre inverse.

**Conseil:** effectuez un mouvement de torsion pour désengager le hauban de la rotule.



## Mise au neutre des gouvernes

**Pour obtenir les meilleures performances quand vous utilisez la technologie Virtual Instructor, il est important de ne pas utiliser les trims de façon excessive.** Si le modèle nécessite une correction importante aux trims de l'émetteur (4 clics ou plus par voie), remplacez les trims au neutre et réglez les tringleries de façon mécanique afin de mettre les gouvernes au neutre.

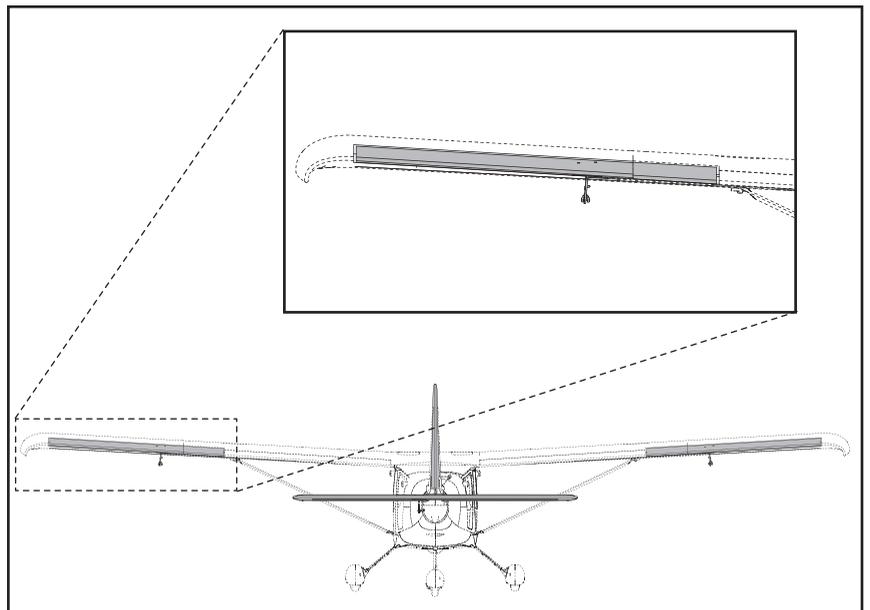
Avant les premiers vols ou après un accident, contrôlez que les gouvernes (dérive, profondeur et ailerons) sont bien alignées avec les parties fixes. Si les gouvernes ne sont pas alignées, suivez les étapes suivantes :

L'avion doit être placé en mode expérimenté avant de procéder au réglage du neutre des gouvernes.

1. Vérifiez que tous les trims sont au neutre.
2. Déconnectez la chape du guignol et faites-la tourner dans le sens horaire ou anti-horaire pour rallonger ou raccourcir la tringlerie (consultez la section "**Connexion de la chape au guignol**" étape 2).

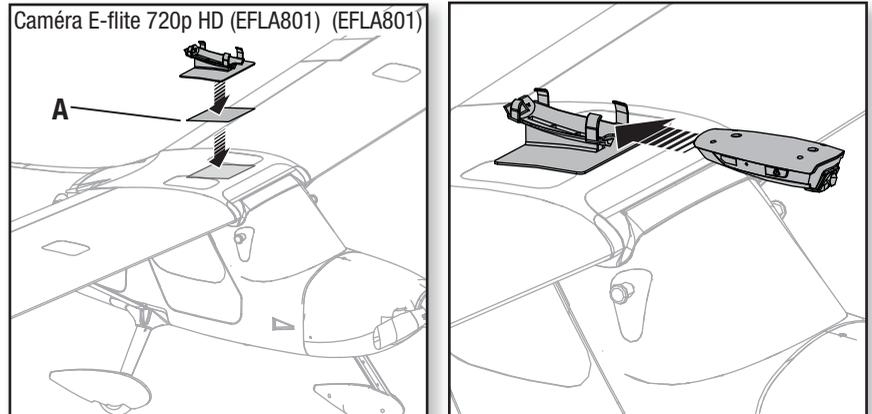
**Conseil:** Vérifiez que la chape est correctement placée sur le guignol (consultez la section "Réglages par défaut aux guignols et aux bras de servos" dans ce manuel).

**Conseil:** Toujours contrôler que la chape de la tringlerie de direction fixée au bras du servo de dérive est correctement réglée de façon que l'avion roule en ligne droite quand la dérive est au neutre.



### Support de caméra optionnelle

L'avion est livré avec un support pour la caméra EFC 721 720p HD (EFLA801) vendue séparément. Utilisez le morceau d'adhésif double-face (A) pour fixer le support sur l'avion comme sur l'illustration.



### Centre de gravité (CG)

Un avion correctement centré est équilibré en son centre et assure une vol stable en toute sécurité.

Vérifiez le CG en soulevant l'avion à une distance de 45mm en arrière du bord d'attaque de l'aile comme sur l'illustration.

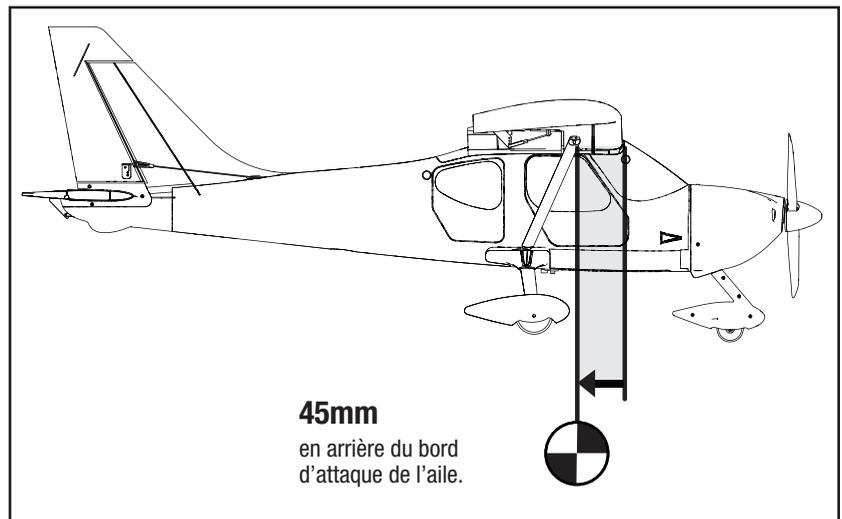
**Conseil:** positionnez les extrémités de vos doigts sous les ailes à proximité du fuselage.

- Si le nez s'abaisse, reculez la batterie jusqu'à obtenir l'équilibre.
- Si le nez se relève, avancez la batterie jusqu'à obtenir l'équilibre.

Quand l'avion vole avec un CG correctement réglé, il doit grimper légèrement en position pleins gaz et voler à plat à 50-60% des gaz sans intervenir à la profondeur.

Quand vous êtes en mode intermédiaire ou expérimenté, si le CG est trop en avant (Nez lourd), il est nécessaire de tirer sur la profondeur pour voler à plat à 50-60% des gaz. Si le CG est trop en arrière il sera nécessaire de pousser sur la profondeur pour voler à plat. Pas de compensation à effectuer en mode débutant, le système SAFE plus gère l'attitude de l'avion.

Réglez la position de la batterie suivant nécessité.



### Réglages par défaut aux guignols et aux bras de servos

L'illustration montre les positions recommandées des tringleries sur les bras de servo et les guignols.

	Profondeur	Ailerons	Dérive
Bras			
Guignols			

## Installation de la batterie et initialisation du GPS et du contrôleur

1. Placez l'avion sur son dos sur une surface plane, déverrouillez le loquet (A) pour retirer la trappe à batterie.
2. Baissez le manche des gaz et son trim, puis mettre l'émetteur sous tension.
3. Placez la batterie (B) au centre du compartiment à batterie, utilisez la sangle auto-agrippante (C) pour la sécuriser en position et que l'avion soit parfaitement centré à son centre de gravité (CG).
4. Connectez la batterie, remplacez la trappe et reposez l'avion sur son train d'atterrissage au niveau de l'emplacement désiré pour le point d'atterrissage.  
**Laissez l'avion immobile durant 30 secondes pour le verrouillage du signal GPS.**

**IMPORTANT:** Consultez la procédure de décollage décrite un peu plus loin dans le manuel pour des informations complémentaires à propos du GPS.

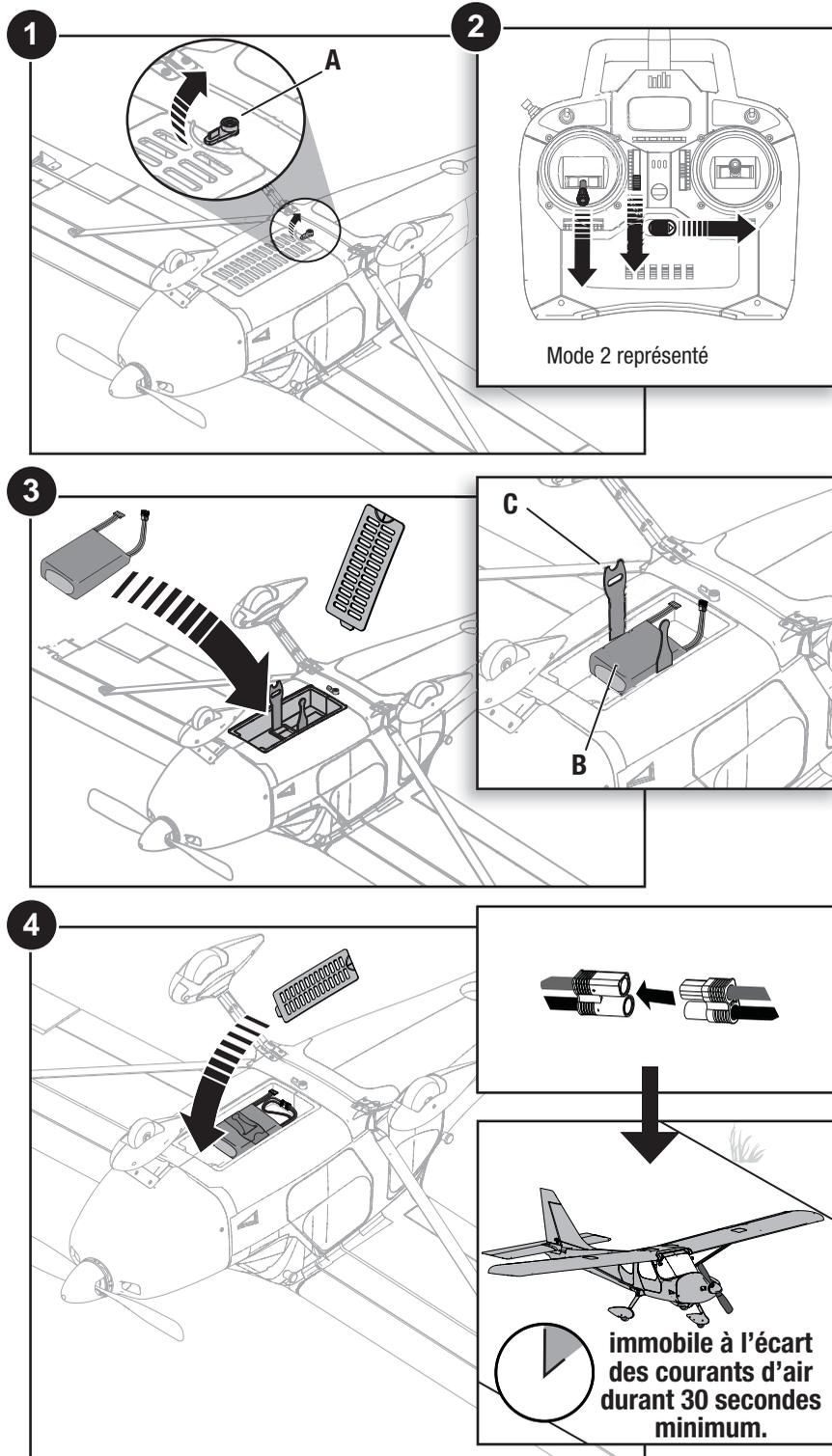
Si par accident le manche des gaz de l'émetteur est en position plein gaz quand vous connectez la batterie, une tonalité musicale va retentir 5 secondes après le verrouillage du GPS et le contrôleur va entrer en mode programmation. Veuillez immédiatement déconnecter la batterie et passer à l'étape 5.

**ATTENTION:** Toujours déconnecter la batterie Li-Po de l'avion quand vous ne l'utilisez pas afin d'éviter une décharge trop importante. Les batteries déchargées à une tension inférieure au minimum approuvé seront endommagées, entraînant une baisse des performances et un risque potentiel d'incendie lors des prochaines recharges.

**ATTENTION:** Tenez toujours vos mains à l'écart de l'hélice. Quand le variateur est armé, l'hélice se mettra à tourner au moindre mouvement du manche des gaz.

### Précautions d'utilisation relatives à la batterie

- Ne laissez pas l'avion s'éloigner tant que vous ne maîtrisez pas l'autonomie de vol.
- Ne volez pas jusqu'à l'enclenchement du LVC de manière répétée. Risque d'endommager la batterie.
- Toujours déconnecter et retirer la batterie après le vol.

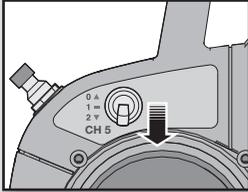


## Contrôle de la direction des gouvernes

Il est recommandé d'effectuer ce test en extérieur (pour l'établissement de la liaison GPS), et le mode SAFE plus en Mode Expérimenté (position 2).

Pour effectuer ce test en intérieur veuillez désactiver le GPS comme indiqué dans la section Désactivation du GPS expliquée plus loin dans le manuel.

### SAFE+



Mode expérimenté

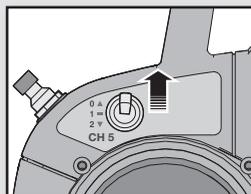
Gardez le manche des gaz en position basse et placez l'avion sur une surface plane à l'écart d'obstacles.

Bougez les manches de l'émetteur\* pour contrôler la réponse de l'avion.

Si la réponse de l'avion est incorrecte, **NE PAS VOLER !** Consultez le guide de dépannage situé dans ce manuel pour plus d'informations. Si vous n'arrivez pas à résoudre le problème, contactez le revendeur de votre produit Horizon Hobby.

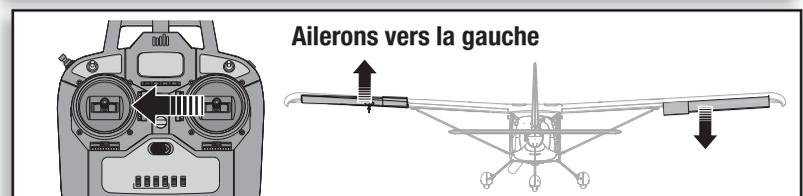
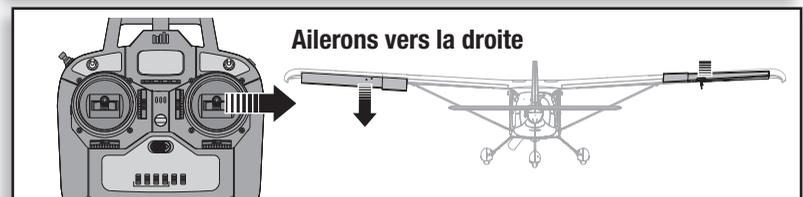
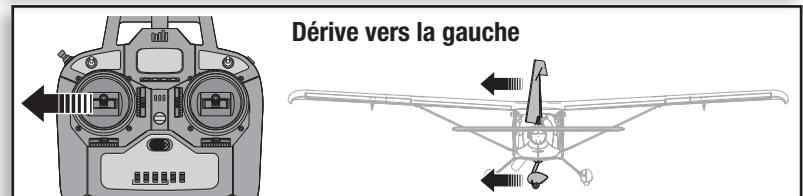
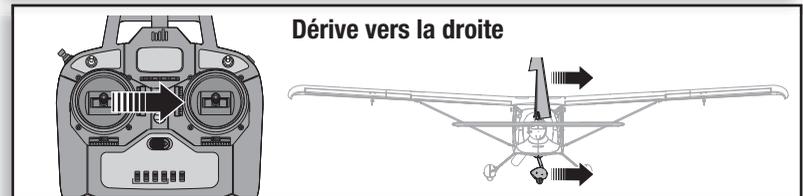
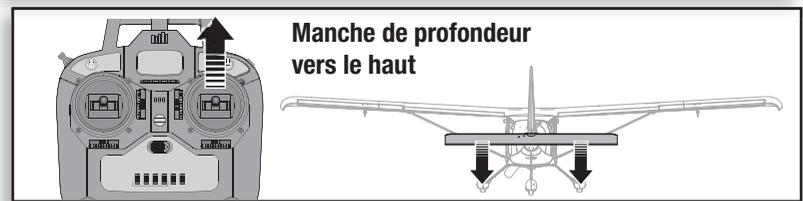
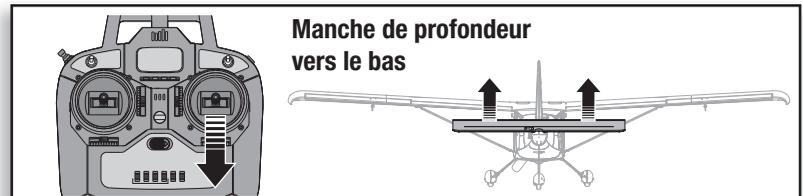
Si la réponse de l'appareil est conforme aux illustrations, remplacez l'interrupteur de mode SAFE plus en Mode débutant (position 0) pour préparer votre vol.

### SAFE+



Mode débutant

\* Emetteur Mode 2 représenté. En Mode 1, la commande de profondeur est actionnée par le manche de gauche et la commande des gaz est actionnée par le manche de droite.



## Commandes de vol

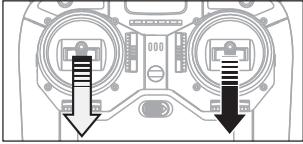
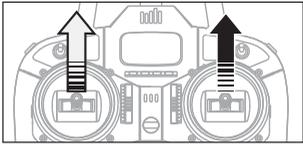
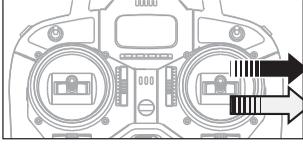
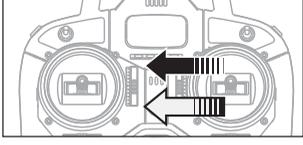
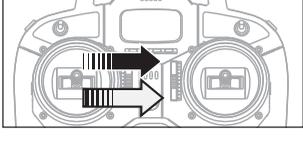
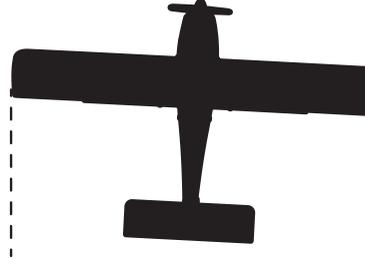
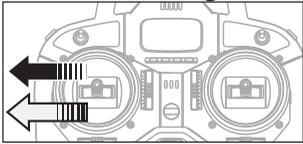
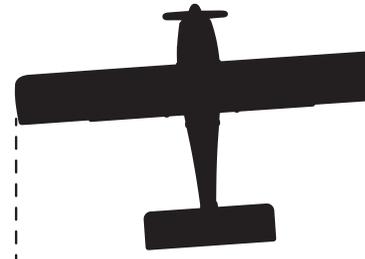
Pour un pilotage en douceur de votre avion, toujours effectuer de petites corrections. Toutes les directions sont décrites comme si vous étiez à l'intérieur de l'avion.

Quand l'avion pointe vers vous, si vous inclinez le manche des ailerons vers la gauche, l'avion pivotera vers sa gauche, donc vers votre droite.

- *Vol lent ou rapide:* Une fois que votre avion est stabilisé en l'air, poussez le manche des gaz vers le haut pour faire accélérer l'avion. Baissez le manche des gaz pour faire ralentir l'avion. L'avion prendra de l'altitude quand les gaz sont augmentés.
- *Montée et descente:* Poussez le manche de profondeur en avant pour faire descendre l'avion. Tirez le manche de profondeur en arrière pour faire monter l'avion.
- *Inclinaison vers la gauche et la droite:* Déplacez le manche des ailerons vers la droite pour incliner l'avion vers la droite. Déplacez le manche des ailerons vers la gauche pour incliner l'avion vers la gauche.
- *Lacet vers la gauche et vers la droite:* Déplacez le manche de dérive vers la gauche ou la droite quand l'avion est au sol, pour le diriger à l'aide de la roulette directionnelle. En l'air, les ailerons sont utilisés pour effectuer les virages.

Il est conseillé d'effectuer les premiers vols en Mode débutant (Position 0).

**IMPORTANT:** Bien que la technologie SAFE plus fournisse une grande assistance, l'avion doit toujours être piloté manuellement. Si vous donnez un ordre incorrect à basse altitude ou à basse vitesse, l'avion peut s'écraser.

	Commandes à l'émetteur		Réactions de l'avion
	Mode 1	Mode 2	
Profondeur	<b>Manche de profondeur vers le haut</b> 		
	<b>Manche de profondeur vers le bas</b> 		
Ailerons	<b>Manche vers la droite</b> 		
	<b>Manche vers la gauche</b> 		
Dérive	<b>Manche vers la droite</b> 		
	<b>Manche vers la gauche</b> 		

## Réglage des trims de l'avion

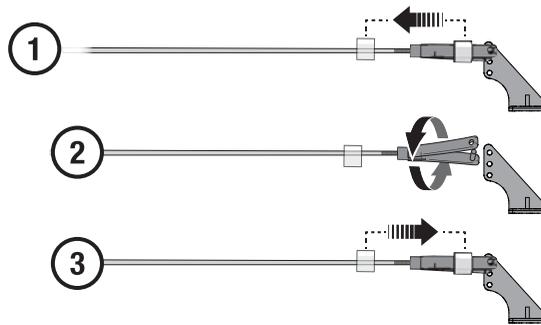
### Réglage manuel des trims

Il est recommandé de sélectionner le **Mode Expérimenté** (position 2 de l'inter SAFE plus) avant d'effectuer le réglage manuel.

Effectuez ce test avant d'activer le SAFE plus, si vous augmentez les gaz au dessus de 25%, les gouvernes bougeront seules en fonction des mouvements de l'avion.

Remplacez le trim à zéro en le poussant vers le milieu, puis agissez sur la chape pour replacer la gouverne dans la position où elle était quand le trim était appliqué.

1. Dégagez la chape du guignol de commande.
2. Vissez ou dévissez la chape pour raccourcir ou rallonger la tringlerie.
3. Reconnectez la chape au guignol et faites glisser le morceau de durite sur les fourches de la chape pour assurer le verrouillage.



### Réglage des trims en vol

Si votre avion ne vole pas parfaitement droit mi-gaz et les autres commandes au neutre, volez face au vent et agissez sur les trims pour corriger la trajectoire.

	Déviaton de l'avion	Trim requis
Profondeur		
Dérive		
Ailerons		

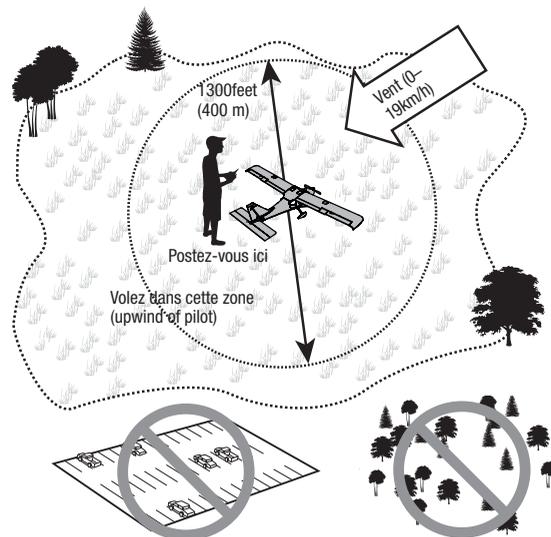
## Choix de la zone de vol

Afin de préserver votre avion et vos biens, il est très important de sélectionner une zone très dégagée. Consultez les réglementations et lois en vigueur dans votre zone géographique avant de choisir un emplacement pour faire voler votre avion.

### Le site doit:

- Avoir un minimum de 400m d'espace libre dans toutes les directions.
- Être à l'écart des piétons.
- Être à l'écart des arbres, bâtiments, voitures, lignes électriques ou autre élément pouvant interférer les trajectoires de vol.

N'oubliez pas que votre avion peut atteindre une vitesse élevée et qu'il peut donc s'éloigner très rapidement. Choisissez un emplacement plus vaste que ce dont vous pensez avoir besoin, surtout pour les premiers vols



## Test de portée

Avant chaque session de vol, nous vous recommandons de contrôler que votre avion répond parfaitement aux ordres de l'émetteur et spécialement lorsqu'il s'agit d'un nouveau modèle. La DX4e possède un système de test de portée. Le passage de l'émetteur en mode TEST DE PORTEE réduit la puissance d'émission, permettant d'effectuer le test de la portée.

1. Mettez l'émetteur sous tension et patientez durant au moins 5 secondes avec le manche et trim des gaz en position basse. Connectez la batterie de l'avion et laissez-le immobile durant 5 secondes.
2. Mettez-vous face au modèle en tenant l'émetteur en position normale de pilotage. **Appuyez sur le Bouton affectation/HP/AL et maintenez-le enfoncé tout en basculant quatre fois l'interrupteur des double débattements.** Les DELs vont clignoter et l'alarme se déclencher. Le système se trouve en mode de test de portée.

**IMPORTANT:** Vous devez maintenir enfoncé le Bouton affectation/HP/AL. Un relâchement du bouton fait quitter le mode de test de portée.

3. Après avoir mis le système sous tension et le modèle étant retenu au sol\*, placez-vous à env. 28 mètres (90 pieds) de celui-ci.



**ATTENTION:** Sur certains avions, quand ils sont posés au sol, l'antenne se retrouve trop proche du sol et peut donc nuire à la réception du signal lors du test de portée. Si vous rencontrez des problèmes durant le test de portée, positionnez et sécurisez votre avion sur une table ou un socle en matériau non conducteur ayant une hauteur maximale d'environ 60cm. Recommencez le test.

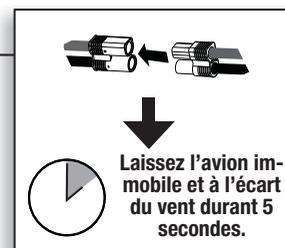
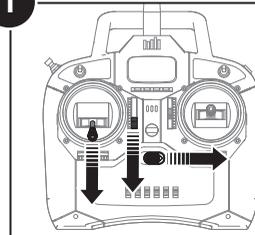
4. Déplacez le manche de dérive, de profondeur, des ailerons et des gaz pour contrôler leur bon fonctionnement à une distance de 28m.
5. Si des perturbations sont présentes dans les commandes, ne tentez pas d'effectuer un vol. Référez-vous aux coordonnées présentes à la fin du manuel pour contacter le Service Technique Horizon Hobby. Vous pouvez également consulter le site internet Spektrum pour obtenir des informations complémentaires.

**IMPORTANT:** Veuillez effectuer la procédure de calibration du compas avant d'effectuer le premier vol.

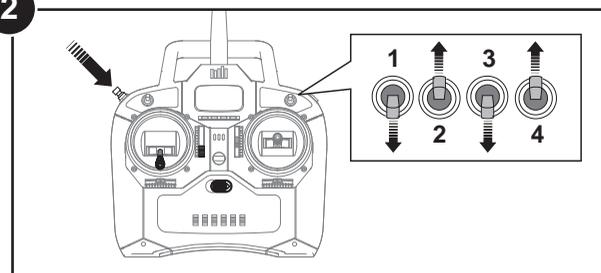
### Checklist d'avant vol

Checklist d'avant vol	✓
1. Définir une zone de vol.	
2. Chargez la batterie.	
3. Insérez la batterie totalement chargée dans l'avion.	
4. Assurez-vous que les tringleries peuvent bouger librement.	
5. Effectuez un test des commandes.	
6. Effectuez le test du système SAFE plus.	
7. Effectuez un test de portée.	
8. Planifiez votre vol en fonction des condition météo.	
9. Réglez une minuterie sur 8 à 10 minutes.	
10. Amusez-vous !	

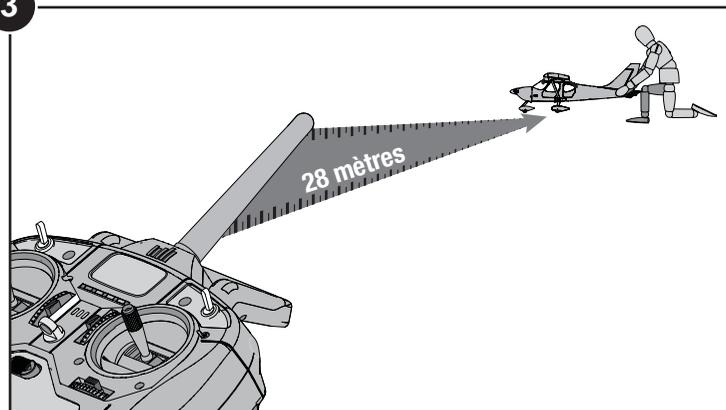
1



2



3



**ATTENTION:** Quand vous maintenez l'avion pour effectuer un test de portée, gardez vos distances vis à vis des hélices. Un non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures corporelles.

## Vol

**SAFE<sup>+</sup>** Modes de vol**Mode débutant :**

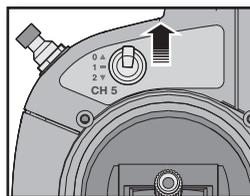
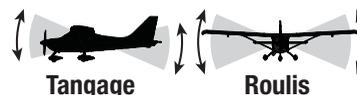
- En dessous d'une altitude de 10m environ, le tangage (Nez vers le haut ou le bas) et le roulis (Aile vers le haut ou le bas) sont limités pour éviter les mauvaises manœuvres et ainsi garder l'avion en l'air.
- Au dessus d'une altitude de 10m environ, les axes de roulis et de tangage ont une plus grande amplitude mais restent limités.
- Relâchez les 2 manches à n'importe quel moment pour activer le mode panique et l'avion se stabilise seul.

**Mode intermédiaire :**

- Identique au mode débutant en dessous de 10m d'altitude, mais avec des angles de tangage et de roulis moins réduit. Pas d'auto-stabilisation au dessus de 10m d'altitude
- L'auto-stabilisation est présente en dessous de 10m d'altitude.

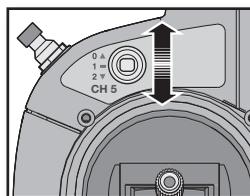
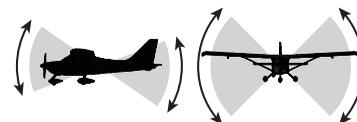
**Mode expérimenté :**

- Aucune limite d'angle.
- A n'importe quel moment du vol, repassez en mode débutant et relâchez les manches pour activer l'auto-stabilisation.

Mode débutant  
(Inter position 0)

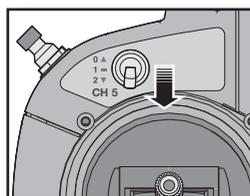
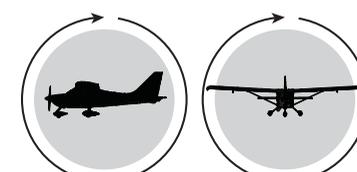
Tangage

Roulis

Mode intermédiaire  
(Inter position 1)

Tangage

Roulis

Mode expérimenté  
(Inter position 2)

Tangage

Roulis

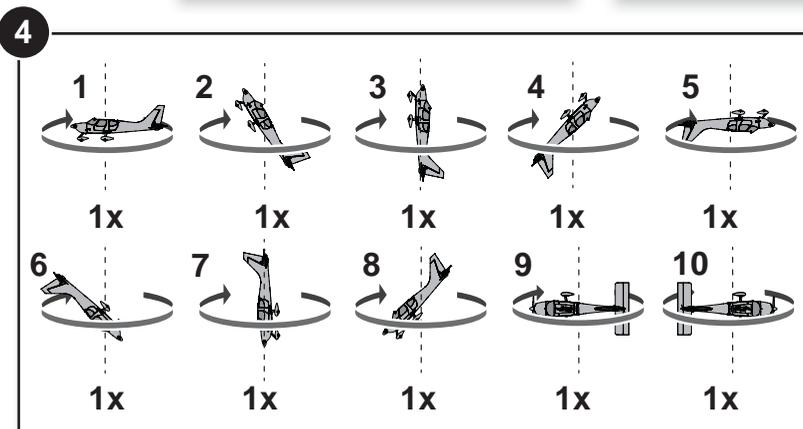
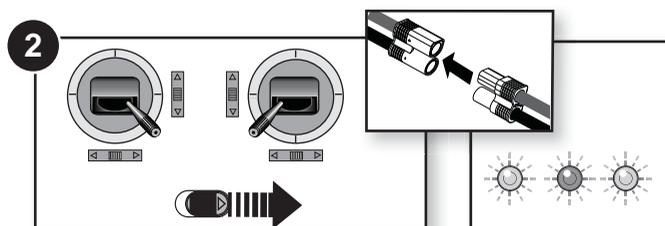
**REMARQUE:** Si l'avion vole sur le dos quand l'auto-stabilisation est appliquée, une certaine altitude sera requise pour que l'avion se retourne et se stabilise.

**Important:** Si vous rencontrez qu'après être mis sous tension, l'avion ne répond pas à la commande des gaz et les ailerons sont déviés complètement vers la droite, l'avion signale un échec compas. Déconnectez la batterie de vol et effectuez la procédure de calibration du compas.

**Procédure de calibration du compas**

Pour obtenir une précision optimale, la calibration du compas doit être effectuée avant le premier vol et quand vous changez de zone de vol.

1. Mettez le récepteur sous tension et posez l'avion sur ses roues.
2. Mettez l'émetteur et l'avion sous tension en maintenant les manches dans les positions indiquées sur l'illustration pour entrer dans le mode de calibration du compas (Les trims de l'émetteur doivent être au neutre).
3. Avec l'aile installée: Le contrôleur va émettre une tonalité et les ailerons vont continuellement se relever et s'abaisser pour indiquer l'activation de la calibration du compas. Sans l'aile installée: Les DELS rouge et bleue clignotent en alternance pour indiquer l'activation de la calibration du compas. Relâchez les manches de l'émetteur une fois entré dans le mode de calibration du compas. Ne pas mettre l'émetteur hors tension.
4. Dans le mode calibration, pivotez l'avion une fois dans chaque position indiquée sur l'illustration.
5. Remplacez de nouveau l'avion sur ses roues, patientez durant 3 secondes, puis mettez l'émetteur hors tension.
6. Patientez de nouveau durant 3 secondes, puis décon-



Pour des informations complémentaires relatives à la calibration du compas, regardez la vidéo du Sportsman S+ sur sa page du site [horizonhobby.com](http://horizonhobby.com)

nectez la batterie.

### Procédure de décollage / Initialisation de GPS

Nous vous recommandons d'effectuer les premiers vols en mode débutant et de décoller depuis le sol.

Sélectionnez une zone totalement dégagée (Pas d'arbres, constructions, etc) d'un diamètre de 400m environ.

**REMARQUE:** La clôture virtuelle (Virtual Fence) est présente dans tous les modes de vol.

#### Clôture virtuelle : Parc (Par défaut)

Le GPS est utilisé pour définir une zone d'un rayon d'environ 200m. L'avion évitera de franchir la frontière de cette zone.

1. Mettez l'avion sous tension et placez-le au centre de votre zone de vol sur son train d'atterrissage en l'orientant face au vent. Patientez durant l'initialisation du GPS. Une fois l'initialisation effectuée, l'avion émettra plusieurs tonalités ascendantes.
2. Toujours l'avion orienté face au vent, maintenez-le fermement, montez le manche des gaz à 100%, puis redescendez-le à 0%. Quand le manche des gaz dépasse les 90% le cap pour effectuer l'atterrissage automatique est enregistré.
3. Une fois le cap de décollage/atterrissage enregistré, poussez progressivement le manche des gaz à 100% pour effectuer le décollage.

#### Clôture virtuelle : Terrain d'aéromodélisme

Le GPS est utilisé pour définir une zone de vol d'environ 400m sur 200m avec en plus la fonction "No Fly zone" (Zone de vol interdite), interdisant le survol des stands et le passage derrière le pilote.

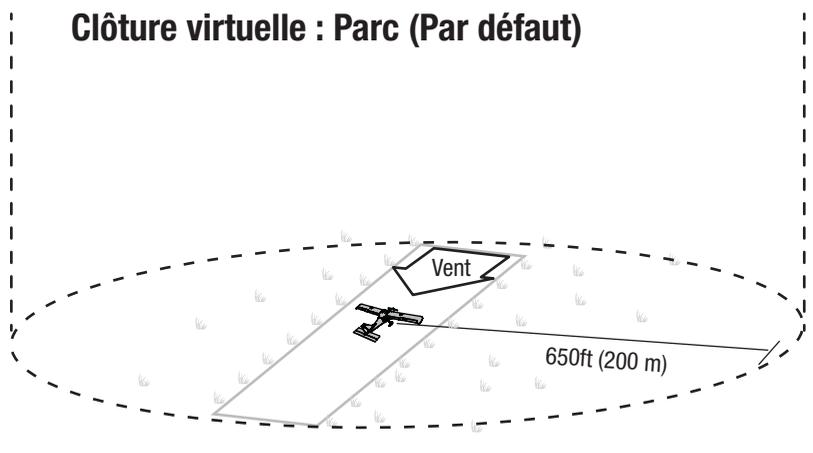
1. Placez l'avion sur son train d'atterrissage le nez au dessus du bord de la piste et le fuselage à la perpendiculaire de la ligne centrale de la piste (**Illustration A**).
2. Mettez l'avion sous tension et patientez durant l'initialisation du GPS pour l'enregistrement de la frontière de la "No Fly Zone". Une fois l'initialisation effectuée, l'avion émettra plusieurs tonalités ascendantes.
3. Placez l'avion au centre de la piste **face au vent** (Illustration B). Si vous positionnez l'avion sur la piste en le faisant rouler, **NE PAS pousser le manche des gaz au dessus de 90%**.
4. Une fois que l'avion est correctement positionné sur la piste, poussez le manche des gaz à 100% et décollez. Quand le manche des gaz dépasse les 90%, le cap pour effectuer l'atterrissage automatique est enregistré. (Illustration B)

#### Activation de la clôture virtuelle terrain aéromodélisme

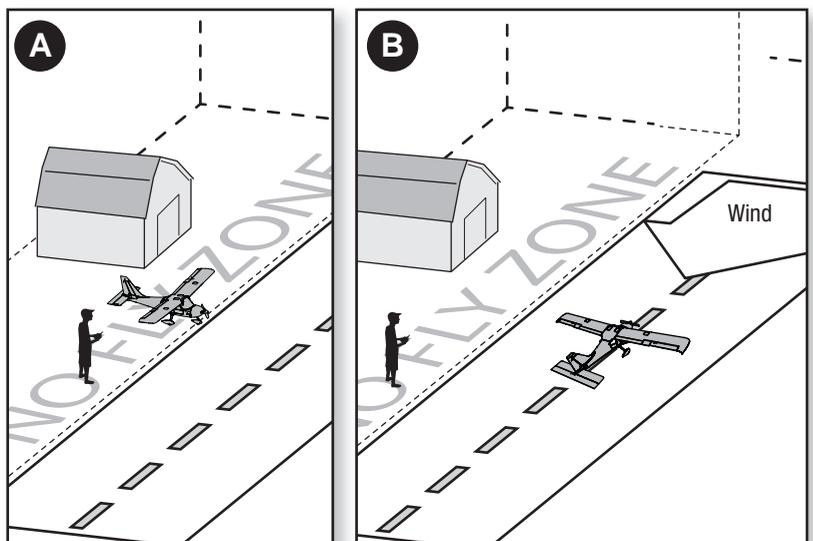
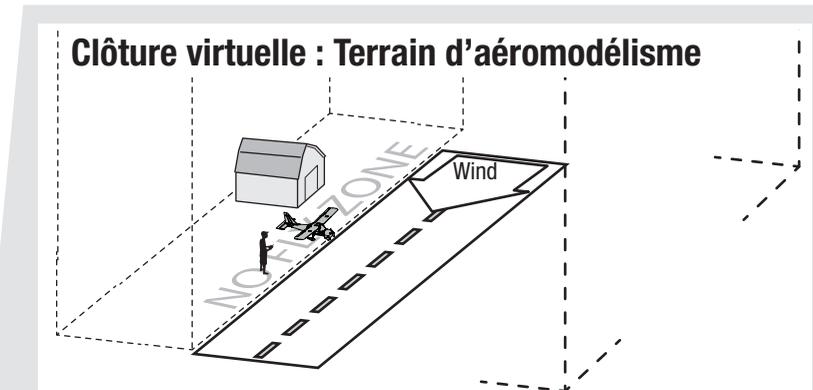
Par défaut l'avion est configuré en clôture virtuelle Parc. Pour activer la clôture virtuelle Terrain d'aéromodélisme, mettez l'avion sous tension tout en maintenant les manches dans les position indiquées sur l'illustration de droite.

La clôture virtuelle Terrain d'aéromodélisme restera activée tant qu'elle n'est pas désactivée manuellement.

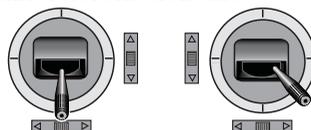
### Clôture virtuelle : Parc (Par défaut)



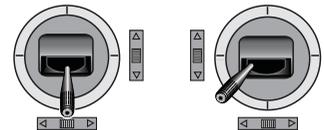
### Clôture virtuelle : Terrain d'aéromodélisme



#### Activation Clôture virtuelle Terrain d'aéromodélisme



#### Désactivation Clôture virtuelle Terrain d'aéromodélisme



Emetteur Mode 2 représenté

## Décollage

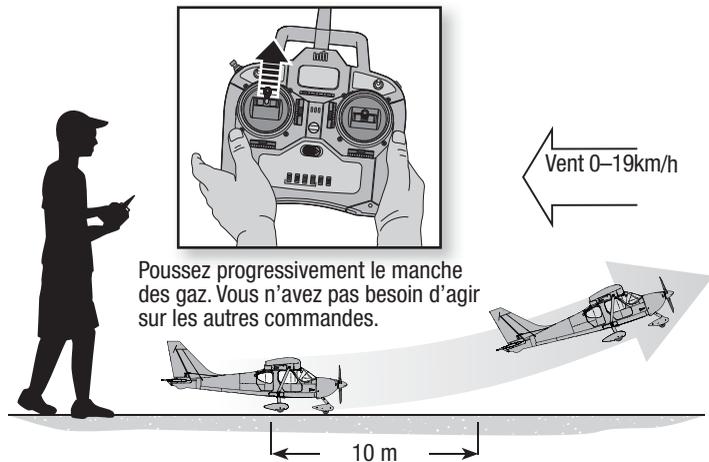
Assurez-vous que l'avion est bien en Mode Débutant (Inter position 0) pour effectuer vos premiers vols.

### Décollage depuis le sol

Après l'étape 4 de la procédure de décollage, consultez l'illustration de droite.

Assurez-vous que l'avion est bien placé face au vent quand le manche des gaz est poussé pour la première fois au dessus des 90% afin que le cap d'atterrissage d'automatique soit correctement enregistré.

**IMPORTANT:** Réglez une minuterie sur 8 à 10 minutes. La batterie fournie (quand elle est totalement chargée) délivre cette autonomie.

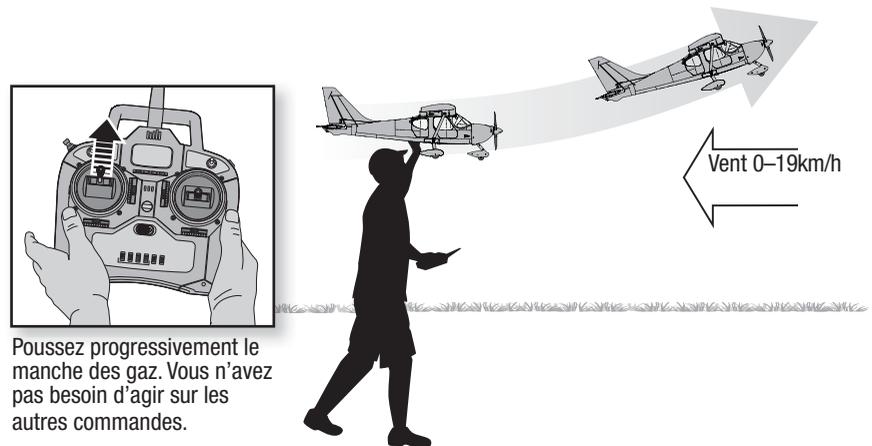


### Lancement à la main

Après l'étape 4 de la procédure de décollage, suivez les étapes ci-dessous.

Assurez-vous que l'avion est bien placé face au vent quand le manche des gaz est poussé pour la première fois au dessus des 90% afin que le cap d'atterrissage d'automatique soit correctement enregistré.

1. Maintenez l'avion par le dessous du fuselage, derrière le train d'atterrissage principal.
2. Augmentez progressivement les gaz jusqu'à 100%.
3. Lancez l'avion avec le nez légèrement pointé vers le haut, face au vent (vent inférieur à 8-11 km/h).



## Durant le vol



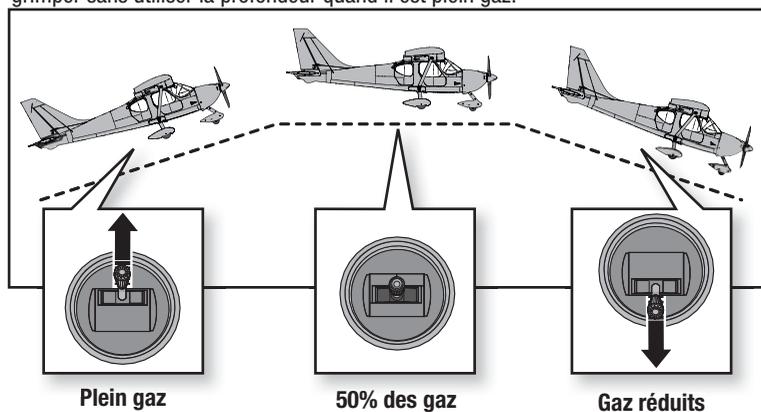
**ATTENTION :** Toujours maintenir l'avion éloigné de sources magnétiques comme par exemple les caméras, supports de caméra, haut-parleurs, etc. Ces éléments peuvent interférer avec le système GPS et une perte de contrôle peut se produire.

1. Laissez l'avion prendre de l'altitude plein gaz, face au vent, jusqu'à ce que l'avion atteigne une altitude d'environ 91 m au-dessus du sol, puis passez à mi-gaz.
2. Effectuez de légers mouvements des manches pour découvrir les réactions de votre modèle.

Voler avec le nez de l'avion pointé vers vous est une des choses les plus difficile à maîtriser quand vous apprenez à voler. Pour vous entraîner à piloter avec l'avion face à vous, effectuez de grands cercles à haute altitude.

Si vous perdez l'orientation de votre avion, relâchez les deux manches de l'émetteur et l'avion se remettra à plat automatiquement. Si vous pilotez en Mode intermédiaire ou expérimenté, basculez en mode débutant et relâchez les manches.

Quand votre avion est correctement réglé, le profil de l'aile permet à l'avion de grimper sans utiliser la profondeur quand il est plein gaz.



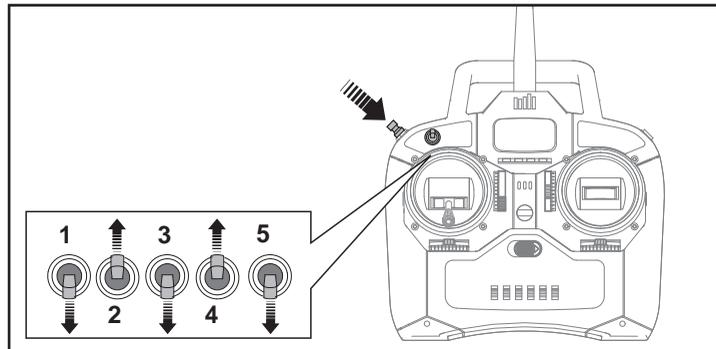
## Durant le vol (Suite)

### Désactivation du GPS durant le vol

Si à un moment durant le vol vous remarquez un dysfonctionnement du système GPS, désactivez-le pour revenir en pilotage entièrement manuel.

Pour désactiver le GPS durant le vol, maintenez appuyé le bouton HP/AL durant 3 secondes minimum et actionnez au moins 5 fois l'interrupteur de mode de vol de la position 0 à 2 et inversement tout en maintenant appuyé le bouton HP/AL comme indiqué sur l'illustration.

Une fois que le GPS est désactivé, l'avion se retrouve en commande manuelles SAFE. Nous vous recommandons de retourner en Mode Débutant une fois que le GPS est désactivé. Le système GPS restera désactivé après l'atterrissage et se réactivera seulement après avoir déconnecté puis reconnecté la batterie.



### Fonction : Survol de zone définie (HP Holding Pattern)

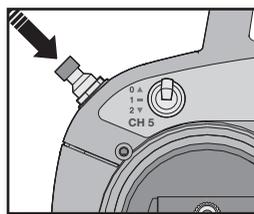
Si durant le vol l'avion vous semble trop éloigné, pressez puis relâchez le bouton Bind/HP/AL de l'émetteur.

L'avion va se placer à une altitude d'environ 36m et effectuer un circuit circulaire mi-gaz autour du point de départ.

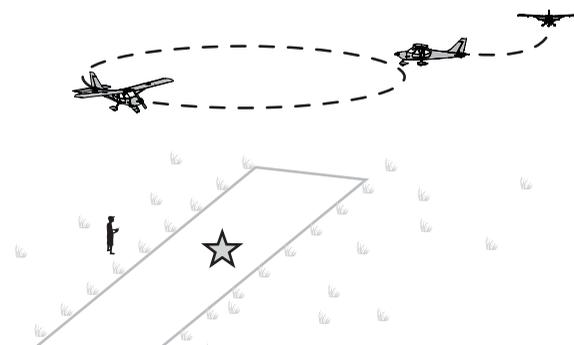
Quand votre avion est en Mode HP, il vole de façon autonome. Les manches de l'émetteur sont désactivés.

**REMARQUE:** Cette fonction ne peut être activée quand l'avion vole à très faible altitude (en dessous de 6m).

Pour désactiver le Mode HP et reprendre les commandes, pressez et relâchez le bouton Bind/HP/AL. Le changement de mode de vol permet également de désactiver cette fonction.



Pressez puis relâchez pour activer la fonction de survol.



**IMPORTANT:** L'avion doit immédiatement répondre à la commande. Si l'avion ne répond pas immédiatement, cela signifie que la liaison GPS est probablement interrompue. Relâchez les manches de l'émetteur et baissez progressivement les gaz pour faire planer l'avion jusqu'au sol.

Quand l'option Terrain d'aéromodélisme est activée dans votre avion, il va se placer à une altitude d'environ 36m et effectuer un circuit circulaire mi-gaz en avant de la piste.

### Failsafe

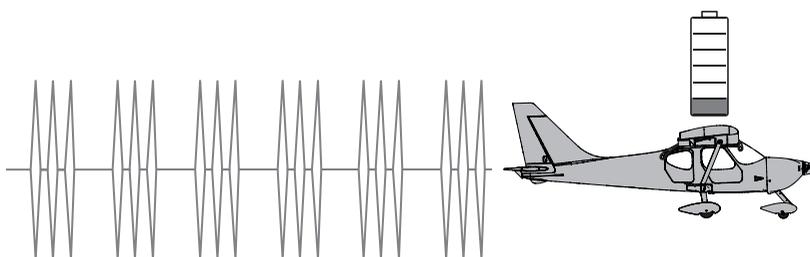
En cas d'interruption de la liaison radio, le mode HP s'active automatiquement et restera actif jusqu'au rétablissement de la liaison. Si la liaison radio n'est pas ré-établie, l'avion se posera à proximité de son point de départ.

### Coupure par tension faible (LVC)

Le LVC est un système intégré au contrôleur qui empêche la décharge trop importante de la batterie. Quand la charge de la batterie devient trop faible, le LVC limite la puissance fournie au moteur. L'avion va commencer à ralentir et vous entendrez le moteur émettre des pulsations. Quand la puissance du moteur diminue, posez immédiatement l'avion et rechargez la batterie.

Déconnectez la batterie Li-Po de l'avion et retirez-la après utilisation pour éviter toute décharge lente de la batterie. Chargez votre batterie Li-Po à environ la moitié de sa capacité avant de l'entreposer. Au cours du stockage, assurez-vous que la charge de la batterie ne descend pas sous les 3 V par élément.

**REMARQUE:** Voler de façon répétée jusqu'à l'enclenchement de la coupure basse tension endommagera la batterie.



## Atterrissage

### Fonction d'atterrissage automatique (AL Auto-Land)

Quand vous souhaitez arrêter le vol ou que la minuterie vous a signalé que le temps est écoulé, pressez durant 3 secondes le bouton Bind/HP/AL de l'émetteur. L'avion va instantanément se placer face au vent et débiter l'approche.

Une fois la fonction activée, l'avion se place à une altitude d'environ 20m et s'éloigne dos au vent d'une distance d'environ de 150m par rapport à son point de départ. L'avion effectue un virage pour se placer face au vent et commence son approche. L'avion va se poser à proximité de son point de départ et le moteur va s'éteindre.

Pour désactiver le Mode AL et reprendre les commandes, pressez et relâchez le bouton Bind/HP/AL. Le changement de mode de vol permet également de désactiver cette fonction.

### GPS



**IMPORTANT:** L'avion doit immédiatement répondre à la commande. Si l'avion ne répond pas immédiatement, cela signifie que la liaison GPS est probablement interrompue. Relâchez les manches de l'émetteur et baissez progressivement les gaz pour faire planer l'avion jusqu'au sol.

**IMPORTANT:** Cette fonction ne peut être activée quand l'avion vole à très faible altitude (en dessous de 6m).

**REMARQUE:** L'atterrissage automatique ne possède pas la capacité d'éviter les obstacles. Assurez vous de voler dans une zone parfaitement dégagée (à l'écart des arbres, bâtiments, etc...) avant de débiter votre vol.



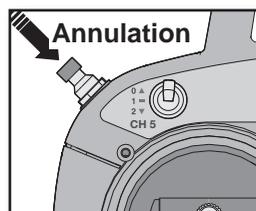
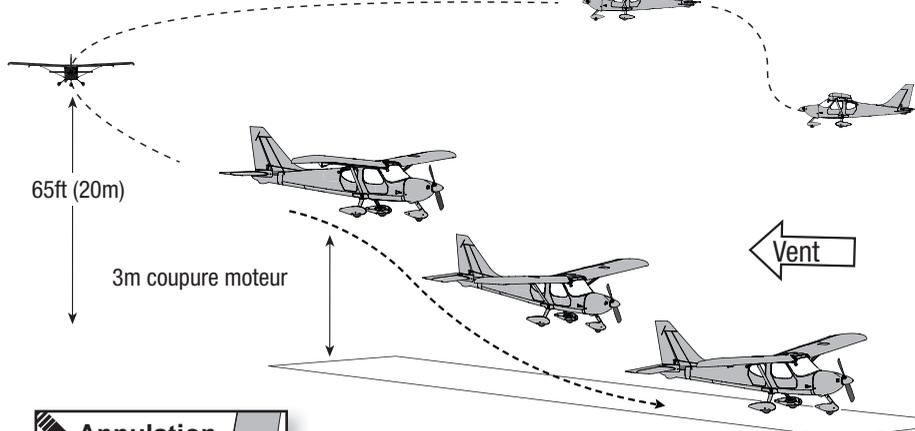
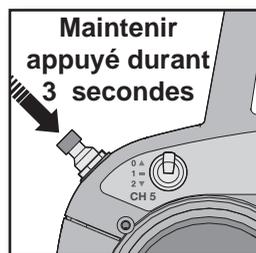
**ATTENTION:** N'essayez pas d'attraper l'avion en vol avec les mains. Risque de blessures et d'endommager l'avion.

**REMARQUE:** Quand votre vol est terminé, ne laissez pas l'avion en exposé au soleil. Ne stockez pas l'avion dans un endroit fermé et chaud comme une voiture par exemple. Risque d'endommagement de la mousse.

**REMARQUE:** si un crash est imminent, réduisez complètement les gaz et le trim. Un non-respect de cette consigne risque de provoquer des dégâts supplémentaires et d'endommager le contrôleur et le moteur.

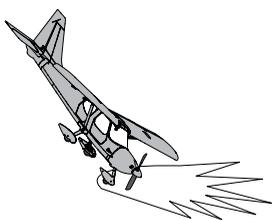
### Checklist d'après vol

Checklist d'après vol	✓
1. Débranchez la batterie de l'avion (Pour raison de sécurité)	
2. Retirez la batterie de l'avion	
3. Mettez l'émetteur hors tension	
4. Rechargez la batterie	
5. Réparez ou remplacez les éléments endommagés	
6. Stockez la batterie hors de l'appareil et surveillez sa charge	
7. Notez vos observations concernant les conditions du vol, planifiez vos prochains vols	



### AVERTISSEMENT:

Toujours couper les gaz quand l'hélice se bloque.



**REMARQUE:** Les dommages causés par des écrasements ne sont pas couverts par la garantie.

### Pilotage en mode atterrissage automatique

Aucun ordre est requis à l'émetteur quand l'atterrissage automatique est activé. Cependant les manches restent actifs afin de permettre l'évitement d'un obstacle ou rallonger la distance d'atterrissage.

### Manche des ailerons

Utilisez ce manche pour tourner à gauche ou à droite pour éviter un obstacle ou effectuer une légère correction de cap lors de l'approche finale. Quand vous agissez sur les ailerons, les gaz augmentent légèrement automatiquement. Relâchez le manche des ailerons et le système reprend le total contrôle.

### Manche des gaz

Utilisez ce manche pour définir le régime moteur maximum. Quand le manche de profondeur sera actionné le moteur atteindra le régime maximum défini.

### Manche de profondeur

En baissant légèrement le manche de profondeur, vous pouvez rallonger l'approche en prenant un peu d'altitude. Quand vous baissez le manche de profondeur, le moteur atteindra le régime maxi que vous avez défini avec le manche des gaz.

En montant légèrement le manche de profondeur, vous pouvez allonger la distance d'approche sans perdre ou prendre de l'altitude. Quand vous montez le manche de profondeur, le moteur atteindra le régime maxi que vous avez défini avec le manche des gaz, sans gagner ou perdre de l'altitude.

**EXEMPLE:** En vous posant face au vent, placez le manche des gaz au 3/4 de la puissance. Quand le manche de profondeur est actionné pour rallonger la distance d'approche, le moteur se limitera au 3/4 de la puissance. Définissez un régime maximum plus élevé en cas d'atterrissage face à un vent fort ou réduisez le régime max en cas d'atterrissage face à un vent faible.

Une fois que vous aurez relâché les manches, le système reprend le contrôle.

## Désactivation du GPS

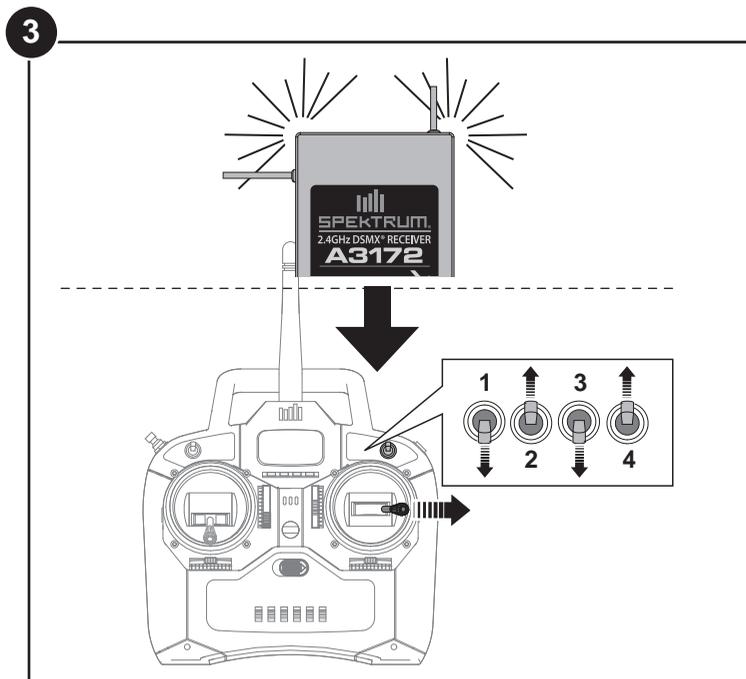
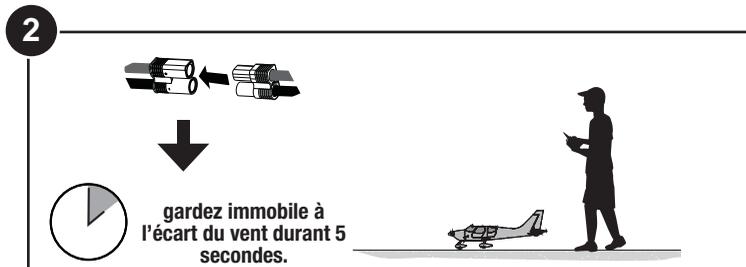
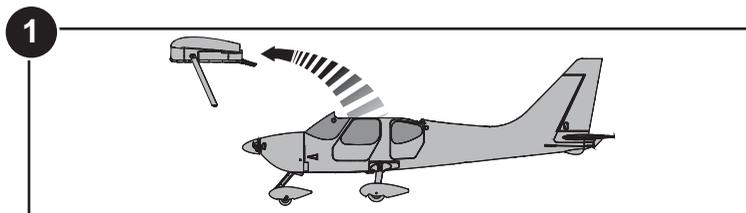
L'avion est livré par défaut avec la fonction GPS activée. Cependant vous pouvez le désactiver pour effectuer un test des commandes en intérieur ou piloter l'avion sans la fonction GPS.

**IMPORTANT:** Les fonctions de survol de zone définie et d'atterrissage automatique ne sont pas utilisables quand le GPS est désactivé.

Pour désactiver le système GPS, assurez-vous que l'émetteur est affecté à l'avion et qu'il est sous tension.

1. Retirez l'aile pour visualiser le récepteur.
2. Connectez la batterie et placez l'avion sur son train d'atterrissage sur une surface plane.
3. Quand la DEL rouge et la DEL bleue du récepteur clignotent rapidement (Indication d'initialisation du GPS), maintenez le manche des ailerons à droite et actionnez rapidement 4 fois l'interrupteur des double-débattements (D/R).
4. Au bout de 3 secondes la DEL rouge s'éteint et la DEL bleue clignote lentement indiquant la désactivation du GPS.

Pour réactiver le GPS, il suffit de déconnecter puis de reconnecter la batterie de l'avion et le système GPS se réactive.



## Maintenance et réparations

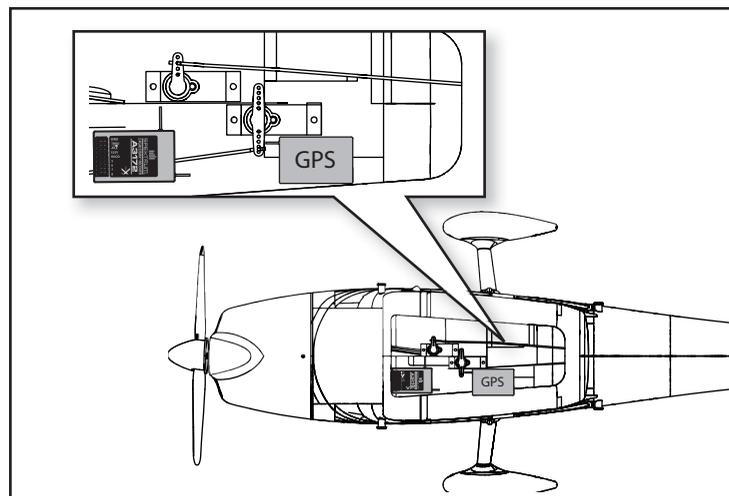
**REMARQUE:** Après un choc ou un remplacement, assurez-vous que le récepteur et le module GPS sont correctement installés dans le fuselage. Si vous remplacez le récepteur, installez le nouveau à l'emplacement et orienté comme l'était le précédent, sinon risque d'endommagement de l'avion.

Grâce à sa construction en mousse Z-foam, cet avion peut être réparé avec différents type de colles (colle chaude, CA normale, epoxy, etc).

**REMARQUE:** Les dommages causés par des écrasements ne sont pas couverts par la garantie.

En cas de pièces non réparables, reportez-vous à la liste des pièces de rechange et effectuez votre commande à l'aide des références d'article.

L'utilisation d'accélérateur à colle CA peut endommager la peinture de votre avion. Ne manipulez pas l'avion tant que l'accélérateur n'est pas totalement sec.



## Maintenance de la motorisation

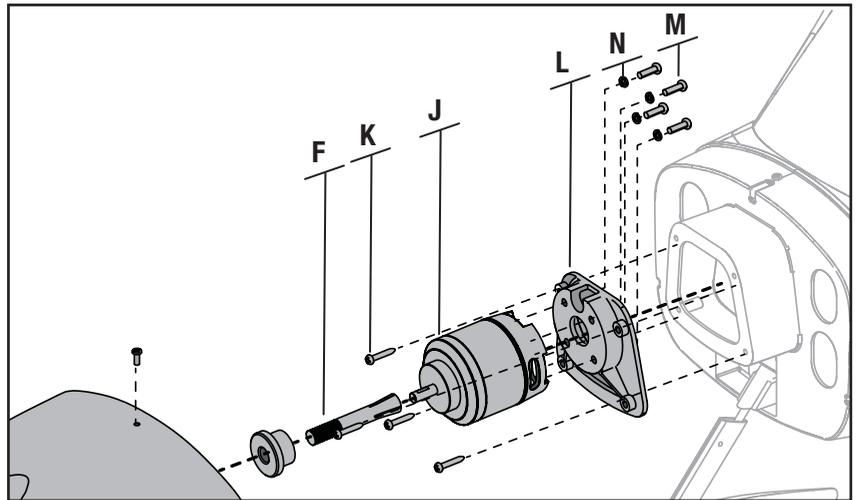
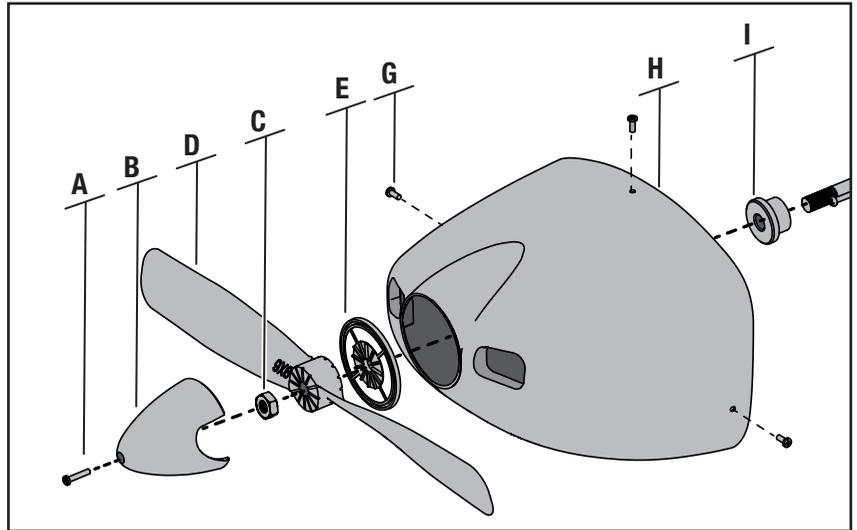
**ATTENTION:** Déconnectez systématiquement la batterie du modèle avant d'intervenir sur l'hélice.

### Démontage

1. Retirez la vis (A) et le cône (B) de l'écrou hexagonal (C).
2. Retirez l'écrou, l'hélice (D) et le flasque (E) de l'adaptateur (F). Une clé sera nécessaire pour retirer l'écrou.
3. Retirez délicatement les 3 vis (G) et le capot (H) du fuselage. La peinture peut maintenir la capot attaché au fuselage.
4. Retirez le plateau (I) et l'adaptateur de l'axe du moteur (J).
5. Retirez les 4 vis (K) du support moteur (L).
6. Déconnecter le moteur des câbles du contrôleur.
7. Retirez les 4 vis (M) et les 4 rondelles (N) du support et du moteur.
8. Le remontage s'effectue en ordre inverse.

### Conseils pour le remontage

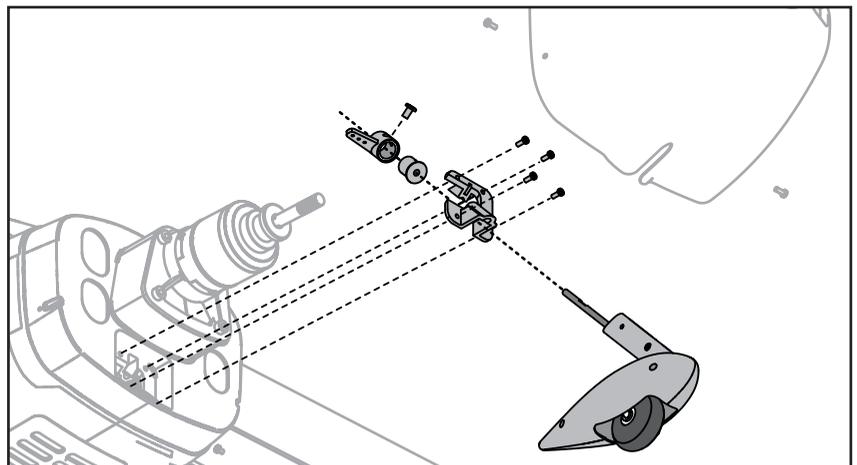
- Alignez correctement les couleurs des câbles du moteur avec ceux du contrôleur.
- Les chiffres notés sur l'hélice (9 x 6) doivent être orientés face à vous (avion pointé vers vous) pour un fonctionnement correct.
- Une clé est nécessaire pour serrer l'écrou de l'adaptateur.
- Contrôlez que le cône et le flasque sont correctement alignés pour un fonctionnement en toute sécurité.



## Maintenance de la roulette de nez

1. Retirez, le cône, l'hélice et le capot du modèle (comme expliqué dans la section "Maintenance de la motorisation" de ce manuel).
2. Desserrez la vis (A) logée dans le bras de direction (B) et retirez la jambe (C). Le bras de direction doit être libre par rapport au support (D) de la roulette une fois que la jambe est enlevée, même si la tringlerie (E) est restée connectée. Afin d'assurer la direction en toute sécurité, contrôlez que la tringlerie est bien placée sur le bras dans la position dans laquelle elle était placée à l'usine.
3. Assemblez en ordre inverse. Installez la jambe en positionnant le méplat vers l'avant. Serrez la vis de maintien sur le méplat.

Toujours contrôler que la chape de la tringlerie de direction est correctement positionnée sur le bras du servo et correctement réglée de façon que le modèle roule droit quand la dérive est au neutre.



## Guide de dépannage

Problème	Cause Possible	Solution
Après avoir mis l'avion sous tension, la commande des gaz est inactive et les ailerons sont en position virage à droite	Erreur de compas	Déconnectez la batterie de l'avion et effectuez la procédure de calibration du compas
L'unité ne fonctionne pas	Il n'y a pas de liaison entre l'émetteur et le récepteur	Réaffectez la radio en suivant les consignes du manuel
	Pas de verrouillage GPS (ou utilisation en intérieur sans désactiver le GPS)	Allez en extérieur puis remettez l'avion sous tension ou désactivez le GPS
	Les piles AA de l'émetteur sont usées ou mal installées, la DEL de l'émetteur ne s'allume pas ou clignote et l'alarme de batteries faible s'active	Contrôlez l'installation des piles ou remplacez les par des piles neuves
	Pas de connexion électrique	Emboîtez les connecteurs à fond
	La batterie de vol n'est pas chargée	Chargez totalement la batterie
	Un crash a endommagé le récepteur à l'intérieur du fuselage	Remplacez le fuselage ou le récepteur
L'avion dévie toujours dans une direction	Le trim de dérive n'est pas correctement réglé	Réglez le trim de la dérive ou centrez la manuellement
	Le trim des ailerons n'est pas correctement réglé	Réglez le trim des ailerons ou réglez manuellement la position des ailerons
L'avion tourne quand il est au sol, mais vole droit quand il est en l'air	La tringlerie du train de nez n'est pas correctement réglée	Réglez la tringlerie du train de nez sur le bras du servo de dérive de façon que l'avion roule droit quand la dérive est au neutre
L'avion n'atterrit pas en suivant le cap enregistré lors du décollage initial	Le compas n'est plus calibré	Calibrez le compas en suivant la procédure de calibration du compas expliquée dans le manuel
Le compas a été exposé à une source magnétique	Le compas a été exposé à une source magnétique	Désactivez le système GPS durant le vol et atterrissez. Retirez toutes les sources magnétiques possibles caméra, supports de caméra, haut-parleur, etc. Déconnectez, puis reconnectez la batterie pour réactiver le GPS préparer le prochain vol. Effectuez une calibration du compas avant d'effectuer le vol suivant.
L'avion se contrôle difficilement	L'aile ou les empennages sont endommagés	Remplacez la pièce endommagée
	Une hélice est endommagée	Atterrissez immédiatement puis remplacez l'hélice
	Le centre de gravité est en arrière de la position recommandée	Glissez la batterie vers l'avant, ne volez pas avant d'avoir obtenu le réglage correct du centre de gravité
Le nez de l'avion pointe vers le haut à mi-gaz	Le vent est trop fort	Reportez votre vol à un jour plus calme
	La profondeur est trimmée trop haute	Si le trim doit être ajusté de plus de 4 bips, ajustez directement la longueur de la tringlerie
	La batterie n'est pas correctement positionnée dans le compartiment	déplacez-la d'environ 1 à 2 cm vers l'avant
L'avion ne prend pas d'altitude	La batterie de vol n'est pas totalement chargée	Chargez totalement la batterie
	La gouverne de profondeur est vers le "bas"	Ajoutez du trim pour l'orienter vers le "haut"
	Hélice endommagée ou incorrectement installée	Atterrissez immédiatement, remplacez ou réinstallez correctement l'hélice
L'avion est difficile à lancer dans le vent	Vous lancez l'avion dos au vent ou vent de travers	Toujours lancer l'avion face au vent
Faible autonomie	La batterie de vol n'est pas totalement chargée	Chargez totalement la batterie
	Plein gaz durant tout le vol	Volez juste au dessus de mi-gaz pour rallonger la durée du vol
	Le vent est trop élevé	Volez un jour plus calme
	Hélice endommagée	Remplacez l'hélice
L'avion vibre	Hélice, cône ou moteur endommagé/desserré	Resserrez ou remplacez les pièces
La dérive, les ailerons ou la profondeur ne pivotent pas librement	Les tringleries ou les charnières sont endommagées ou bloquées	Réparez ou débloquez

Problème	Cause Possible	Solution
L'aéronef n'accepte pas l'affectation (au cours de cette procédure) à l'émetteur	Émetteur trop près de l'aéronef au cours de la procédure d'affectation	Déplacer l'émetteur allumé à quelques pas de l'aéronef, déconnectez la batterie métallique
	L'aéronef ou l'émetteur se trouve trop près d'un objet métallique	Déplacer l'aéronef ou l'émetteur à bonne distance de l'objet métallique de forte taille
	La prise d'affectation n'est pas installée correctement dans le port d'affectation	Installer la prise d'affectation dans le port d'affectation et affecter l'aéronef à l'émetteur
	La charge de la batterie de vol/de la batterie de l'émetteur est trop faible	Remplacer/recharger les batteries
(Après affectation), l'aéronef ne veut pas établir la liaison avec l'émetteur	L'émetteur se trouve trop près de l'aéronef durant l'étape de connexion	Déplacer l'émetteur allumé à quelques pas de l'aéronef, déconnectez la batterie de vol de l'aéronef et reconnectez-la
	L'aéronef ou l'émetteur se trouve trop près d'un objet de forte taille en métal	Déplacer l'aéronef ou l'émetteur à bonne distance de l'objet de forte taille en métal
	La prise d'affectation est restée dans le récepteur	Refaites l'affectation et retirez la prise d'affectation avant de redémarrer le récepteur
	La charge de la batterie de vol/de la batterie de l'émetteur est trop faible	Remplacer/recharger les batteries
	Il se peut que l'émetteur ait été affecté en utilisant un protocole DSM différent	Affecter l'aéronef à l'émetteur
Après avoir correctement réglé les ailerons et/ou la dérive, ils ne restent pas au neutre quand la batterie est connectée	Le modèle a été déplacé lors de la mise sous tension initiale	Déconnectez puis reconnectez la batterie en laissant le modèle immobile durant au moins 5 secondes

## Garantie et réparations

### Durée de la garantie

Garantie exclusive - Horizon Hobby, LLC (Horizon) garantit que le Produit acheté (le « Produit ») sera exempt de défauts matériels et de fabrication à sa date d'achat par l'Acheteur. La durée de garantie correspond aux dispositions légales du pays dans lequel le produit a été acquis. La durée de garantie est de 6 mois et la durée d'obligation de garantie de 18 mois à l'expiration de la période de garantie.

### Limitations de la garantie

- (a) La garantie est donnée à l'acheteur initial (« Acheteur ») et n'est pas transférable. Le recours de l'acheteur consiste en la réparation ou en l'échange dans le cadre de cette garantie. La garantie s'applique uniquement aux produits achetés chez un revendeur Horizon agréé. Les ventes faites à des tiers ne sont pas couvertes par cette garantie. Les revendications en garantie seront acceptées sur fourniture d'une preuve d'achat valide uniquement. Horizon se réserve le droit de modifier les dispositions de la présente garantie sans avis préalable et révoque alors les dispositions de garantie existantes.
- (b) Horizon n'endosse aucune garantie quant à la vendabilité du produit ou aux capacités et à la forme physique de l'utilisateur pour une utilisation donnée du produit. Il est de la seule responsabilité de l'acheteur de vérifier si le produit correspond à ses capacités et à l'utilisation prévue.
- (c) Recours de l'acheteur – Il est de la seule discrétion d'Horizon de déterminer si un produit présentant un cas de garantie sera réparé ou échangé. Ce sont là les recours exclusifs de l'acheteur lorsqu'un défaut est constaté.

Horizon se réserve la possibilité de vérifier tous les éléments utilisés et susceptibles d'être intégrés dans le cas de garantie. La décision de réparer ou de remplacer le produit est du seul ressort d'Horizon. La garantie exclut les défauts esthétiques ou les défauts provoqués par des cas de force majeure, une manipulation incorrecte du produit, une utilisation incorrecte ou commerciale de ce dernier ou encore des modifications de quelque nature qu'elles soient.

La garantie ne couvre pas les dégâts résultant d'un montage ou d'une manipulation erronés, d'accidents ou encore du fonctionnement ainsi que des tentatives d'entretien ou de réparation non effectuées par Horizon. Les

retours effectués par le fait de l'acheteur directement à Horizon ou à l'une de ses représentations nationales requièrent une confirmation écrite.

### Limitation des dégâts

Horizon ne saurait être tenu pour responsable de dommages conséquents directs ou indirects, de pertes de revenus ou de pertes commerciales, liés de quelque manière que ce soit au produit et ce, indépendamment du fait qu'un recours puisse être formulé en relation avec un contrat, la garantie ou l'obligation de garantie. Par ailleurs, Horizon n'acceptera pas de recours issus d'un cas de garantie lorsque ces recours dépassent la valeur unitaire du produit. Horizon n'exerce aucune influence sur le montage, l'utilisation ou la maintenance du produit ou sur d'éventuelles combinaisons de produits choisies par l'acheteur. Horizon ne prend en compte aucune garantie et n'accepte aucun recours pour les blessures ou les dommages pouvant en résulter. En utilisant et en montant le produit, l'acheteur accepte sans restriction ni réserve toutes les dispositions relatives à la garantie figurant dans le présent document.

Si vous n'êtes pas prêt, en tant qu'acheteur, à accepter ces dispositions en relation avec l'utilisation du produit, nous vous demandons de restituer au vendeur le produit complet, non utilisé et dans son emballage d'origine.

### Indications relatives à la sécurité

Ceci est un produit de loisirs perfectionné et non un jouet. Il doit être utilisé avec précaution et bon sens et nécessite quelques aptitudes mécaniques ainsi que mentales. L'incapacité à utiliser le produit de manière sûre et raisonnable peut provoquer des blessures et des dégâts matériels conséquents. Ce produit n'est pas destiné à être utilisé par des enfants sans la surveillance par un tuteur. La notice d'utilisation contient des indications relatives à la sécurité ainsi que des indications concernant la maintenance et le fonctionnement du produit. Il est absolument indispensable de lire et de comprendre ces indications avant la première mise en service. C'est uniquement ainsi qu'il sera possible d'éviter une manipulation erronée et des accidents entraînant des blessures et des dégâts.

### Questions, assistance et réparations

Votre revendeur spécialisé local et le point de vente ne peuvent effectuer une estimation d'éligibilité à l'application de la garantie sans avoir consulté Horizon. Cela vaut également pour les réparations sous garantie. Vous

voudrez bien, dans un tel cas, contacter le revendeur qui conviendra avec Horizon d'une décision appropriée, destinée à vous aider le plus rapidement possible.

#### Maintenance et réparation

Si votre produit doit faire l'objet d'une maintenance ou d'une réparation, adressez-vous soit à votre revendeur spécialisé, soit directement à Horizon. Emballez le produit soigneusement. Veuillez noter que le carton d'emballage d'origine ne suffit pas, en règle générale, à protéger le produit des dégâts pouvant survenir pendant le transport. Faites appel à un service de messagerie proposant une fonction de suivi et une assurance, puisque Horizon ne prend aucune responsabilité pour l'expédition du produit jusqu'à sa réception acceptée. Veuillez joindre une preuve d'achat, une description détaillée des défauts ainsi qu'une liste de tous les éléments distincts envoyés. Nous avons de plus besoin d'une adresse complète, d'un numéro de téléphone (pour demander des renseignements) et d'une adresse de courriel.

#### Garantie et réparations

Les demandes en garantie seront uniquement traitées en présence d'une preuve d'achat originale émanant d'un revendeur spécialisé agréé, sur laquelle figurent le nom de l'acheteur ainsi que la date d'achat. Si le cas de garantie est confirmé, le produit sera réparé. Cette décision relève uniquement de Horizon Hobby.

#### Réparations payantes

En cas de réparation payante, nous établissons un devis que nous transmettons à votre revendeur. La réparation sera seulement effectuée après que nous ayons reçu la confirmation du revendeur. Le prix de la réparation devra être acquitté au revendeur. Pour les réparations payantes, nous facturons au minimum 30 minutes de travail en atelier ainsi que les frais de réexpédition. En l'absence d'un accord pour la réparation dans un délai de 90 jours, nous nous réservons la possibilité de détruire le produit ou de l'utiliser autrement.

**Attention : Nous n'effectuons de réparations payantes que pour les composants électroniques et les moteurs. Les réparations touchant à la mécanique, en particulier celles des hélicoptères et des voitures radio-commandées, sont extrêmement coûteuses et doivent par conséquent être effectuées par l'acheteur lui-même.**

## Informations de contact

Pays d'achat	Horizon Hobby	Numéro de téléphone/Adresse de courriel	Adresse
France	Service/Parts/Sales: Horizon Hobby SAS	infofrance@horizonhobby.com +33 (0) 1 60 18 34 90	11 Rue Georges Charpak 77127 Lieusaint, France

## Information IC

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

## Informations de conformité pour l'Union Européenne



#### HBZ Glasair SAFE BNF (HBZ8480)

**Déclaration de conformité de l'union européenne :** Horizon Hobby, LLC déclare par la présente que ce produit est en conformité avec les exigences essentielles et les autres dispositions de la RTTE, CEM et Directive LVD.

#### HBZ Glasair SAFE RTF (HBZ8400)

**Déclaration de conformité de l'union européenne :** Horizon Hobby, LLC déclare par la présente que ce produit est en conformité avec les exigences essentielles et les autres dispositions de la RTTE, CEM et Directive LVD.

Une copie des déclarations de conformité Européenne est disponible à : <http://www.horizonhobby.com/content/support-render-compliance>.

## Instructions relatives à l'élimination des D3E pour les utilisateurs résidant dans l'Union Européenne



Ce produit ne doit pas être éliminé avec d'autres déchets. Il est de la responsabilité de l'utilisateur d'éliminer les équipements rebutés en les remettant à un point de collecte désigné en vue du recyclage des déchets d'équipements électriques et électroniques. La collecte et le recyclage séparés de vos équipements usagés au moment de leur mise au rebut aideront à préserver les ressources naturelles et à assurer le recyclage des déchets de manière à protéger la santé humaine et l'environnement. Pour plus d'informations sur les points de collecte de vos équipements usagés en vue du recyclage, veuillez contacter votre mairie, votre service de collecte des ordures ménagères ou le magasin dans lequel vous avez acheté le produit.

## Replacement Parts • Ersatzteile • Pièces de rechange • Pezzi di ricambio

Part #   Nummer Numéro   Codice	Description	Beschreibung	Description	Descrizione
HBZ8402	Decal Sheet: Glasair	Hobbyzone Glasair : Dekorbogen	Planche de décoration: Glasair	Set adesivi: Glasair
HBZ7606	Landing Gear Set: Glasair	Hobbyzone Glasair : Fahrwerksset	Train d'atterrissage : Glasair	Set carrello: Glasair
HBZ7608	Spinner: Glasair	Hobbyzone Glasair : Spinner	Cône : Glasair	Ogiva: Glasair
HBZ7618	Prop Adapter: Glasair	Hobbyzone Glasair : Propeller Adapter	Adaptateur d'hélice : Glasair	Adattatore elica: Glasair
PKZ1019	9x6 Propeller	Parkzone P-51 Luftschraube BL 9x6	Hélice 9x6	Elica 9x6
HBZ8420	Wing: Glasair	Hobbyzone Glasair : Tragfläche	Aile : Glasair	Ala: Glasair
HBZ7127	Rubber bands (3)	Hobbyzone weiße Gummibänder(6)	Bandes caoutchouc (3)	Elastici (3)
HBZ7622	Wing Struts: Glasair	Hobbyzone Glasair : Tragflächenstreben	Haubans d'ailes : Glasair	Montanti ala: Glasair
HBZ8424	Pushrod Set: Glasair	Hobbyzone Glasair : Gestänge	Tringleries: Glasair	Set comandi: Glasair
HBZ7625	Horizontal Stab: Glasair	Hobbyzone Glasair : Höhenleitwerk	Stabilisateur : Glasair	Stab orizzontale: Glasair
HBZ7626	Cowl: Glasair	Hobbyzone Glasair : Motorhaube	Capot : Glasair	Capottina: Glasair
HBZ7628	Motor Mount: Glasair	Hobbyzone Glasair : Motorhalter	Support moteur : Glasair	Supporto motore: Glasair
SPMA3172	Receiver: Glasair	Hobbyzone Glasair : Empfänger	Récepteur: Glasair	Ricevitore: Glasair
HBZ8467	Bare Fuselage: Glasair	Hobbyzone Glasair : Rumpf o. Einbauten	Fuselage nu: Glasair	Fusoliera nuda: Glasair
HBZ1003B	3-Cell DC Balancing Li-Po Charger	Hobbyzone 3S Lipo Balance Lader	Chargeur équilibreur LI-Po DC 3S	Caricabatterie per 3 celle LiPo con bilanciatore
EFLB13003S20	1300mAh 3S 11.1V 20C Li-Po, 16 AWG EC3 Battery	Parkzone 11.1V 1300mAh LiPo Bat m.EC3	Batterie LI-Po 11.1V 3S 1300mA 20C, prise EC3	Batteria 1300mAh 3S 11.1V 20C Li-Po, 16 AWG EC3
PKZ1060	Mini Servo (3W) with Arms, Short Lead (Ailerons and Elevators)	Parkzone Mini Servo, 3 adrig, kurzes Kabel	Mini Servo (3 fils) avec bras, câbles courts (ailerons et profondeur)	Mini Servo (3W) con bracci, connettori corti (alettoni ed elevatore)
PKZ1090	DSV130M 3-Wire Digital Servo Metal Gear (Rudder and nose steering)	Parkzone DSV130 Digitalservo MG	DSV130M Servo digital (3 fils), à pignons métal (dérive et roulette de nez)	DSV130M servo digitale a 3 fili con ingran. metallo (timone e carrello anter)
PKZ1814	18A Brushless ESC	Parkzone 18A Regler	Contrôleur brushless 18A	18A Brushless ESC
EFLA109	AC Power Supply	Hobbyzone Netzteil	Alimentation secteur	Alimentatore AC (220V)
PKZ4416	480 Brushless Outrunner Motor, 960Kv	Parkzone BI Außenläufer 960kV : T28	Moteur brushless 480 à cage tournante, 960Kv	480 Motore brushless a cassa rotante, 960Kv

## Optional Parts • Optionale Bauteile • Pièces optionnelles • Pezzi opzionali

Part #   Nummer Numéro   Codice	Description	Beschreibung	Description	Descrizione
EFLA801	EFC-721 720p HD Video Camera	EFC-721 720p HD Video Kamera	Caméra HD EFC-721 720p	EFC-721 720p HD Videocamera
HBZ6513	Alligator Clip: 12V Lighter Adapter	Krokodilklemmen: 12 V Zigarettenanzünder	Adaptateur 12V allume cigare/pinces croco	Pinze tipo coccodrillo: adattatore 12V per presa accendisigari
HBZ1009	1.5A AC Power Supply	Hobbyzone 1.5A Netzteil	Alimentation secteur 1.5A	1.5A AC Alimentatore
SPMP610	SPM Neck Strap	Spektrum Sendergurt	Sangle de cou SPM	SPM Cinghia per collo



Designed in cooperation with and licensed by Glasair Aviation.

© 2015 Horizon Hobby, LLC

HobbyZone, the HobbyZone logo, SAFE, the SAFE logo, Z-Foam, DSM, DSM2, DSMX, EC3 and the Horizon Hobby logo are trademarks or registered trademarks of Horizon Hobby, LLC.

The Spektrum trademark is used with permission of Bachmann Industries, Inc. Glasair, Sportsman, the Glasair logo and the aircraft body designs are trademarks or registered trademarks of Glasair Aviation USA, LLC and are used with permission by Horizon Hobby, LLC.

Futaba is a registered trademark of Futaba Denshi Kogyo Kabushiki Kaisha Corporation of Japan.

Patents Pending

[www.hobbyzonerc.com](http://www.hobbyzonerc.com)