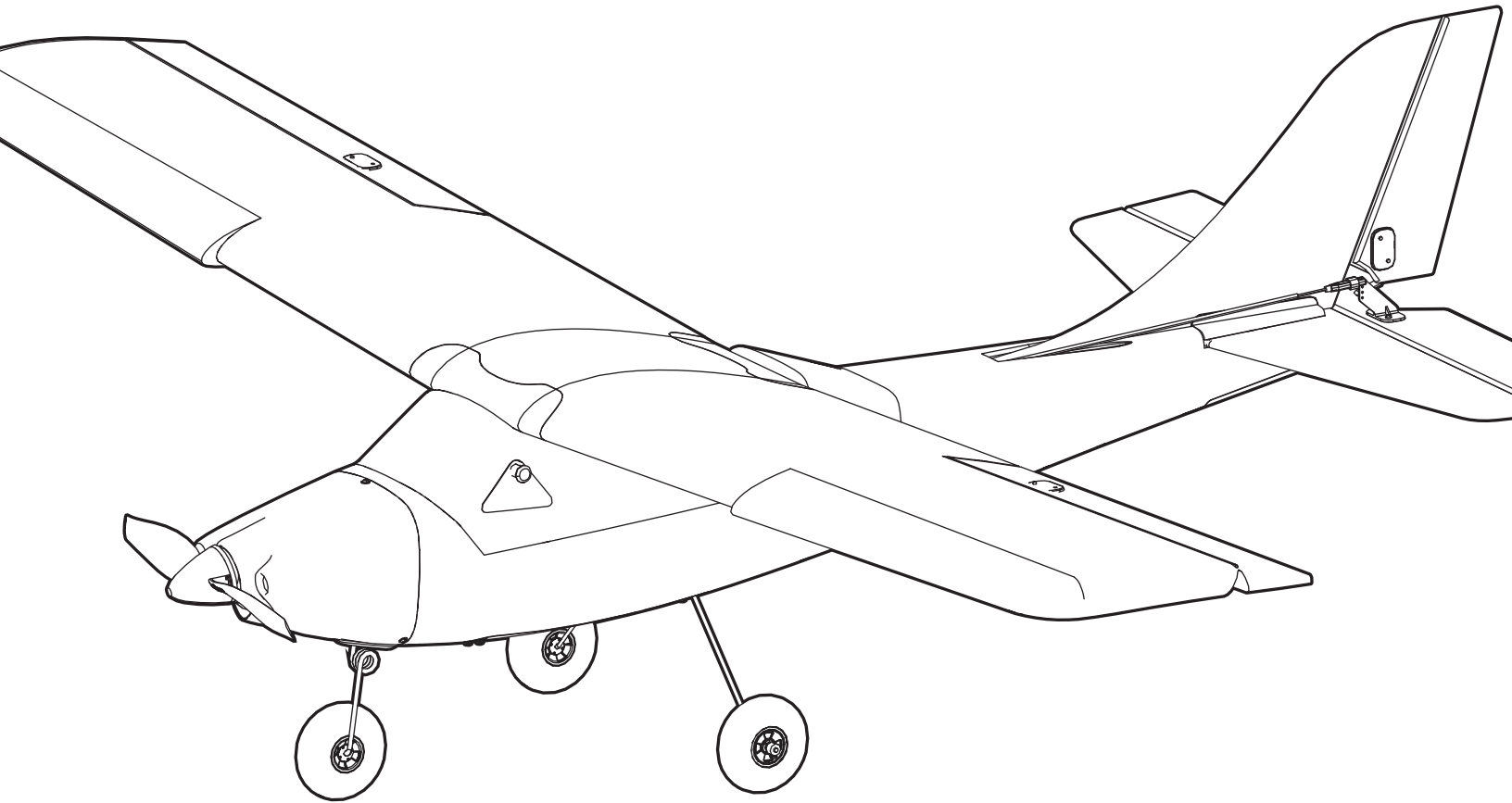


Apprentice® S 2 1.2m



HBZ31000, HBZ31500

**Instruction Manual | Bedienungsanleitung
Manuel d'utilisation | Manuale di Istruzioni**

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 ou www.towerhobbies.com et cliquer sur l'onglet de support de ce produit.

Signification de certains termes spécifiques:

Les termes suivants sont utilisés dans l'ensemble du manuel pour indiquer différents niveaux de danger lors de l'utilisation de ce produit:

AVERTISSEMENT: Procédures qui, si elles ne sont pas suivies correctement, peuvent entraîner des dégâts matériels, des dommages collatéraux et des blessures graves OU engendrer une probabilité élevée de blessure superficielle.

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

REMARQUE: Procédures qui, si elles ne sont pas suivies correctement, peuvent entraîner des dégâts matériels ET potentiellement un risque faible de blessures.



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 entraîner l'endommagement du produit lui-même, ainsi que des risques de dégâts matériels, voire de blessures graves.

Ceci est un produit de loisirs perfectionné. Il doit être manipulé avec prudence et bon sens et requiert quelques aptitudes de base en mécanique. Toute utilisation de ce produit ne respectant pas les principes de sécurité et de responsabilité peut entraîner des dégâts matériels, endommager le produit et provoquer des blessures. Ce produit n'est pas destiné à être utilisé par des enfants sans la surveillance directe d'un adulte. N'essayez pas de démonter le produit, de l'utiliser avec des composants incompatibles ou d'en améliorer les performances sans l'accord d'Horizon Hobby, LLC. Ce manuel comporte des instructions relatives à la sécurité, au fonctionnement et à l'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 ans et plus. Ceci n'est pas un jouet.

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 dommages 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, 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 et ne mettez jamais en bouche quelque partie de votre modèle que ce soit - risque de blessures graves voire danger de mort.
- Ne faites jamais fonctionner votre modèle lorsque les batteries de l'émetteur sont faibles.
- Gardez toujours le modèle à vue et gardez-en toujours le contrôle.
- Utilisez toujours des batteries complètement chargées.
- Gardez toujours l'émetteur sous tension lorsque le modèle est en marche.
- Enlevez toujours les batteries avant le 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 modèle dont le câblage est endommagé.
- Ne touchez jamais des pièces en mouvement.



AVERTISSEMENT CONTRE LES PRODUITS CONTREFAITS: Si un jour vous aviez besoin de remplacer un récepteur Spektrum équipant 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 la technologie Spektrum ou le DSM.

Contenu de la boîte

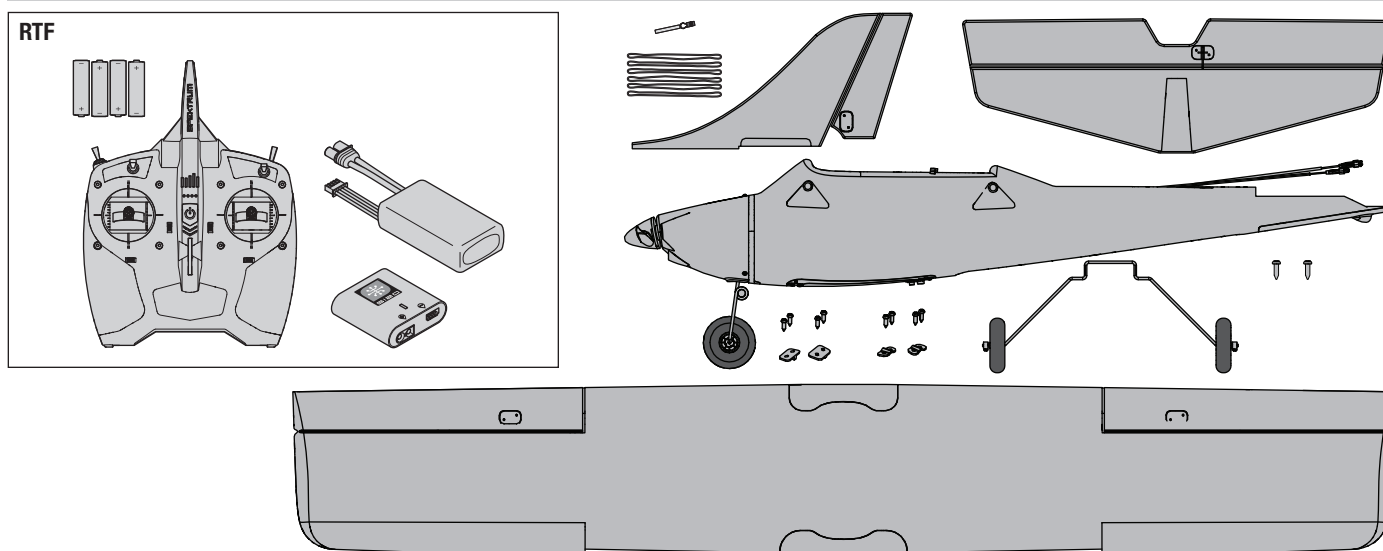
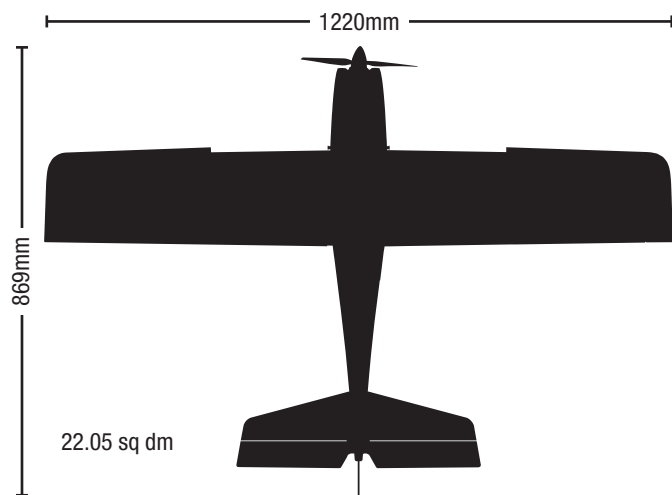


Table des matières

Caractéristiques.....	48	Checklist d'avant vol.....	60
Avertissements relatifs à la charge.....	49	Conseils relatifs au vol.....	60
Charger la batterie de vol.....	49	Décollage.....	61
Installation des piles de l'émetteur (RTF).....	50	Durant le vol.....	62
Mise sous tension et hors tension de l'émetteur.....	50	Atterrissage.....	62
Émetteur.....	50	Après le vol.....	63
Technologie SAFE.....	51	Maintenance et réparations.....	63
Interrupteur de double-débattements.....	52	Maintenance de la motorisation.....	64
Affectation.....	53	Flotteurs optionnels (Décollage et atterrissage sur l'eau).....	64
Assemblage.....	53	Paramétrage d'un émetteur optionnel.....	65
Position des tringleries sur les bras de servo et les guignols.....	54	Guide de dépannage - Technologie SAFE.....	65
Centrage des gouvernes et installation des chapes sur les guignols.....	55	Guide de dépannage.....	66
Installation de la batterie et armement du contrôleur.....	55	Garantie et réparations.....	67
Coupure basse tension (LCV).....	56	Informations de contact pour garantie et réparation.....	67
Vérification du centre de gravité (CG).....	56	Informations IC.....	68
Test de direction des gouvernes.....	57	Informations de conformité pour l'Union européenne.....	68
Commandes de vol.....	58	Pièces de rechange.....	91
Réglage des trims de l'avion.....	59	Pièces recommandées.....	91
Choix de la zone de vol.....	59	Pièces optionnelles.....	91
Test de portée.....	60		

Caractéristiques



sans batterie : 639g
avec batterie : 740g

RTF
READY-TO-FLY

BNF

Moteur : 2832-1300Kv 14-pole (SPMXAM1900)	Installé	Installé
ESC : 30 ampères avec télémétrie (EFLA1030FB)	Installé	Installé
Servos : Ailerons (SPMSA381), Profondeur et direction/roulette de nez (SPMSA382)	Installé	Installé
Récepteur : AR631 6CH AS3X/SAFE Receiver (SPMAR631)	Installé	Installé
Batterie : 1300mAh 3S 11.1V Smart 30C LiPo;IC3 (SPMX13003S30M)	Fourni	Nécessaires
Chargeur de batterie : Smart S120 USB-C Charger, 1x20W (SPMXC1020)	Fourni	Nécessaires
Émetteur : Spektrum™ DXS Transmitter	Fourni	Nécessaires

Avertissements relatifs à la charge

ATTENTION: Toutes les instructions et les précautions doivent être suivies. Une erreur de manipulation d'une batterie Li-Po peut causer un incendie entraînant des dégâts matériels avec risques de blessures.

- **NE LAISSEZ JAMAIS DES BATTERIES EN CHARGE SANS SURVEILLANCE.**
- **NE CHARGEZ JAMAIS 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 procédez à sa charge ou à sa décharge, arrêtez immédiatement et déconnectez-la. Continuer à utiliser, charger ou décharger une batterie qui gonfle ou se dilate peut provoquer un incendie.
- Pour obtenir de 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 le modèle dans une voiture ou à un endroit directement exposé à la lumière du soleil. Laisser dans une voiture chaude, la batterie peut se détériorer ou même prendre feu.

Charger la batterie de vol

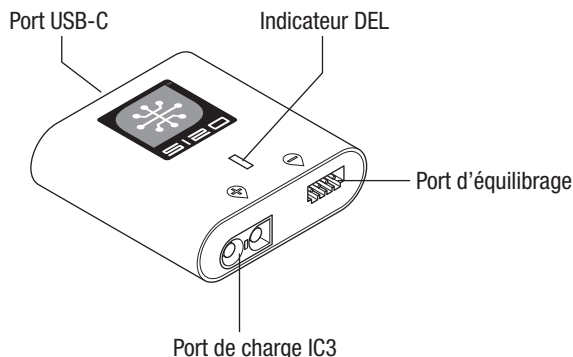
La batterie recommandée pour l'appareil HobbyZone AeroScout S, incluse avec la version RTF, est une batterie Li-Po à technologie Smart 11,1 V 1300 mAh 3S 30C avec un connecteur IC3 (SPMX13003S30). Si vous utilisez une batterie différente, elle doit être de capacité, dimensions et poids similaires pour s'adapter au fuselage. Le variateur de vitesse électronique de l'appareil est doté d'un connecteur de dispositifs IC3. Assurez-vous que la batterie choisie est compatible. Assurez-vous toujours que la maquette est équilibrée au centre de gravité (CG) recommandé avec la batterie choisie. Respectez les instructions de votre batterie choisie et de son chargeur pour charger la batterie de vol.

Batterie Smart Technology prête à voler et chargeur S120, Spécifications et fonctionnement

Le chargeur de batterie Smart Technology Spektrum S120 inclus avec la version prête à voler de l'appareil est uniquement compatible avec les batteries Li-Po à 2 à 3 cellules Smart Spektrum ou NiMH 6 à 7 cellules. Il n'est compatible avec aucun autre composant de batterie ou des batteries non Smart.

Une alimentation électrique USB est requise pour l'utilisation. Une alimentation électrique de type USB-C QC est recommandée pour obtenir les temps de chargement les plus rapides.

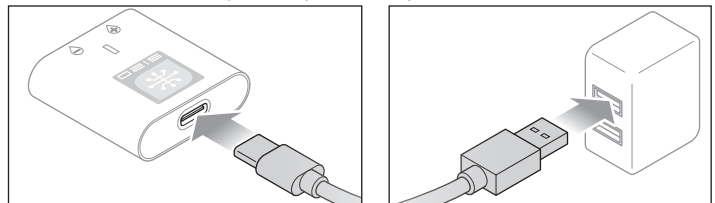
Spécifications de S120	
Entrée	Alimentation électrique USB-C non incluse
Tension d'entrée	5 V-12 V
Puissance de charge	18 W max. (selon l'alimentation électrique)
Adaptateur USB compatible	5 V/1 A, 5 V/2 A, USB Quick Charge (QC) 2.0/3.0
Connecteur de batterie	IC3 et connecteur d'équilibrage
Types de batterie	Li-Po, NiMH (<i>Batteries SMART Spektrum uniquement</i>)
Nombre de cellules	Li-Po 2-3 cellules, NiMH 6-7 cellules
Tension de sortie maximale	13,05 V
Courant de sortie maximal	Jusqu'à 2 A



- Chargez toujours les batteries à l'écart de tout matériau inflammable.
- Contrôlez toujours l'état de la batterie avant la charge.
- Déconnectez toujours la batterie quand la charge est terminée et laissez le chargeur refroidir entre deux charges.
- Surveillez toujours la température de la batterie durant la charge.
- UTILISEZ UNIQUEMENT UN CHARGEUR CONÇU POUR CHARGER LES BATTERIES LI-PO. L'utilisation d'un autre type de chargeur risque de causer un incendie provoquant des blessures corporelles et des dégâts matériels.
- Ne déchargez jamais une batterie Li-Po en dessous de 3V par élément.
- Ne couvrez jamais les étiquettes d'avertissement avec des bandes auto-agrippantes.
- Ne chargez jamais les batteries en dehors de la plage de températures garantissant la sécurité.
- Ne chargez jamais des batteries endommagées.
- Ne tentez jamais de démonter ou modifier le chargeur.
- Ne laissez jamais un mineur manipuler seul les batteries.
- Ne chargez jamais les batteries dans des lieux où les températures sont extrêmes (température recommandée entre 5 et 49°) ou en plein soleil.

Pour charger la batterie de vol incluse :

1. À l'aide du câble de type USB-C fourni, branchez le chargeur S120 à l'alimentation électrique USB (*non incluse*).



2. Insérez le connecteur IC3 de la batterie Spektrum Smart (A) au port de charge IC3, puis insérez le câble d'équilibrage de la batterie (B) au port d'équilibrage du chargeur. Les connecteurs IC3 et d'équilibrage doivent être branchés pour que le cycle de charge commence. La batterie peut être débranchée du chargeur à tout moment pour arrêter le processus de chargement.
3. Débranchez les connecteurs IC3 et d'équilibrage lorsque les cycles de charge et d'équilibrage sont terminés, comme indiqué par l'indicateur DEL.
4. L'indicateur DEL sera rouge fixe pour indiquer une erreur de charge. Suivez les étapes de fonctionnement pour vous assurer que le branchement approprié est utilisé pour charger la batterie.

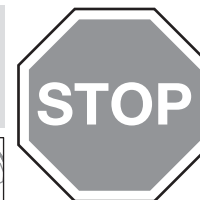
Consultez le tableau des indicateurs DEL à la page précédente pour connaître le statut de charge.

IMPORTANT : Brancher une batterie non Smart provoque une erreur de charge et le S120 ne reconnaîtra pas ou ne chargera pas la batterie.

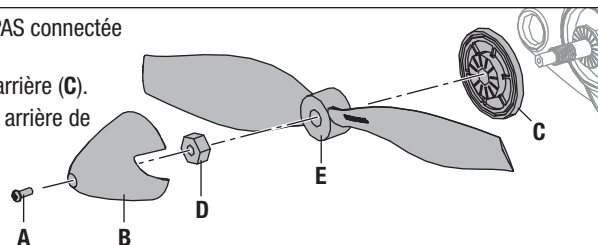
Indicateur DEL		
Allumage	USB 5 V : DEL blanche	
	USB Quick Charge 2.0/3.0 : DEL bleue	
Capacité de la batterie		
Li-Po : DEL violette	Moins de 25 %	Clignote une fois
	25 % – 75 %	Clignote deux fois
	76% – 99%	Clignote trois fois
Charge terminée	DEL verte (fixe)	
Erreur	DEL rouge (fixe)	



AVERTISSEMENT : avant de continuer, retirez l'hélice et le cône de l'arbre du moteur. N'essayez jamais de programmer les composants de radio, de monter l'appareil ou d'effectuer quelques travaux d'entretien que ce soit sans retirer l'hélice. Démarrer le moteur par inadvertance alors que l'hélice est encore fixée peut entraîner des blessures graves.



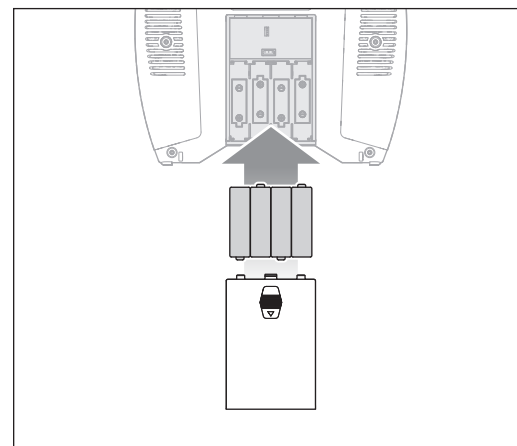
1. Assurez-vous que la batterie de vol n'est PAS connectée à l'appareil.
2. Retirez la vis (A) et le cône (B) du flasque arrière (C).
3. Retirez l'écrou (D), l'hélice (E) et le flasque arrière de l'adaptateur.



Installation des piles de l'émetteur (RTF)

- ATTENTION** : N'enlevez JAMAIS les piles de l'émetteur pendant que le modèle est allumé. Cela peut provoquer la perte de la commande du modèle et des dommages corporels ou matériels.
- ATTENTION** : Si vous utilisez des piles rechargeables, ne chargez que ce type de pile. Si vous chargez des piles non rechargeables, celles-ci pourraient exploser et provoquer des dommages corporels et/ou matériels.
- ATTENTION** : Risque d'explosion si la pile est remplacée par une mauvaise pile. Mettez les piles usagées au rebut conformément aux réglementations nationales.

1. Retirez le couvercle du porte-piles sur le fond de l'émetteur.
2. Insérez quatre piles AA comme indiqué.
3. Remettez le couvercle du porte-piles.



Mise sous tension et hors tension de l'émetteur

Appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé pour allumer l'émetteur. L'indicateur DEL RVB s'allume en orange lorsque l'émetteur est sous tension et qu'il émet. Pour désactiver l'émetteur, appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé pendant 5 secondes.

Émetteur

Explication des DELs, des interrupteurs et des modes de la DXS pour l'Apprentice.

Bouton écolage/affectation/panique : Ce bouton est utilisé comme bouton écolage et affectation ainsi que bouton panique pour votre Mini Apprentice S. Pour des instructions d'affectation complètes, consultez la section Affectation ci-dessous. Quand vous utilisez la fonction écolage, vous devez connecter le câble écolage (SPM6805) dans le port écolage de l'émetteur maître (instructeur) et dans le port écolage de l'émetteur esclave (élève). L'émetteur maître doit être sous tension et affecté au récepteur. L'émetteur esclave doit être hors tension. A chaque fois que le bouton d'écolage est pressé et maintenu, l'émetteur esclave prend les commandes. L'émetteur maître reprend les commandes quand le bouton est relâché.

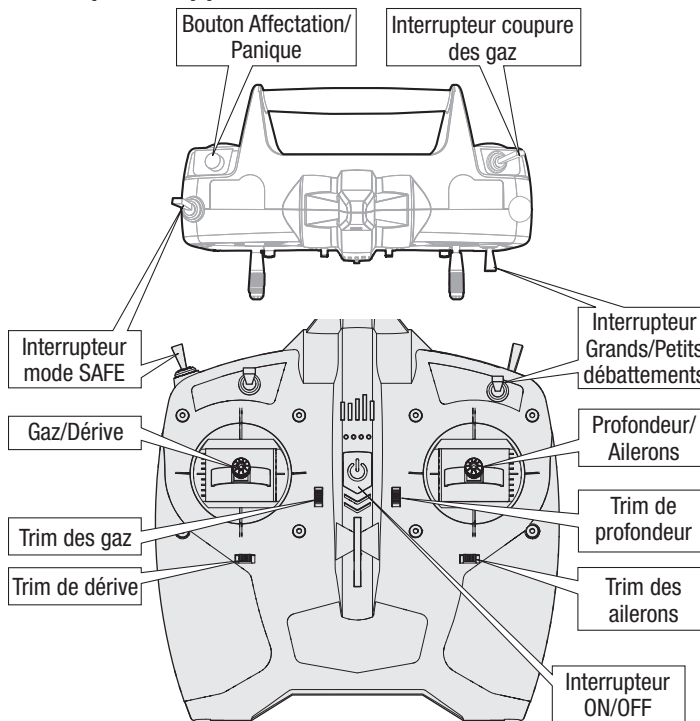
IMPORTANT : L'émetteur esclave doit être configuré de la même façon que l'émetteur maître. Consultez le manuel de votre émetteur pour avoir plus d'informations sur l'écolage.

Interrupteur Grands/Petits débattements (Hi/Lo rate) : Cet interrupteur permet de basculer entre les petits et les grands débattements des voies d'ailerons, de profondeur et de dérive. En position haute "Hi", les servos ont une course égale à 100%. En position basse "Lo", la course est de 70%. Ce bouton vous permet de changer rapidement la réponse du modèle si vous souhaitez effectuer des manœuvres agressives ou précises. Quand vous apprenez à piloter, utilisez les petits débattements.

Interrupteur mode de vol : Cet interrupteur est utilisé pour choisir le mode de vol SAFE. Pour les récepteurs conventionnels, cet interrupteur contrôle le servo affecté à la voie 5/Train.

Interrupteur coupure des gaz : Cet interrupteur est utilisé pour armer ou désarmer la commande des gaz.

DELs : Elles clignotent avec des tonalités en mode Affectation lorsque l'interrupteur écolage (Affectation) est pressé et que l'émetteur est sous tension (voir Instructions d'affectation). Elles clignotent avec une petite tonalité toutes les 2 secondes (lorsque la tension de l'émetteur passe sous les 4,7V). Les piles doivent être remplacées immédiatement. Si cela se produit quand votre modèle est en vol, atterrissez dès que possible.

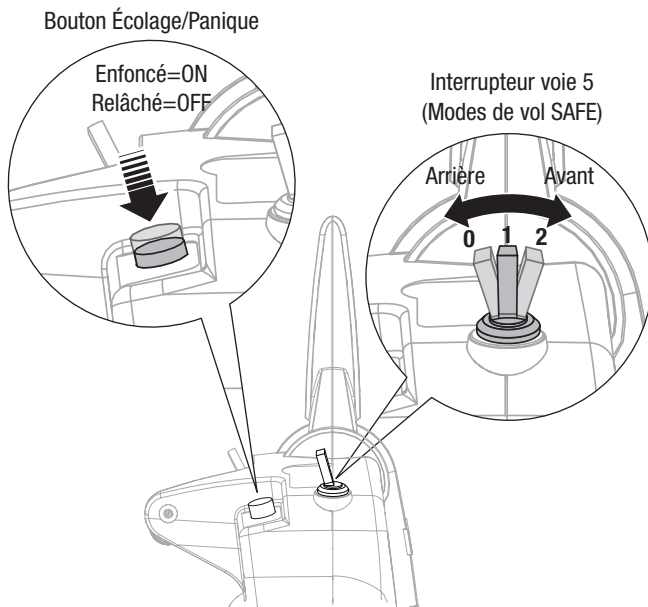


Technologie SAFE

Vous contrôlez l'assistance fournie par la technologie SAFE durant l'apprentissage du pilotage. Au fur et à mesure de votre progression, diminuez le niveau d'assistance du système SAFE. A tout moment vous pouvez modifier la réponse de l'avion en agissant sur l'interrupteur de la voie 5 (Mode de vol SAFE).

IMPORTANT: Ces instructions s'appliquent à l'émetteur DXe inclus (ou émetteurs similaires) équipé d'un interrupteur 3-positions pour la voie 5. Si vous pilotez votre avion avec un émetteur Spektrum autre que la DXe incluse, consultez la section Paramétrage d'un émetteur optionnel et Paramétrage du récepteur.

Modes de vol SAFE	Position de l'interrupteur de la voie 5
Mode débutant	Position 0
Mode intermédiaire	Position 1
Mode expérimenté	Position 2



Mode Panique

En cas de problème/détresse dans n'importe quel mode de vol, pressez et maintenez le bouton Écolage/Panique et mettez les manches au neutre. La technologie SAFE va replacer l'avion à une attitude stable, si la hauteur est suffisante et qu'il n'y a pas d'obstacle sur sa trajectoire. Si vous rencontrez des difficultés et que vous souhaitez revenir en mode débutant pour une stabilité maximum, poussez l'interrupteur de la voie 5 en position arrière.

La technologie SAFE fait de cet avion le meilleur outil pour apprendre le pilotage, mais vous devez respecter les consignes suivantes pour réussir votre apprentissage :

- La technologie SAFE est conçue comme étant une assistance et non un pilote automatique. Le pilote a toujours les commandes en main et durant toutes les phases du vol
- Suivez les instructions de ce manuel pour maintenir votre appareil dans les meilleures conditions de vol
- Suivez les instructions d'un pilote qualifié à votre terrain d'aéromodélisme. Les conseils d'un pilote qualifié vous aideront à progresser dans ce loisir
- Le vent et l'environnement peuvent affecter les performances du système SAFE
- Ne vous laissez pas distraire, soyez toujours attentif quand vous pilotez votre avion
- Vous devez toujours piloter votre avion à l'écart des obstacles et à une altitude permettant un rattrapage en cas de difficulté

Activation de la technologie SAFE

Le système SAFE ne s'active que lorsque que la valeur des gaz dépasse 25%. Une fois que le système SAFE est activé, les gouvernes peuvent bouger, c'est normal. Le système SAFE restera activé jusqu'à la mise hors tension du contrôleur.

Comprendre les oscillations

Dans certaines conditions de vol des oscillations peuvent se produire. Si c'est le cas, veuillez diminuer la vitesse de vol. Si l'oscillation persiste, veuillez vous référer au guide de dépannage pour obtenir des informations complémentaires.

ATTENTION: Voler en palier à pleine vitesse même par vent calme ou effectuer des piqués à pleine vitesse peuvent engendrer de fortes oscillations qui endommageront l'appareil.

Si des oscillations se produisent dans n'importe quel mode, veuillez diminuer immédiatement les gaz. Si l'oscillation persiste, veuillez vous référer au guide de dépannage pour obtenir des informations complémentaires.

ATTENTION: Les modes Débutant, Intermédiaire et Panique sont conçus pour l'apprentissage. Effectuer de façon continue des manœuvres acrobatiques (des boucles par exemple) en mode Expérimenté peut générer un domaine de vol contradictoire et un dysfonctionnement du mode Panique. Si cela se produit, veuillez atterrir en mode expérimenté puis redémarrer le récepteur avant de redécoller.

Assistance au décollage et atterrissage

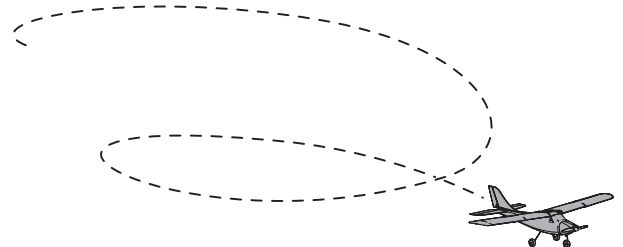
Les décollages et les atterrissages sont plus simples à gérer en mode débutant. Si le modèle est lancé de façon incorrecte ou que l'atterrissage s'annonce difficile, pressez et maintenez le bouton Panique. L'avion va corriger sa trajectoire pour vous aider à éviter l'écrasement. Consultez les sections relatives au décollage et à l'atterrissage présentes dans ce manuel.

IMPORTANT : Une piste plane à niveau est requise pour effectuer les décollages en mode débutant à cause de l'assistance.



Failsafe

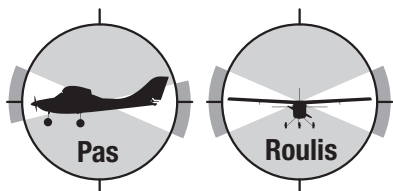
Si une perte de connexion de la radio venait à se produire, le failsafe placera les commandes de façon à placer l'avion sur un cercle descendant jusqu'au rétablissement de la connexion.



La technologie SAFE est un système d'entraînement au pilotage révolutionnaire, conçue pour vous offrir une plate-forme stable afin d'apprendre le pilotage en toute sécurité. Il ne s'agit pas d'un pilote automatique ou d'un système de guidage automatique. Les capteurs et le logiciel de contrôle de ce système vous aident à diriger l'avion dans la direction que vous souhaitez en limitant le risque de perte de contrôle pouvant conduire à l'écrasement. Au fur et à mesure que votre niveau de pilotage évoluera, vous pourrez passer du mode débutant au mode intermédiaire, puis au mode expérimenté en toute confiance grâce au mode Panique. A n'importe quel moment durant le vol vous pouvez basculer entre les 3 modes de vol ou utiliser le mode Panique pour redonner à votre avion une attitude de vol correcte.

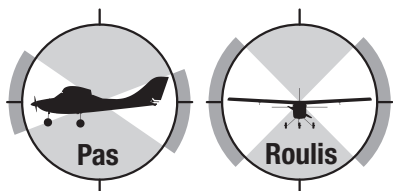
Modes de vol SAFE

Mode débutant



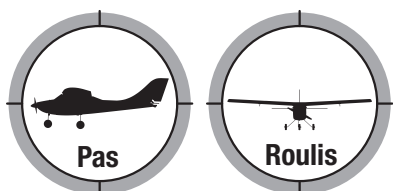
- Limitation du domaine de vol: Pas (nez vers le haut ou le bas) et roulis (Extrémités des ailes vers le haut ou le bas), les angles sont limités pour garder votre avion en l'air
- Mise à plat automatique: quand les commandes de profondeur et d'ailerons sont remises au neutre, l'avion se remet à plat
- Stabilisation assistée durant les décollages et les atterrissages
- Prise d'altitude et descente basée sur les gaz

Mode intermédiaire



- Pas et roulis les angles sont supérieurs. Le nivellement.
- Enveloppe de vol : Le pilote est limité dans ses comportements en vol extrêmes.

Mode expérimenté



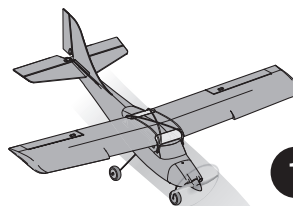
- Pilotage naturel: Le pilote bénéficie de la stabilisation AS3X qui gomme les effets de turbulence et offre une précision incroyable
- Domaine de vol illimité: Aucune limite d'inclinaison (Sauf limites physiques de la structure)

Interrupteur de double-débattements

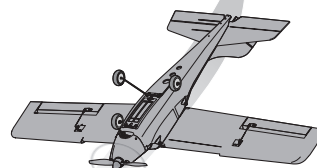
L'émetteur DSMX inclus possède un interrupteur double-débattements vous permettant de choisir le débattement pour les ailerons, profondeur ou dérive. Lorsqu'il est sous tension, l'émetteur est automatiquement réglé sur Grands débattements.

Mode Panique

- Retour immédiat à une attitude de vol sûre
- Retour au neutre de toutes les commandes de l'émetteur pour un sauvetage rapide
- Ce mode est destiné à donner confiance au pilote pour l'aider à progresser



1 Le pilote perd le contrôle de l'avion dans n'importe quel mode de vol.



2 Le pilote presse et maintient le bouton Panique et remet tous les manchettes au neutre. L'avion va stopper sa descente et se remettre à plat...



3 ... Une fois que l'avion est stabilisé, le pilote relâche le bouton Panique et reprend les commandes pour remonter à une altitude sécurisante.

IMPORTANT: L'avion reprendra une attitude de vol sûre même si les manchettes sont maintenues. Un minimum de commande reste utilisable quand l'interrupteur de sauvetage est actionné.

Technologie AS3X

Horizon Hobby a toujours fabriqué des avions de loisir, maquettes et uniques qui offrent des performances appréciées par les experts. D'abord utilisé dans les Ultra micro hélicoptères flybarless, le système AS3X (stabilisation artificielle 3 axes) utilise des capteurs MEMS très sophistiqués, le logiciel de contrôle a été spécifiquement reprogrammé pour les avions afin de corriger les effets de turbulence, de couple et de décrochage de façon transparente. Son agilité remarquable procure une grande précision et des trajectoires tendues, il obéit à chaque commande de façon totalement naturelle. C'est si gratifiant, dans les faits c'est comme si vous étiez aux commandes d'un modèle de grande échelle qui aurait été réglé par un expert. L'AS3X va changer votre façon de piloter dans l'avenir. Pour des informations complémentaires, visitez www.E-fliteRC.com/AS3X.

Grands débattements En mode Grands débattements, les débattements des servos atteignent leurs valeurs maximum. Les pilotes expérimentés préfèrent ce mode car il offre plus de contrôle.

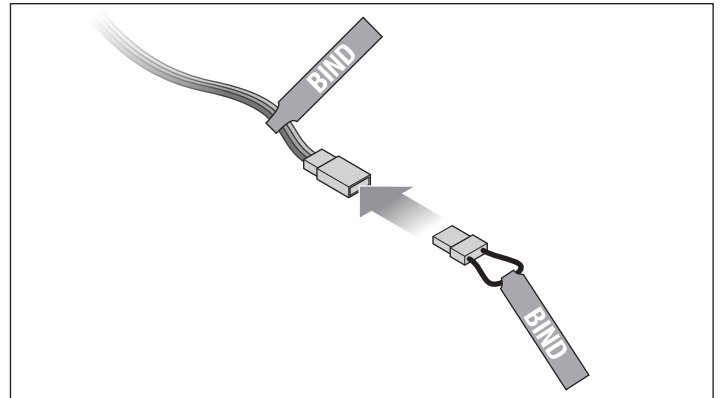
Petits débattements En mode Petits débattements, les débattements des servos sont limités à 70% de leurs valeurs maximum. Ce mode convient (et est conseillé) pour les pilotes débutants et les pilotes qui recherchent un contrôle plus souple et plus simple.

Affectation

Le récepteur doit être affecté à l'émetteur pour fonctionner. L'affectation est le processus qui consiste à apprendre au récepteur le code spécifique de l'émetteur afin qu'il se connecte uniquement à cet émetteur particulier. L'émetteur prêt-à-voler inclus est affecté à l'appareil dans l'usine. Si vous devez le réaffecter pour une quelconque raison, suivez la procédure d'affectation comme indiqué.

Une rallonge est installée dans le port d'affectation du récepteur pour que l'affectation soit faite à travers le couvercle de batterie au fond de l'appareil sans avoir à enlever l'ensemble de l'aile. Insérez simplement la prise d'affectation dans l'extrémité ouverte de la rallonge marquée « affectation » pour entrer en mode d'affectation.

1. Installez une prise d'affectation dans la rallonge du port d'affectation.
2. Raccordez la batterie de vol au variateur ESC. La DEL du récepteur commencera à clignoter rapidement.
3. Allumez l'émetteur en appuyant sur le bouton d'affectation ou le commutateur de l'émetteur. Veuillez consulter le manuel de l'émetteur pour des instructions d'affectation spécifiques.



4. Le processus d'affectation est terminé dès que la DEL orange du récepteur reste allumée en continu.
5. Enlevez la prise d'affectation de la rallonge du port d'affectation.

Assemblage

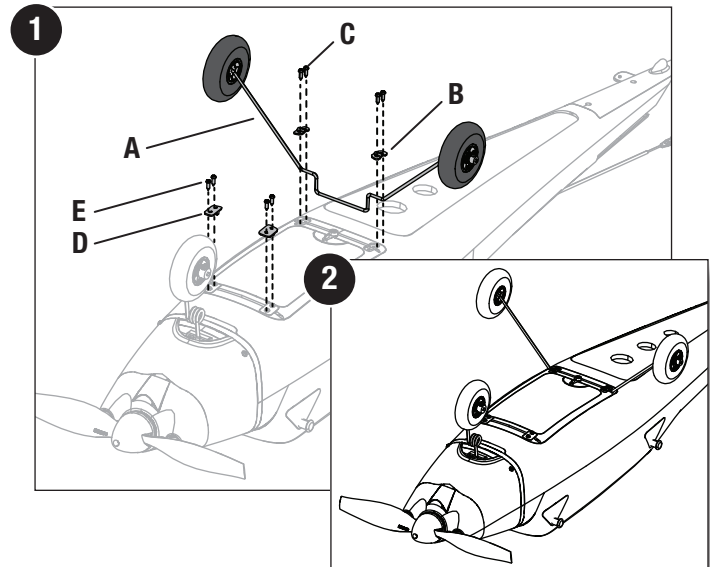


Pour une assistance vidéo pour l'assemblage, visitez la page produit du Mini Apprentice sur www.Horizonhobby.com

Installation du train d'atterrissage

1. Installez le train d'atterrissage principal (A) dans la rainure située sous le fuselage.
2. Mettez les 2 pontets de train d'atterrissage (B) en place comme sur l'illustration, en faisant attention aux indicateurs Droit et Gauche.
3. Fixez le train d'atterrissage à l'aide de 4 vis (C).
4. Installez les supports avant (D) à l'aide des 4 vis (E) pour ne pas les perdre. Les supports avant sont nécessaires à l'installation des flotteurs optionnels et leurs câbles d'installation (HBZ7390).

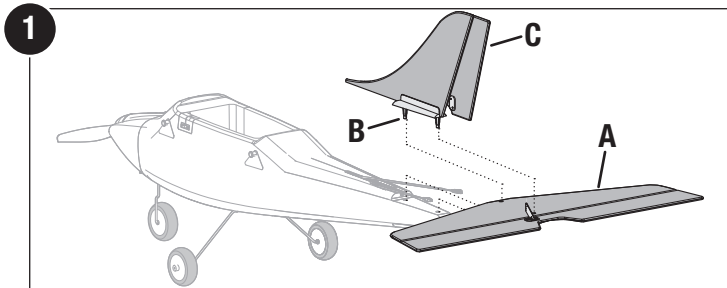
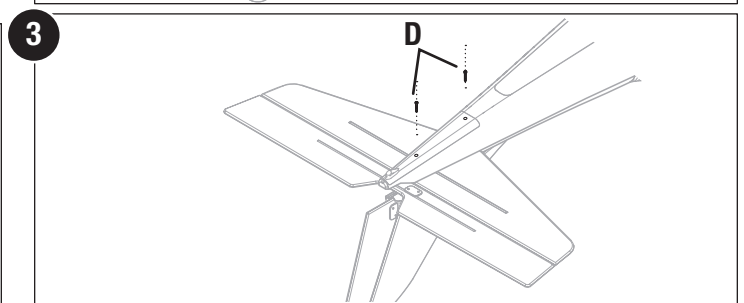
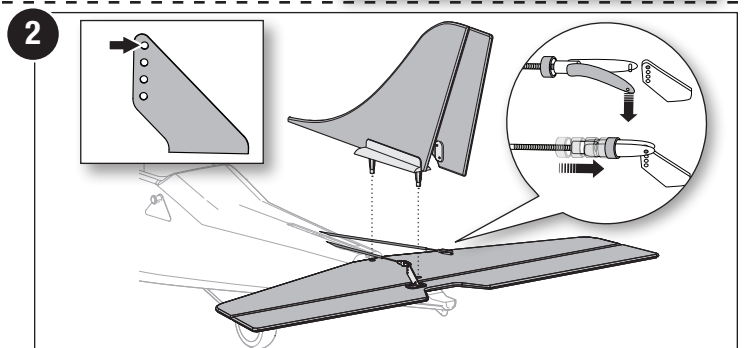
IMPORTANT: N'utilisez pas l'hélice fournie avec les flotteurs.



Installation des empennages

1. Installez le stabilisateur (A) sur le fuselage sous les tringleries comme sur l'illustration.
2. Insérez délicatement les 2 plots (B) de la dérive (C) au travers des 2 trous du stabilisateur et du fuselage.
3. Insérez les 2 vis (D) au dessous du fuselage. Serrez les vis en prenant soin de ne pas endommager la pièce plastique.
4. Connectez les chapes appropriées aux trous extérieurs du guignol de la dérive et au guignol de la profondeur. Référez-vous aux instructions de centrage des gouvernes pour effectuer le réglage de la dérive et de la profondeur.

Le démontage s'effectue en ordre inverse.



Installation de l'aile

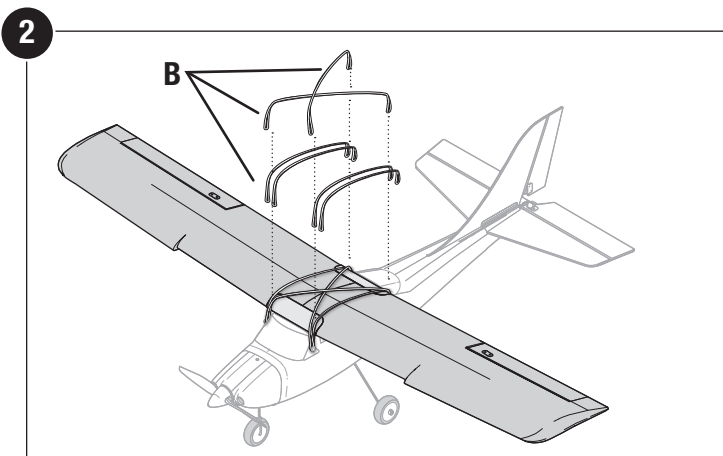
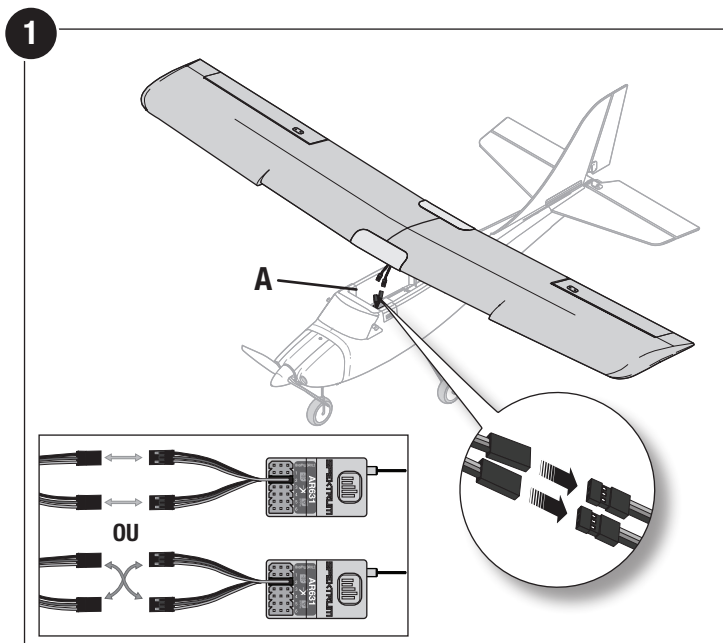
1. Connectez les prises des servos d'ailerons au cordon Y (A) situé dans le fuselage. Le servo gauche et le droit peuvent être connectés de n'importe quel côté du cordon Y. Vérifiez que le cordon Y est relié au port 2 du récepteur.
2. Installez l'aile sur le fuselage.

ATTENTION: N'écrasez ou n'endommagez PAS les câbles lorsque vous installez l'aile sur le fuselage.

3. Installez 6 élastiques (B) sur les plots avant et arrière pour terminer l'installation.

Le démontage s'effectue en ordre inverse.

IMPORTANT: Pour que le système SAFE fonctionne correctement, il faut connecter les 2 ailerons au cordon Y et le port 2 au récepteur.



Position des tringleries sur les bras de servo et les guignols

REMARQUE: Le fait de placer les tringleries dans des positions différentes peut provoquer le blocage du bras de servo ou affecter le fonctionnement du système SAFE.

Cette illustration représente le réglage d'usine sur les bras de servos et guignols.

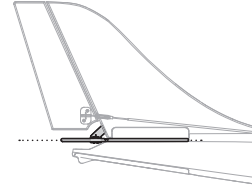
	Profondeur	Ailerons	Dérive
Bras			
Guignols			

Centrage des gouvernes et installation des chapes sur les guignols

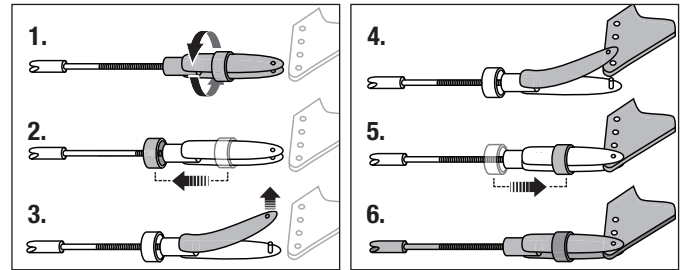
Avant chaque vol, vérifiez toujours que vos gouvernes (Dérive, Profondeur et Ailerons) sont bien alignées avec les parties fixes. Si les gouvernes ne sont pas centrées, suivez les étapes suivantes:

- Faites glisser l'anneau tubulaire de la chape vers la tringlerie.
- Ouvrez doucement la chape et insérez-en l'axe dans l'orifice souhaité du guignol de commande.
- Faites glisser l'anneau tubulaire afin de maintenir la chape sur le guignol de commande.

IMPORTANT: Tous les réglages de trim ou tests de commande doivent être effectués avant de mettre les gaz et en mode Expérimenté.



Vissez ou dévissez la chape sur la tringlerie pour modifier la longueur de la liaison entre le bras de servo et le guignol de commande.



Installation de la batterie et armement du contrôleur

ATTENTION: Déconnectez toujours la batterie Li-Po de l'avion quand vous ne l'utilisez pas afin d'éviter une décharge trop importante.

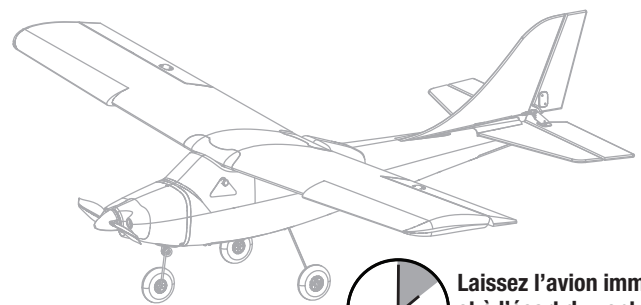
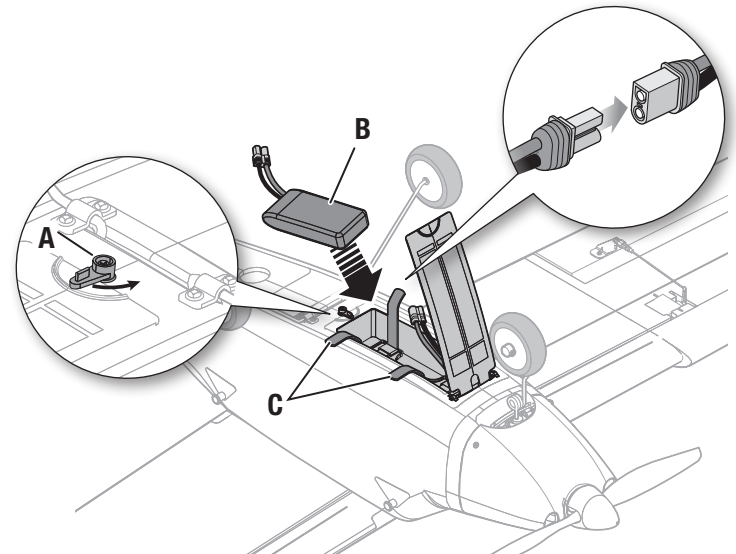
ATTENTION: Tenez toujours vos mains éloignées de l'hélice. Quand le variateur est armé, l'hélice se mettra à tourner au moindre mouvement du manche des gaz.

1. Retournez l'avion sur une surface plane, le train d'atterrissage sur le dessus.
2. Tournez le verrou (A) et ouvrez la trappe à batterie.
3. Baissez le manche des gaz et son trim, puis mettez l'émetteur sous tension et patientez au moins 5 secondes.
4. Centrez et sécurisez la batterie (B) dans son compartiment en utilisant les sangles auto-agrippantes (C) de façon que l'avion soit parfaitement équilibré à son centre de gravité.

IMPORTANT: Avant d'effectuer le vol, consultez la section " Vérification du centre de gravité (CG) " de votre avion.

5. Connectez la batterie, puis replacez la trappe et verrouillez-la.
6. Posez l'avion sur son train d'atterrissage, sur une surface de niveau et gardez-le immobile pendant l'initialisation du système SAFE.
7. Une fois que le système SAFE est initialisé, les gouvernes vont s'incliner dans les deux directions puis se remettre au neutre, signifiant que l'initialisation est réussie.

IMPORTANT: Tous les réglages de trim ou tests de commande doivent être effectués avant de mettre les gaz et en mode Expérimenté.



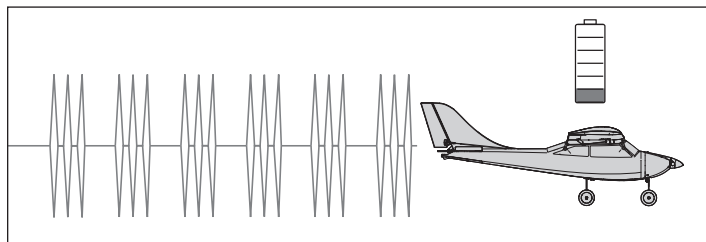
Laissez l'avion immobile et à l'écart du vent durant 5 secondes

Coupure basse tension (LCV)

Le LVC est un système intégré au contrôleur qui empêche la décharge trop importante de la batterie. Lorsque 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 et retirez la batterie Li-Po de l'avion après l'utilisation afin d'éviter la décharge complète. Chargez votre batterie à environ la moitié de sa capacité avant de la ranger. Contrôlez que la tension de la batterie ne descend pas en dessous de 3V par élément durant le stockage.

REMARQUE: Voler jusqu'au déclenchement de LVC de manière répétée endommagera la batterie.



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. Vous risqueriez d'endommager la batterie.
- Déconnectez et retirez toujours la batterie après le vol.

CONSEIL: Contrôlez la tension de votre batterie avant et après le vol en utilisant le moniteur de tension Li-Po (EFLA111, vendu séparément).

Vérification du centre de gravité (CG)

Pour avoir une ligne de vol stable et sûre un avion doit être équilibré à un point calculé appelé CG.

Après avoir installé la batterie (dans la position recommandée) et avant de mettre le contrôleur sous tension, vérifiez le CG en soulevant l'avion à une distance de 75mm en arrière du bord d'attaque de l'aile comme sur l'illustration.

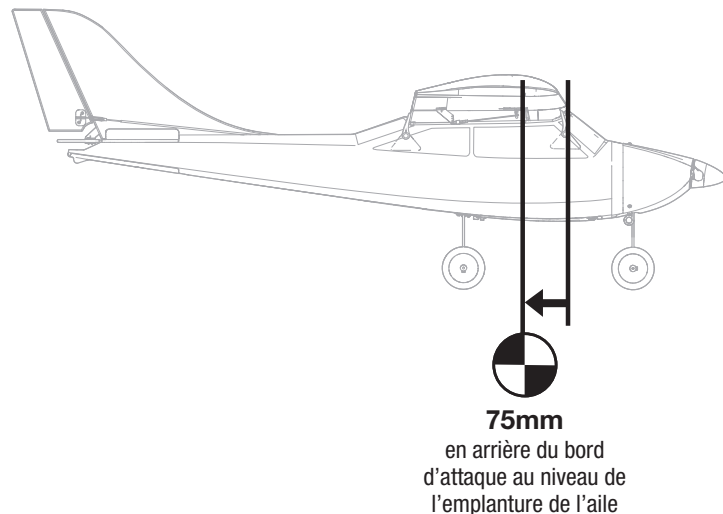
CONSEIL: Équilibrez l'avion sur les extrémités de vos doigts sous l'aile à proximité du fuselage.

- Si le nez pointe vers le bas, déplacez la batterie en arrière jusqu'à l'obtention de l'équilibre.
- Si le nez pointe vers le haut, déplacez la batterie en avant jusqu'à l'obtention de 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.

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.

Réglez la position de la batterie suivant nécessité.



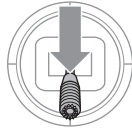
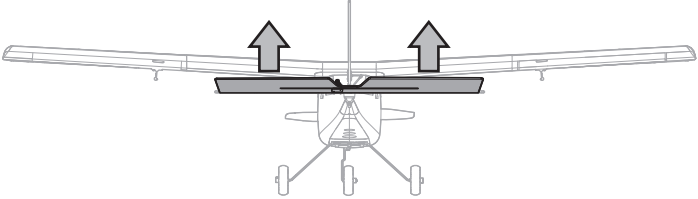
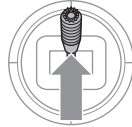
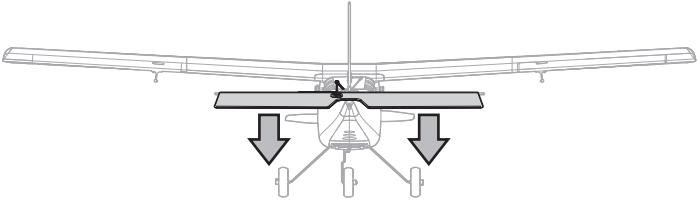
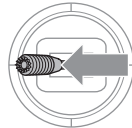
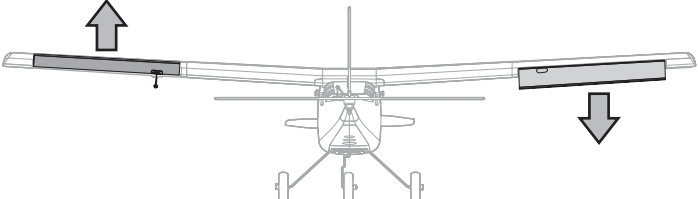
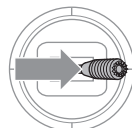
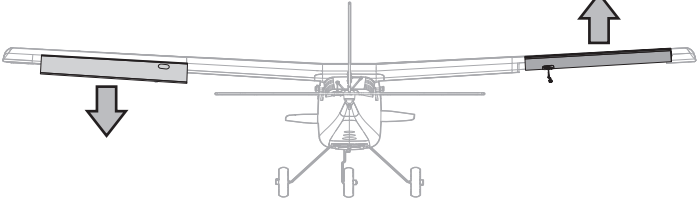
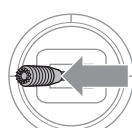
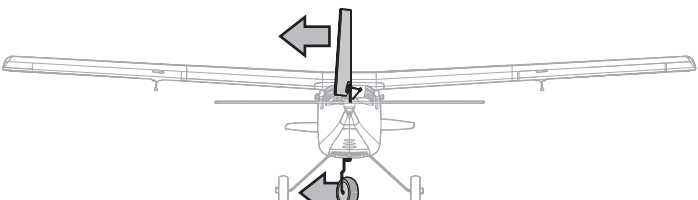
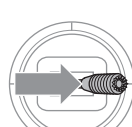
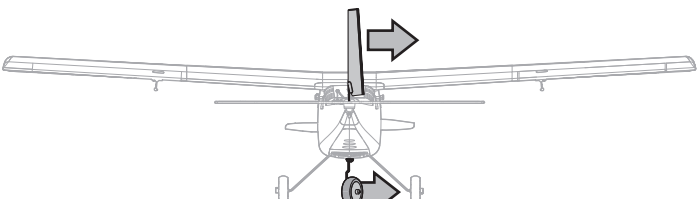
Test de direction des gouvernes

IMPORTANT: Tous les réglages de trim ou tests de commande doivent être effectués avant de mettre les gaz et en mode Expérimenté.

Mettez l'émetteur sous tension. Vérifiez que le manche des gaz et son trim sont en position basse. Mettez le modèle sous tension. Vérifiez que les gouvernes (Dérive, Profondeur et Ailerons) sont au neutre ou à 0°. L'idéal est d'avoir les gouvernes centrées avec les trims au neutre. Déplacez les manches de l'émetteur comme sur l'illustration.

Si votre modèle ne répond pas correctement, **NE LE FAITES PAS VOLER !** Consultez le guide de dépannage inclus dans le manuel pour des informations complémentaires. Pour obtenir une assistance supplémentaire, veuillez contacter le service technique Horizon Hobby.

Cependant, si vous souhaitez changer le mode de votre émetteur DXe, consultez le manuel de votre DXS pour accéder aux instructions complètes et détaillées pour passer au mode que vous voulez.



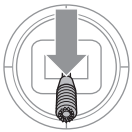
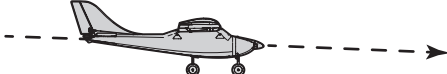
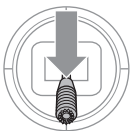



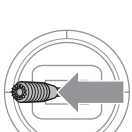
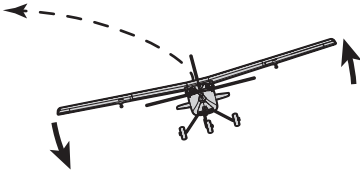
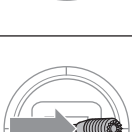
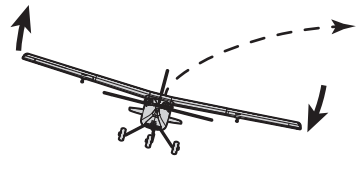
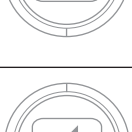
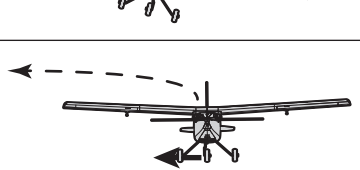
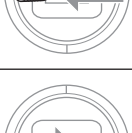
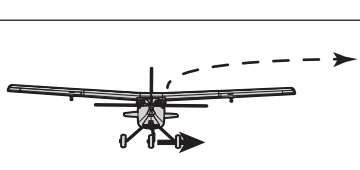
	Commande de l'émetteur	Réponse des gouvernes
Profondeur		
		
Ailerons		
		
Dérive		
		

Commandes de vol

CONSEIL: Pour les premiers vols, vérifiez que l'interrupteur de mode de vol est en position mode Débutant, qui est le mode le plus adapté pour votre apprentissage. Pour un pilotage en douceur de votre avion, Déconnectez et retirez toujours 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, mais 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.
- **Direction droite et gauche:** Déplacez le manche de dérive vers la droite pour diriger l'avion vers la droite et vers la gauche pour aller à gauche (comme si vous étiez assis dans le cockpit).

	Commande de l'émetteur	Réponse de l'appareil
Gaz		
		
Profondeur		
		
Ailerons		
		
Dérive		
		

Réglage des trims de l'avion

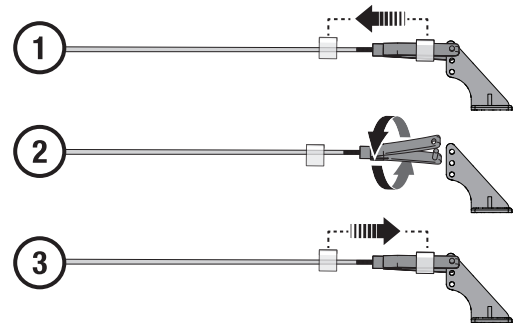
Réglage manuel des trims

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

Effectuez ce test avant d'activer le SAFE, 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 avec les autres commandes au neutre, volez face au vent et réglez les trims digitaux pour corriger la trajectoire.

IMPORTANT: Tous les réglages de trim ou tests de commande doivent être effectués avant de mettre les gaz et en mode Expérimenté.

	Déviation de l'avion	Trim requis
Profondeur		
Ailerons		
Dérive		

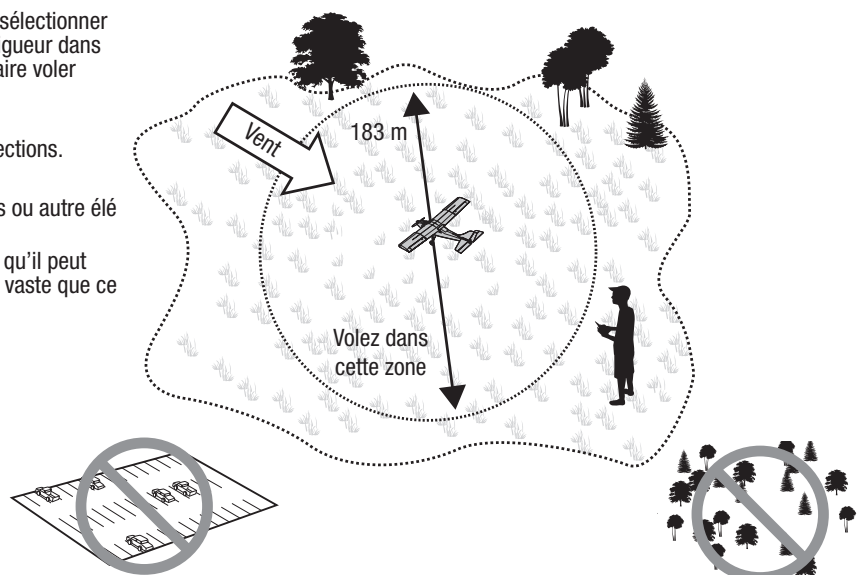
Choix de la zone de vol

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 183m 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

⚠ 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.

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 DXe possède un système de test de portée. Le passage de l'émetteur en mode TEST DE PORTÉE réduit le puissance d'émission, permettant d'effectuer le test de la portée.

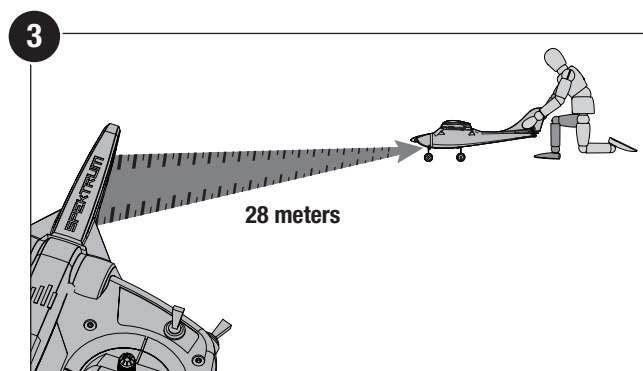
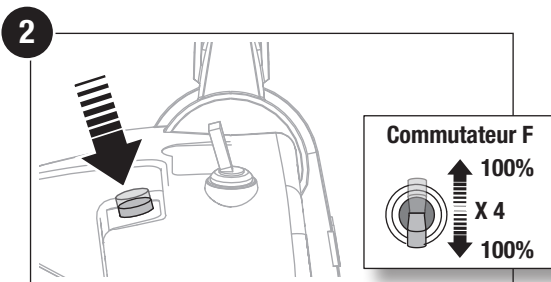
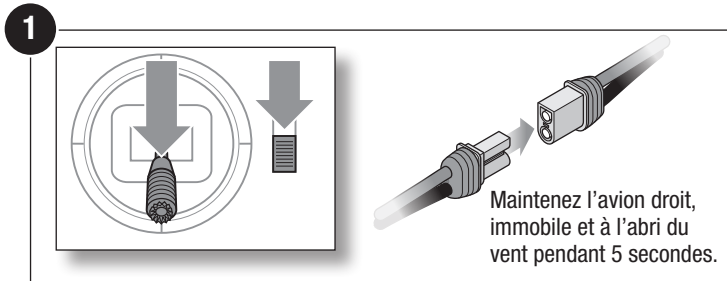
1. Mettez l'émetteur sous tension et patientez durant au moins 5 secondes avec le manche et trim des gaz en position basse. Connectez la batterie de l'avion et laissez-le immobile durant 5 secondes.
2. Maintenez le commutateur A enfoncé (bouton d'affectation) et basculez le commutateur F quatre fois dans un délai de 10 secondes. La DEL de l'émetteur clignote en orange et l'alarme retentit. Le système est en mode de vérification de la portée. Ne lâchez pas le bouton d'affectation avant d'avoir terminé la vérification de la portée.

IMPORTANT : Vous devez maintenir le bouton BIND/Panic (AFFECTATION/Panique) pendant toute la durée du processus de vérification de la portée. Relâcher le bouton permet de quitter le mode de vérification de la 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.



Checklist d'avant vol

1. Choisissez une zone de vol sûre et dégagée.
2. Chargez la batterie.
3. Installez la batterie totalement chargée dans l'avion.
4. Assurez-vous que les tringleries peuvent bouger librement.
5. Effectuez un test des commandes.

6. Effectuez un test de portée.
7. Planifiez votre vol en fonction des conditions météo.
8. Réglez une minuterie sur 6-8 minutes.
9. Amusez-vous !

Conseils relatifs au vol

- Commencez par le mode débutant. Changez de mode au fur et à mesure que vous progressez.
- Résistez à l'envie de voler à pleine vitesse. Volez lentement lors de vos premiers vols, cela vous laissera le temps de réagir en cas de difficulté.
- Décollez et atterrissez toujours face au vent.
- Commencez par effectuer des cercles. Une fois que vous vous sentirez à l'aise, effectuez progressivement des figures de plus en plus complexes.
- Ne tentez pas votre premier virage à basse altitude. Voler à haute altitude permet d'effectuer des corrections.

- Les manches sont très sensibles. Avant d'utiliser tout le débattement des manches, vous devez maîtriser votre avion.
- Pour sortir d'un piqué ou d'une perte de contrôle, diminuez les gaz, lâchez la commande de direction et tirez légèrement sur le manche de profondeur afin de reprendre de l'altitude.
- Si vous sentez que vous avez perdu le contrôle, pressez et maintenez le bouton Panique.

Décollage



Pour une assistance vidéo pour le premier vol, visitez la page produit du Mini Apprentice sur www.Horizonhobby.com

Conditions de vol

Un bon jour pour voler est un jour où le vent est inférieur à 8-11 km/h. Voler avec un vent plus fort rendra le pilotage plus difficile avec un risque de crash. Le vent en altitude peut être bien plus élevé que le vent au sol.

Décollage depuis le sol

Il est recommandé d'effectuer les décollage depuis le sol durant les premiers vols, cependant, si le sol n'est pas dur et plat, demandez de l'aide pour lancer votre avion.

1. Placez l'avion sur son train sur une surface lisse comme de l'asphalte ou du béton dans une zone dégagée. Le nez de l'avion doit être placé face au vent (pas plus de 8 à 11 km/h de vent).
2. Placez-vous en arrière de votre modèle de façon à visualiser la dérive, les ailerons et la profondeur.
3. Augmentez progressivement les gaz jusqu'à 100% tout en tirant légèrement sur le manche de profondeur. Utilisez la dérive pour conserver le nez pointé vers le vent tant que l'avion est encore au sol.
4. Avec une batterie totalement chargée et par vent calme, l'avion doit quitter le sol après avoir parcouru une distance d'environ 7 mètres.

CONSEIL: Décollez en mode débutant, augmentez progressivement les gaz et maintenez l'avion en ligne droite à l'aide de la dérive. L'avion doit quitter le sol sur une courte distance. Vous obtiendrez une prise d'altitude régulière jusqu'à une hauteur sécurisante. Utilisez le bouton de sauvetage si nécessaire.

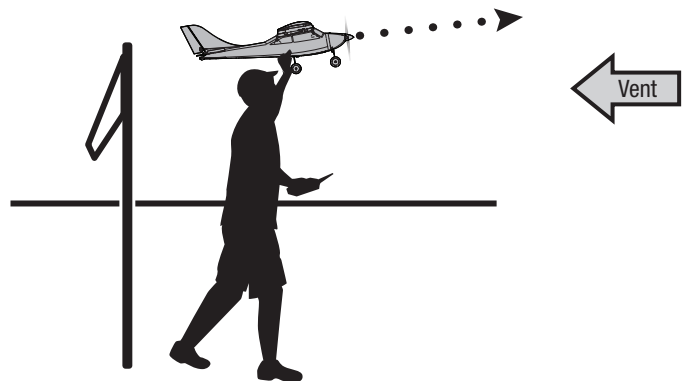


Lancement à la main

Quand vous apprenez à piloter, il est préférable de demander de l'aide pour lancer le modèle de façon à pouvoir vous concentrer uniquement sur le pilotage. Si vous devez effectuer le lancé seul, maintenez l'avion avec votre main dominante et maintenez l'émetteur dans l'autre main. Une sangle de cou optionnelle (SPMP610, vendue séparément) peut vous aider à maintenir votre émetteur.

1. Maintenez l'avion sous le fuselage, derrière le train d'atterrissage.
2. Augmentez avec précaution les gaz jusqu'à 100%.
3. Lancez l'avion face au vent, le nez légèrement pointé vers le haut tout en gardant les ailes parallèles au sol.

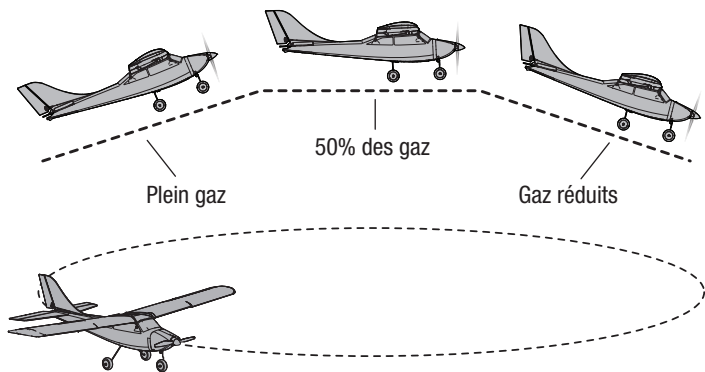
CONSEIL: Vous pouvez lancer l'avion en mode débutant. La technologie SAFE permet de garder l'avion à plat tout en prenant de l'altitude. Vous obtiendrez une prise d'altitude régulière pour grimper jusqu'à une hauteur sécurisante.



Durant le vol

Laissez l'avion prendre de l'altitude plein gaz, face au vent, jusqu'à ce que l'avion atteigne une altitude d'environ 61 m au-dessus du sol, puis passez à mi-gaz.

Effectuez de légers mouvements des manches pour découvrir les réactions de votre modèle. Votre avion a été conçu pour grimper et tourner sans difficulté. Voler avec le nez de l'avion pointé vers vous est une des choses les plus difficiles 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.



Atterrissage

L'avion peut voler environ 6 minutes ou un peu plus avec une charge de la batterie. Cette autonomie est basée sur le style de pilotage décrit dans ce manuel.

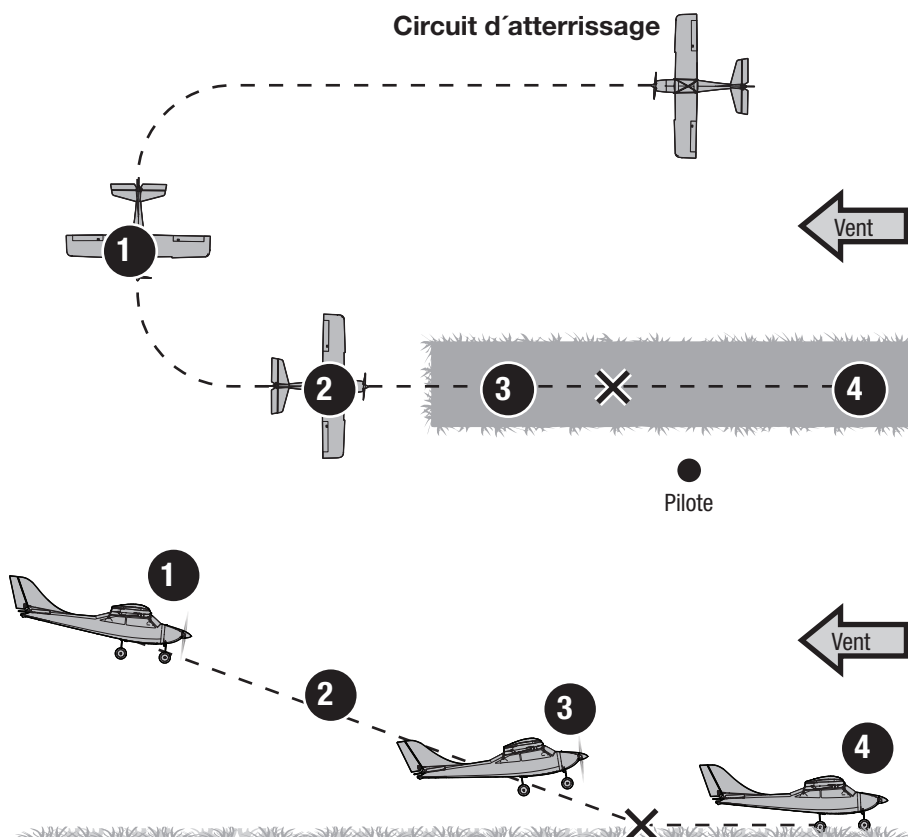
Si le moteur commence à émettre des pulsations, la batterie devient faible, vous devez atterrir immédiatement.

1. Commencez votre procédure d'atterrissage en mettant l'interrupteur de mode de vol en position mode Débutant.
2. Quand vous planez face au vent, vous devrez peut être effectuer une légère correction à la profondeur, aux ailerons et à la dérive. Si vous pensez que l'avion va atterrir avant la zone où vous souhaitez atterrir, augmentez très légèrement les gaz.
3. Une fois que l'avion se situe à 1 mètre au-dessus du sol, tirez lentement sur le manche de profondeur. A cette vitesse il va se produire un "arrondi", le nez va se relever mais l'avion ne va pas prendre d'altitude. L'avion va perdre de la vitesse et le train principal va toucher le sol avant la roulette de nez.
4. Laissez l'avion s'arrêter.

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

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.

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

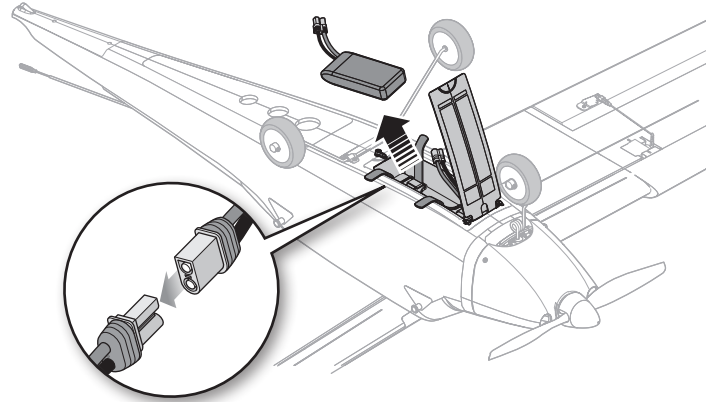


Après le vol

REMARQUE : Quand votre vol est terminé, ne laissez pas l'avion 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.

Checklist d'après vol

- | | |
|----|--|
| 1. | Déconnectez la batterie |
| 2. | Mettez l'émetteur hors tension. |
| 3. | Retirez la batterie de l'avion. |
| 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. |

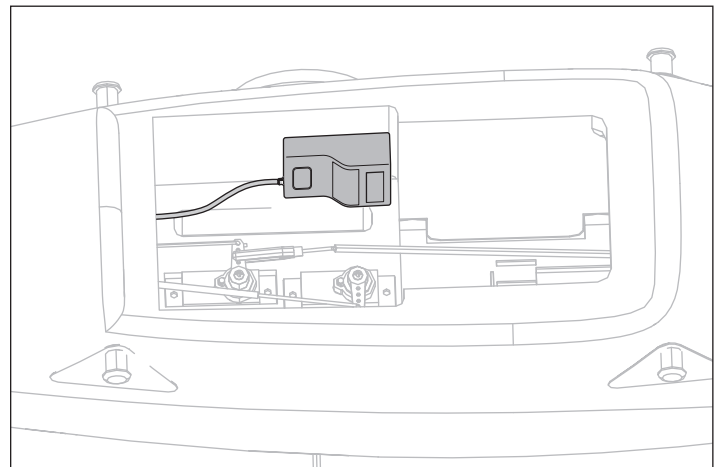


Maintenance et réparations

REMARQUE: Après un choc ou un remplacement, contrôlez que le récepteur est **correctement fixé à l'intérieur du fuselage**. Si vous remplacez le récepteur, placez le nouveau avec la même orientation que l'ancien sous peine d'endommager l'avion.

Grâce au EPO foam constituant l'aile et le fuselage de cet avion, il est théoriquement possible d'effectuer les réparations à l'aide de n'importe quel adhésif (colle chaude, CA standard, Epoxy, etc...). Veuillez cependant utiliser de la colle CA et de l'accélérateur compatibles mousse pour effectuer le collage de la dérive et du stabilisateur.

Quand les pièces ne sont pas réparables, consultez la liste des pièces détachées pour noter la référence. Pour la liste complète des pièces détachées et des pièces optionnelles veuillez consulter la fin de ce manuel.



Maintenance de la motorisation

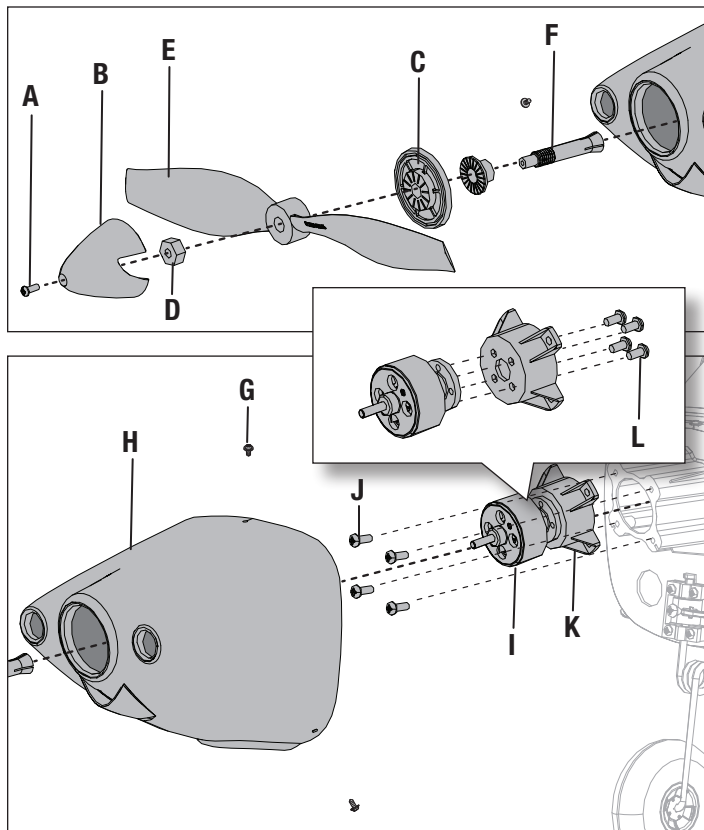
ATTENTION: Déconnectez toujours la batterie de votre modèle avant de retirer l'hélice.

Démontage

1. Retirez la vis (A) et le cône (B) du flasque arrière (C).
 2. Retirez l'écrou (D), l'hélice (E) et le flasque arrière de l'adaptateur (F). Un outil sera peut-être nécessaire pour retirer l'écrou.
 3. Retirez délicatement les 3 vis (G) et le capot (H) du fuselage.
 4. Retirez l'adaptateur du moteur (I).
 5. Retirez les 4 vis (J) du support moteur (K) et du fuselage.
 6. Débranchez les câbles reliant le moteur au contrôleur.
 7. Retirez les 4 vis (L) pour séparer le moteur de son support.
- Étapes en ordre inverse.

Remontage

- Connectez les câbles du moteur au contrôleur en respectant les couleurs.
- Les chiffres notés sur l'hélice (8,25 x 5,5) 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 est parfaitement aligné avec son flasque arrière pour un fonctionnement en sécurité.



Flotteurs optionnels (Décollage et atterrissage sur l'eau)

IMPORTANT: Nous vous recommandons d'utiliser les flotteurs uniquement quand vous maîtriserez le pilotage en mode expérimenté.

Utilisez uniquement les flotteurs quand vous maîtrisez parfaitement les décollages et atterrissages avec votre Apprentice. L'utilisation d'un avion sur l'eau comporte des risques, car l'électronique sera endommagée en cas d'immersion dans l'eau.

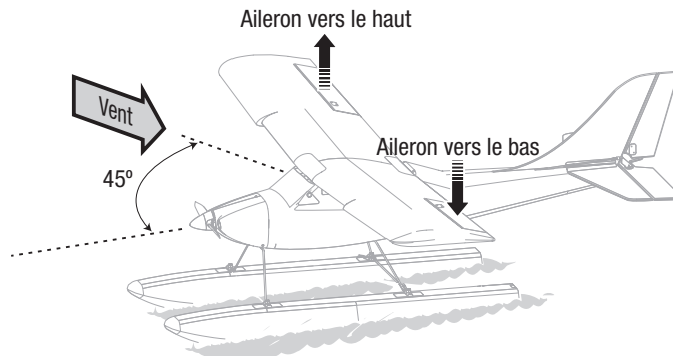
Les flotteurs optionnels et leurs câbles d'installation sont vendus séparément (HBZ7390).

Vérifiez toujours que les flotteurs optionnels sont bien fixés sur le fuselage avant de mettre votre avion sur l'eau.

Pour décoller de l'eau, augmentez progressivement les gaz tout en dirigeant l'avion à l'aide de la dérive. Gardez les ailes parallèles à l'eau durant le décollage. Maintenez légèrement la profondeur (1/4-1/3) et l'avion décollera quand il aura atteint une vitesse suffisante. Une augmentation trop rapide des gaz provoquerait du roulis à cause du couple quand l'avion quitte la surface de l'eau.

Pour atterrir cet avion, placez l'avion 1 m au-dessus de l'eau. Réduisez les gaz et tirez légèrement sur la profondeur pour effectuer un arrondi. Pour déplacer l'avion sur l'eau, utilisez le moteur pour le faire avancer et utilisez la dérive et le gouvernail relié au flotteur gauche pour diriger l'avion.

Évitez de croiser la trajectoire du vent quand il y a de la brise, l'avion risquerait de se retourner quand l'extrémité de l'aile se retrouve face au vent. Déplacez l'avion sur l'eau à un angle de 45° par rapport au vent (et non pas à la perpendiculaire du vent), utilisez les ailerons pour garder l'aile à plat. L'avion va naturellement essayer de se mettre face au vent quand il se déplace sur l'eau. Séchez toujours entièrement l'avion après un atterrissage sur l'eau.



Déplacez l'avion à un angle de 45° par rapport au vent.

ATTENTION: N'effectuez jamais une mise à l'eau de l'avion sans être accompagné.

ATTENTION: Si de l'eau est projetée à l'intérieur du fuselage, ramenez l'avion à la berge, ouvrez le compartiment à batterie et retirez immédiatement l'eau qui s'est introduite dans le fuselage. Laissez le compartiment ouvert durant toute une nuit pour le sécher, afin d'éviter que l'humidité endommage les composants électroniques, ce qui pourrait entraîner un crash.

Paramétrage d'un émetteur optionnel

Si vous utilisez un autre émetteur DSMX que la DXS incluse (interrupteur à 3 positions), la radio doit être correctement configurée pour un fonctionnement approprié du système SAFE.

- Les modes de vol SAFE sont sélectionnés en utilisant la voie 5 (Haut, moyen, bas)
- Le mode de Panique est activé par la voie 6 (Haut, bas)

Référez-vous au manuel de votre émetteur pour des informations complémentaires concernant la voie des volets, le choix des interrupteurs ou la configuration des entrées.

Si vous utilisez un commutateur 2 positions pour les modes de vol SAFE, seuls les modes Débutant et Expérimenté seront actifs.

Configuration numérisée de l'émetteur	
Démarez toutes les programmations de l'émetteur avec un modèle vierge ACRO (effectuez une réinitialisation du modèle) puis nommez le modèle.	
Configurez les doubles débats à	ÉLEVÉ 100 %
	FAIBLE 70 %
Configurez la course du servo à	100%
DX6i	1. Allez au MENU LISTE DES CONFIGURATIONS
	2. Définissez le TYPE DE MODÈLE : ACRO
DX7S DX8	1. Allez à CONFIGURATION DU SYSTÈME
	2. Définissez le TYPE DE MODÈLE : AVION
	3. Définissez le TIPO DE AERONAVE : ALA : NORMAL, COLA : NORMAL
DX6e DX6 (Gen2) DX7 (Gen2) DX8 (Gen2) DX9 DX10t DX18 DX20 iX12 iX20 NX6 NX8 NX10	1. Allez à CONFIGURATION DU SYSTÈME
	2. Définissez le TYPE DE MODÈLE : AVION
	3. Définissez les TIPO DE AERONAVE : ALA : NORMAL, COLA : NORMAL

Guide de dépannage - Technologie SAFE

Problème	Cause possible	Solution
Oscillation	Vol à une vitesse supérieure à celle recommandée	Réduisez la vitesse
	Hélice ou cône endommagés	Remplacez l'hélice ou le cône
	Déséquilibre de l'hélice	Équilibrez l'hélice. (Pour plus d'information, consultez la vidéo d'équilibrage d'hélice de John Redman, en anglais.)
	Vibration du moteur	Remplacez les pièces ou alignez correctement les pièces et resserrez la visserie
	Récepteur improprement fixé	Alignez et fixez bien le récepteur dans le fuselage
	Du jeu dans les commandes	Resserrez ou vérifiez l'état des pièces (servo, bras de servo, tringleries, guignols et gouvernes)
	Pièces usées	Réglez le gain pour compenser l'usage des pièces ou remplacez les pièces usées (surtout l'hélice, points de pivot, servo)
Fonctionnement erratique du servo	Remplacez le servo	
Le trim est en position maximale et l'avion ne vole toujours pas droit ou à niveau	Le trim n'est pas au neutre	Si vous ajustez les trims plus de 4 clics, ajustez la chape pour annuler le trim

Guide de dépannage

Problème	Cause possible	Solution
L'aéronef ne répond pas aux gaz mais bien aux autres commandes	La manette des gaz n'est pas au ralenti (idle) et/ou le trim des gaz est réglé à une valeur trop élevée	Réinitialisez les commandes avec la manette des gaz et mettez le trim des gaz à sa valeur la plus faible possible
	La course du servo des gaz est inférieure à 100%	Assurez-vous que la course du servo des gaz est de 100%
	La voie des gaz est inversée	Inversez le canal des gaz sur l'émetteur
	Moteur déconnecté de l'ESC	Assurez-vous que le moteur soit bien connecté à l'ESC
L'hélice fait trop de bruit ou vibre trop	Hélice et cône, adaptateur ou moteur endommagé	Remplacez les pièces endommagées
	Déséquilibre de l'hélice	Équilibrez ou remplacez l'hélice
	Ecrou de l'hélice desserré	Resserrez l'écrou
	Le cône n'est pas suffisamment serré ou aligné	Resserrez ou enlevez le cône, tournez-le d'un demi-tour puis réinstallez-le.
Durée de vol réduite ou manque de puissance de l'aéronef	La charge de la batterie de vol est faible	Rechargez complètement la batterie de vol
	Hélice montée à l'envers	Montez l'hélice correctement les chiffres se trouvant sur le devant
	Batterie de vol endommagée	Remplacez la batterie de vol et respectez les instructions la concernant
	Il se pourrait que les conditions de vol soient trop froides	Assurez-vous que la batterie est à température avant de l'utiliser
	Capacité de la batterie trop faible pour les conditions de vol	Remplacez la batterie ou utilisez une batterie à plus grande capacité
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	Déplacez 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	Déplacez 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	Installez la prise d'affectation dans le port d'affectation et affectez l'aéronef à l'émetteur
	La charge de la batterie de vol/de la batterie de l'émetteur est trop faible	Remplacez/rechargez les batteries
	Bouton d'affectation n'a pas été appuyé suffisamment longtemps durant l'étape d'affectation	Éteignez l'émetteur et répétez le processus d'affectation. Maintenez enfoncé le bouton d'affectation jusqu'à ce que le récepteur soit affecté
(Après affectation), l'aéronef ne veut pas établir la liaison avec l'émetteur	Émetteur trop près de l'aéronef lors du processus d'établissement de liaison	Déplacez 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	Déplacez l'aéronef ou l'émetteur à bonne distance de l'objet de forte taille en métal
	Prise d'affectation incorrectement installée dans le port d'affectation ou dans l'extension du port d'affectation	Procédez à une nouvelle affectation émetteur/aéronef et enlevez la prise d'affectation avant de couper/remettre l'alimentation en route
	Aéronef affecté à une mémoire de modèle différente (radio ModelMatch uniquement)	Sélectionnez la mémoire de modèle correcte sur l'émetteur
	La charge de la batterie de vol/de la batterie de l'émetteur est trop faible	Remplacez/rechargez les batteries
	Il se peut que l'émetteur ait été affecté en utilisant un protocole DSM différent	Affectez l'aéronef à l'émetteur
La gouverne ne bouge pas	La gouverne, bras de commande, tringlerie ou servo endommagé	Remplacez ou réparez les pièces endommagées et Remplacez ou réparez les commandes
	Câblage endommagé ou connexions lâches	Contrôlez les câbles et les connexions, connectez ou remplacez si besoin
	L'émetteur n'est pas affecté correctement ou il y a eu sélection d'un modèle incorrect	Effectuez une nouvelle affectation ou sélectionnez le modèle correct dans l'émetteur
	La charge de la batterie de vol est faible	Rechargez complètement la batterie de vol
	Le circuit BEC (Battery Elimination Circuit) du contrôleur (ESC) est endommagé	Remplacez le contrôleur (ESC)
Commandes inversées	Les réglages de l'émetteur sont inversés	Effectuez les essais de direction des commandes et réglez les commandes au niveau de l'émetteur en fonction des résultats
Les gouvernes de l'avion ne pivotent pas après que l'interrupteur soit placé en position ON	L'avion a été déplacé durant l'initialisation	Gardez l'avion immobile durant l'initialisation

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 dommages

Horizon ne saurait être tenu pour responsable de dommages consécutifs 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. Horizon Hobby ne saurait être tenu responsable d'une utilisation ne respectant pas les lois, les règles ou réglementations en vigueur.

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. Horizon Hobby ne saurait être tenu responsable d'une utilisation ne respectant pas les lois, les règles ou réglementations en vigueur.

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 d'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 radiocommandées, sont extrêmement coûteuses et doivent par conséquent être effectuées par l'acheteur lui-même.

10/15

Informations de contact pour garantie et réparation

Pays d'achat	Horizon Hobby	Numéro de téléphone/E-mail	Adresse
Union européenne	Horizon Technischer Service	service@horizonhobby.eu	Hanskampring 9 D 22885 Barsbüttel, Germany
	Sales: Horizon Hobby GmbH	+49 (0) 4121 2655 100	

Informations IC

Contains IC: 6157A-KATY1T

6157A-SPMSR6200A

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

Ce dispositif contient un/des émetteur(s)/récepteur(s) non soumis à licence conforme(s) aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes :

1. Cet appareil ne doit pas causer d'interférences.
2. Cet appareil doit accepter toutes les interférences, y compris celles pouvant entraîner un dysfonctionnement.

Informations de conformité pour l'Union européenne

CE Déclaration de conformité de l'Union européenne :
HBZ Apprentice S 2 RTF (HBZ31000); Par la présente, Horizon Hobby, LLC déclare que cet appareil est conforme aux directives suivantes : Directive basse tension 2014/35/UE ; Directive CEM 2014/30/UE ; Directive relative aux équipements radioélectriques 2014/53/UE ; Directive RoHS 2 2011/65/UE ; Directive RoHS 3 - Modifiant 2011/65/UE Annexe II 2015/863.

HBZ Apprentice S 2 BNF (HBZ31500); Par la présente, Horizon Hobby, LLC déclare que cet appareil est conforme aux directives suivantes : Directive relative aux équipements radioélectriques 2014/53/UE ; Directive RoHS 2 2011/65/UE ; Directive RoHS 3 - Modifiant 2011/65/UE Annexe II 2015/863.

Le texte complet de la déclaration de conformité UE est disponible à l'adresse Internet suivante : <https://www.horizonhobby.com/content/support-render-compliance>.

Gamme de fréquences sans fil / Puissance de sortie sans fil:

Émetteur:

2402-2478MHz

17.7dBm

Récepteur:

2404-2476MHz

5.58dBm

REMARQUE: Ce produit contient des batteries couvertes par la directive européenne 2006/66 / EC, qui ne peuvent pas être jetées avec les déchets ménagers. Veuillez respecter les réglementations locales.

Fabricant officiel de l'UE:

Horizon Hobby, LLC
 2904 Research Road
 Champaign, IL 61822 USA

Importateur officiel de l'UE:

Horizon Hobby, GmbH
 Hanskampring 9
 22885 Barsbüttel Germany

DIRECTIVE DEEE:



recyclage.

L'étiquette de cet appareil respecte la directive européenne 2012/19/UE en matière de déchets des équipements électriques et électroniques (DEEE). Cette étiquette indique que ce produit ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers, mais déposé dans une installation appropriée afin de permettre sa récupération et son recyclage.

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

	Description	Beschreibung	Description	Descrizione
EFLA1030FB	30-Amp Telemetry Capable ESC	30-Ampere-telemetriefähiger Regler	30 ampères avec télémétrie	ESC con capacità di telemetria da 30 Amp
HBZ3101	Wing Set	Tragflächen Set	Ailes	Set ala
HBZ3102	Fuselage	Rumpf ohne Einbauten	Fuselage	Fusoliera
HBZ3103	Tail Set	Leitwerksset	Empennage	Set coda
HBZ3104	Cowl	Motorhaube	Capot	Capottina motore
HBZ3105	Pushrod Set	Gestängeset	Tringlerie	Set aste comandi
HBZ3106	Nose Gear	Bugrad	Jambe de train avant	Carrello anteriore
HBZ3107	Main Landing Gear	Hauptfahrwerk	Train d'atterrissage principal	Carrello principale
HBZ3108	Firewall and Motor Mount	Motorspant und Motorhalter	Cloison pare feu et support moteur	Ordinata e supporto motore
HBZ3109	Nose Gear Arm and Mounting Strap	Bugrad und Montagesstreifen	Bras et bride de fixation pour jambe de train avant	Bracci carrello anter. e supporti
HBZ3110	Battery Door	Akkuklappe	Trappe batterie	Sportello batteria
HBZ3111	Wheels 58mm (3)	Räder 58mm (3)	Roues 58mm (3)	Ruote 58mm (3)
HBZ3114	Spinner 34mm	Spinner 34mm	Planche de décoration	Ogiva 34mm
HBZ3115	Hardware Set	Kleinteile Set	Visserie	Set viteria
HBZ3116	Prop Adapter	Luftschraubenadapter	Adaptateur d'hélice	Adattatore elica
HBZ3118	Decal Sheet	Dekorbogenset	Planche de décoration	Set adesivi
SPMAR631	AR631 6CH AS3X/SAFE Receiver	AR631 6 Kanal AS3X Empfänger	Récepteur AR631 6 voies avec AS3X	Ricevitore AS3X AR631 6 canali
SPMR1010	DXS Transmitter Only	DXS Sender	Emetteur DXS	DXS Trasmettitore
SPMSA381	9g Mini Servo: 400mm Lead	Servo 9g, 400mm	Servo 9g, 400mm	Servo 9g, 400mm
SPMSA382	14g Sub-Micro MG Servo, 240mm Lead	14g Servo Metallgetriebe	Servo pignons métal 14g	Servo metallo, 14g
SPMX13003S30M	1300mAh 3S 11.1V Smart 30C LiPo;IC3	1300mAh 3S 11.1V Smart 30C LiPo;IC3	1300mAh 3S 11.1V Smart 30C LiPo;IC3	1300mAh 3S 11.1V Smart 30C LiPo;IC3
SPMXAM1900	2832-1300kv 14-pole	1300Kv Motor	Moteur, 1300Kv	Motore, 1300Kv
SPMXC1020	Smart S120 USB-C Charger, 1x20W	S120 USB-C SMART-Ladegerät, 1 x 20 W	Chargeur SMART S120 USB-C, 1x20 W	Caricabatterie USB S120 USB-C SMART, 1x20W

Recommended Parts • Empfohlene Teile • Pièces recommandées • Parti consigliate

	Description	Beschreibung	Description	Descrizione
SPMX22003S30	2200mAh 3S 11.1V Smart 30C; IC3	2200mAh 3S 11.1V Smart 30C; IC3	2200mAh 3S 11.1V Smart 30C; IC3	2200mAh 3S 11.1V Smart 30C; IC3
SPMXC1020	Smart S120 USB-C Charger, 1x20W	S120 USB-C SMART-Ladegerät, 1 x 20 W	Chargeur SMART S120 USB-C, 1x20 W	Caricabatterie USB S120 USB-C SMART, 1x20W

Optional Parts • Optionale Bauteile • Pièces optionnelles • Pezzi opzionali

	Description	Beschreibung	Description	Descrizione
HBZ7390	Super Cub LP Floats	Hobbyzone Schwimmersatz für Super Cub LP	Flotteurs	Super Cub LP Floats
HBZ3113	Float Mounting Wires: MiniApprentice S	Schwimmerstreben: Mini Apprentice S	Mini Apprentice S - Câbles d'installation flotteurs	Supporti galleggianti: Mini Apprentice S
SPMR6775	NX6 6 Ch Transmitter Only	NX6 DSMX 6-Kanal Sender	Emetteur NX6 DSMX 6 voies	NX6 DSMX Trasmettitore 6 canali
SPMX22003S30	2200mAh 3S 11.1V Smart 30C; IC3	2200mAh 3S 11.1V Smart 30C; IC3	2200mAh 3S 11.1V Smart 30C; IC3	2200mAh 3S 11.1V Smart 30C; IC3
SPMXBC100	Smart Battery & Servo Tester	SMART-Akku und Servotester	Batterie SMART et testeur de servo	Batteria SMART e tester servo
SPMXC1070	Smart S150 AC/DC Charger, 1x50W	S150 AC/DC SMART-Ladegerät, 1 x 50 W	Chargeur SMART S150 AC/DC, 1x50 W	Caricabatterie USB S150 AC/DC SMART, 1x50W
SPMXC2040	Smart S1400 G2 AC Charger, 1x400	S1400 AC SMART-Ladegerät, 1 x 400 W	Chargeur SMART S1400 AC, 1x400 W	Caricabatterie USB S1400 AC SMART, 1x400W
SPMXPSA3	Smart PowerStage Aircraft 3S Bundle	Smart PowerStage Bundle 3S für Flugmodelle	Ensemble "Powerstage" 3S Avion	Pacchetto aeromobili 3S Smart PowerStage



© 2021 Horizon Hobby, LLC

HobbyZone, the HobbyZone logo, Apprentice, SAFE, the SAFE logo, AS3X, DSM, DSM2, DSMX, IC3, Bind-N-Fly, the BNF logo, the Smart Technology logo, 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.

US 8,672,726. US 9,056,667. US 9,753,457. US 10,078,329. US 9,930,567. US 10,419,970. US 10,849,013. CN201721563463.4. Other patents pending.

www.horizonhobby.com
HBZ31000, HBZ31500