

## Orion V2

Avant de commencer le montage du planeur, il faut réunir la motorisation et les servos adaptés :

- X10 mini pour les volets
- Hs08A pour les ailerons
- X08Hou HS08A pour les empennages

### Les ailes

Ce sera de loin l'élément qui demande le plus travail et de minutie : le passage des commandes au travers de l'aile demande de l'attention.. mais quelques photos vont démystifier cela.

Il faut commencer par visser les guignols de commande en laiton M3. Pour plus de facilité, on peut immédiatement les relier à une chape et les visser dans les ailes. Cette opération peut nécessiter le passage d'un petit taraud M3 sur 3mm de profondeur afin de nettoyer le pas de vis inséré lors du moulage. Poser du ruban adhésif papier sur l'aile et tracer le contour de la chape sur l'aile



Profondeur des entailles à réaliser : 20mm pour l'aileron et 17mm pour les volets. Il est tout à fait normal qu'un petit longeron soit entaillé. Également, pour la commande des volets, il faut ajouter la lèvre blanche afin que le volet puisse aller vers le bas au maximum

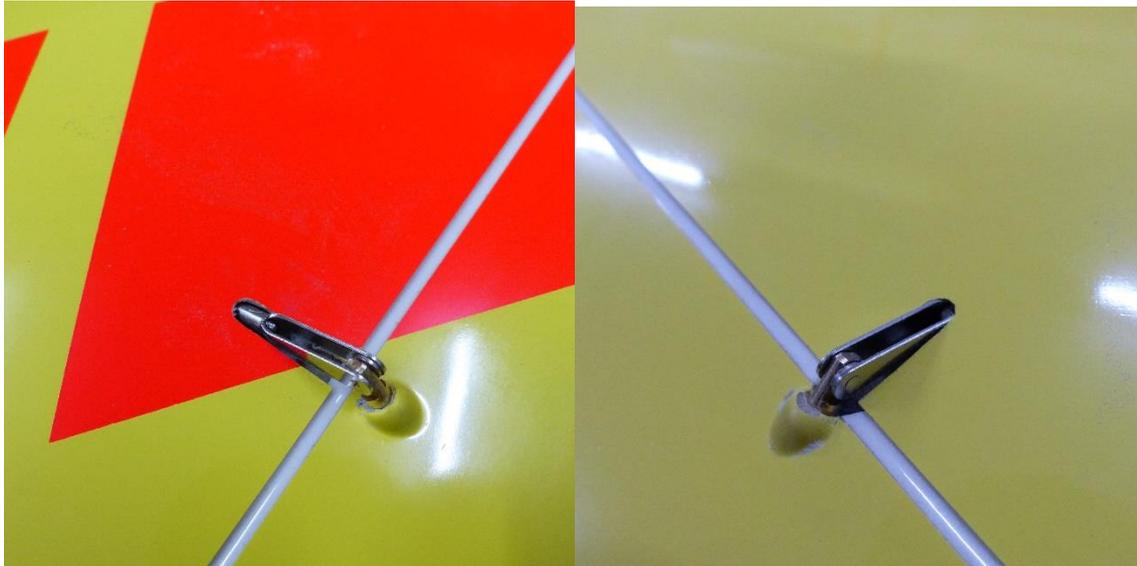


Pour tailler la fente : un disque de dremel, une petite fraise sont adaptés mais surtout, la fin du travail se fait avec la lime pour bien ajuster le passage de la chape. Le grand minimum est de 17mm de profondeur.



Fente pour l'aileeron : 20mm

fente pour le volet : 17mm



L'aileron

le volet

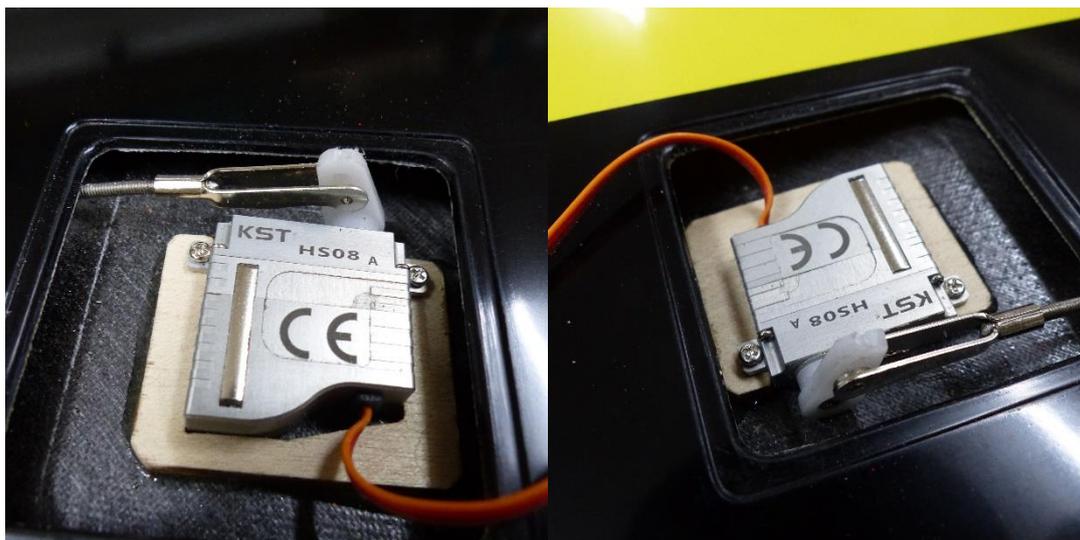
La commande des gouvernes se fait par un tige filetée M2. Pour limiter les jeux du pas de 2mm, un peu de frein filet est nécessaire.

Critique potentielle : une tige fileté M2 n'est pas assez solide, ça va plier en vol.. ce n'est pas mécanique... Pour un usage normal, aucun soucis. Si votre Orion V2 est destiné à faire des prises de vitesse de 500m à la verticale pour tirer sur la profondeur en bas.. Pourquoi pas mais ce n'est pas l'usage approprié de ce modèle. La tige M2 peut plier en cas de choc ou se sectionner et c'est certainement ce qui peut :

- Sauver le servo
- Faire en sorte que le guignol laiton M3 ne se sectionne à raz de son insert
- Sauver d'un délaminage de l'aile

Une tige filetée M2 est très simple à remplacer.

**Servo d'aileron** : un HS08A monté sur un cadre en ctp est parfaitement adapté. Pour la bonne position du palonnier, il faut mettre le servo au neutre, prendre un bras simple et le positionner un cran en direction de l'aileron. Le premier trou donne les débattements nécessaires



**Servo de volet** : X10 mini vissé sur un cadre en ctp. La position du palonnier est plus délicate que pour l'aileron... En effet, un volet doit aller à 70/80° vers le bas et remonter de 10mm au maximum.. Donc, il faut utiliser le sub trim de la radio.

Servo au neutre, palonnier décalé d'un cran vers le bord d'attaque + sub trim de 20 à 30% environ pour une position du volet au neutre.

Trou de palonnier du X10 : sur le bras simple, le premier est suffisant

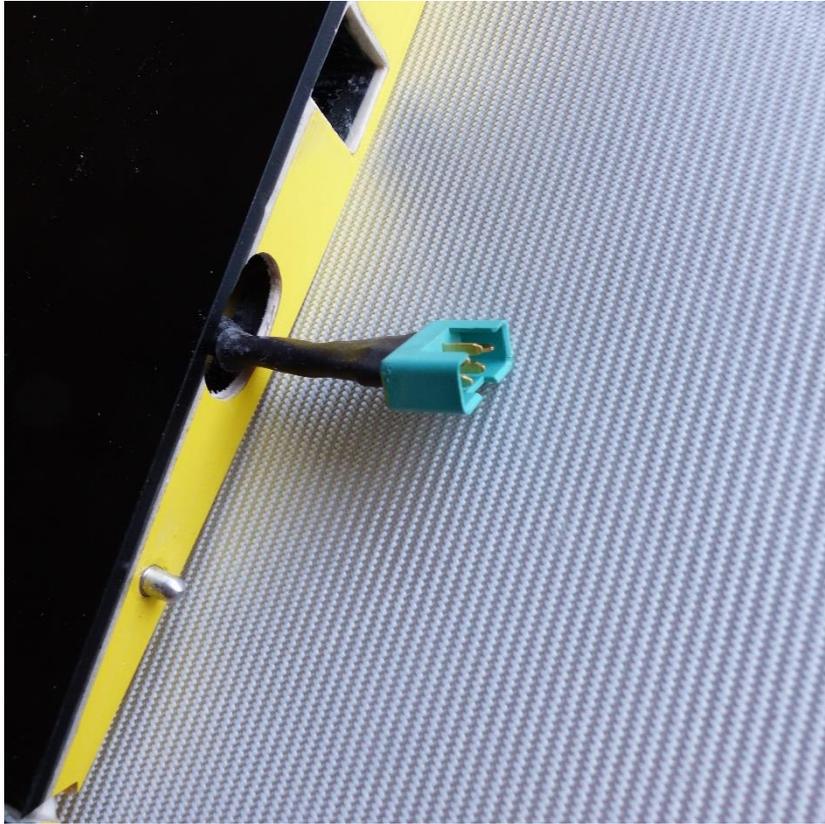


Collage des cadres en ctp : époxy5mn sur le pourtour

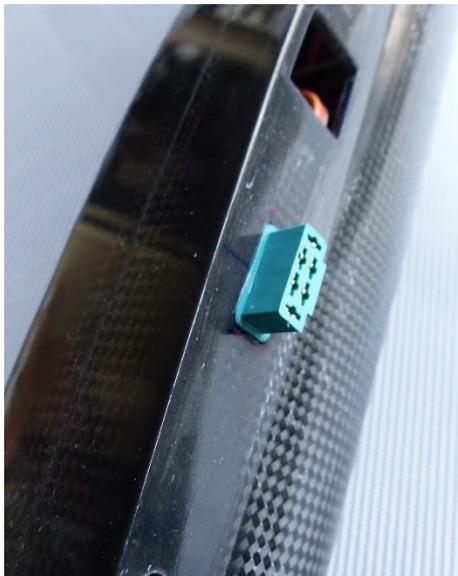
Une précaution : les cadres sont vissés sur les servos à l'extérieur, si les vis dépassent, les limer puis mettre cadre/servo dans l'aile

Les caches servos pour les premiers vols seront maintenus au ruban adhésif, une fois que tout à votre convenance, de la colle silicone est adaptée pour un bon maintien.

**Rallonges fils de servo** : une fois les servos bien en place, testés, on peut rallonger les fils par soudure et faire sortir le cordon au niveau de l'emplanture, une connexion MPX 6 broches est ce qu'il y a de mieux.. Au passage, notez qu'il faut agrandir le trou au niveau de l'emplanture de l'aile, le cordon doit être libre et facilement récupérable si il passe dans l'aile.

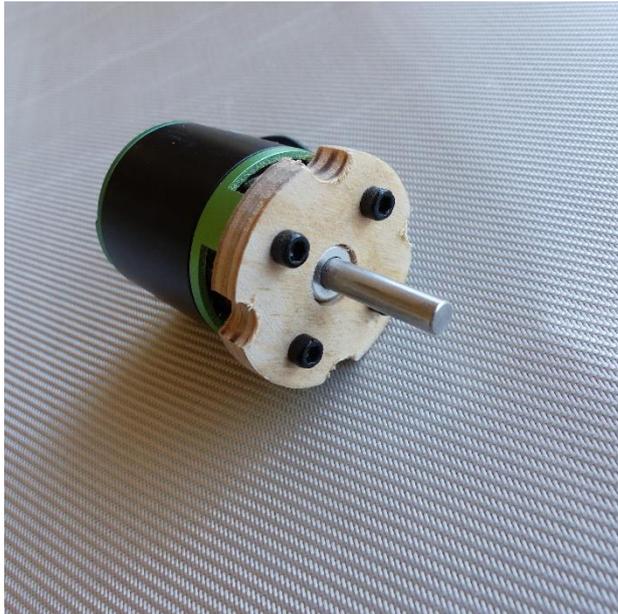


Son opposée sera par contre collé coté fuselage : positionnement à la cyano + collage intérieur à l'époxy5mn



**Le moteur** : une cage tournant de 35mm, masse de 120 à 135g convient, 300X environ

Positionnement des 3 fils : orientés vers le haut, cela permet au contrôleur de passer au dessus des servos d'empennage

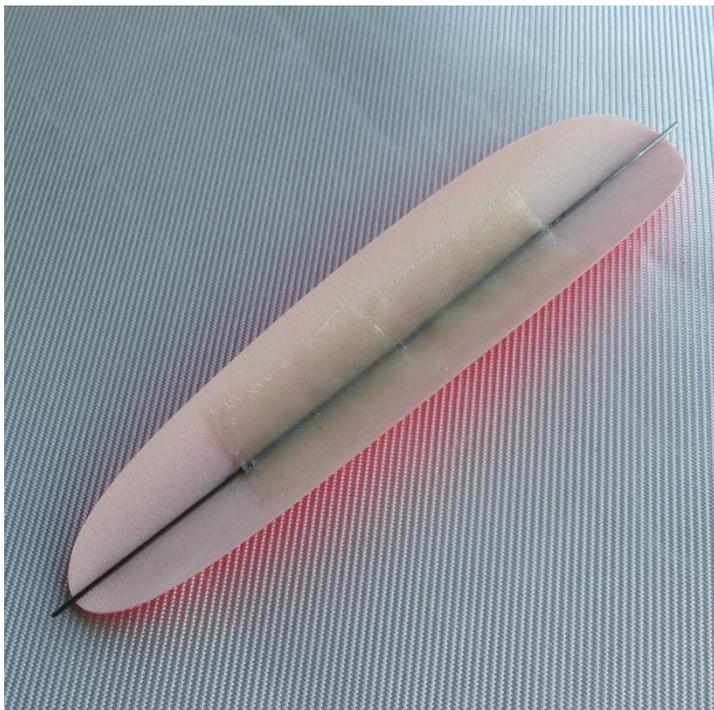


Le ctp 5mm du couple pourra être ajouré pour le passage de l'air. Faire un bon collage époxy entre le bout du fuselage et le ctp.



Il faut laisser 1 à 2mm entre le cône et le fuselage

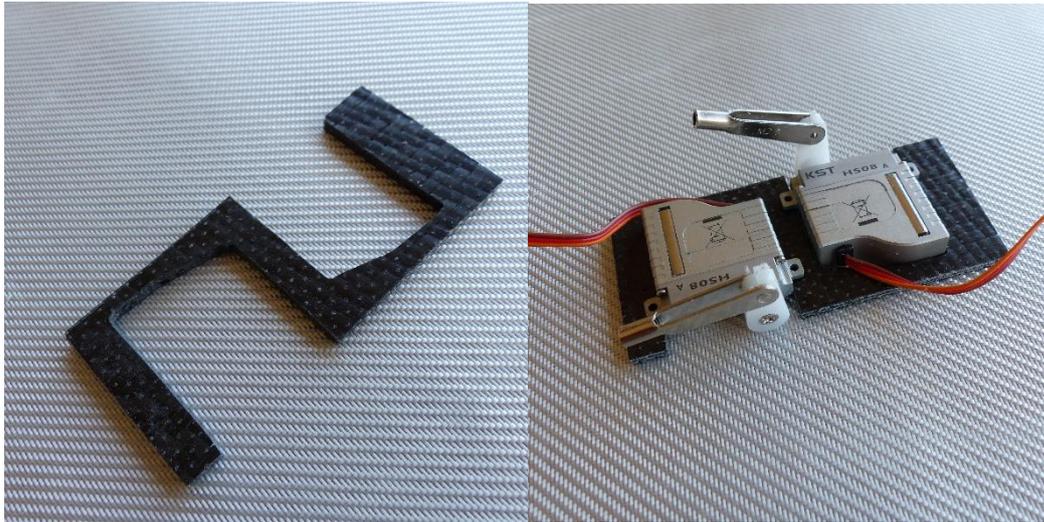
**Fixation de la verrière** : une cap 15/10 collée à l'époxy est un bon mode de fixation



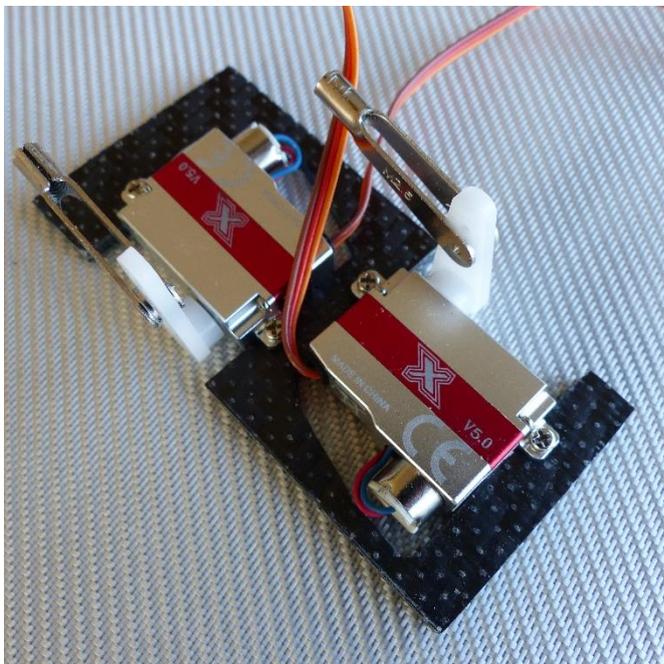
**Servos des empennages** : X08H ou HS08A vissés sur la petite platine en carbone découpée selon le contour des servos.

Palonnier adapté : le bras simple, deuxième trou, palonnier à 90° pour un sub trim à 0%.

Les commandes en jonc carbone sont collés sur les chapes M2.5 : il faut monter les empennages, broncher les servos, vérifier leur bon neutre, gouvernes au neutre et collage.

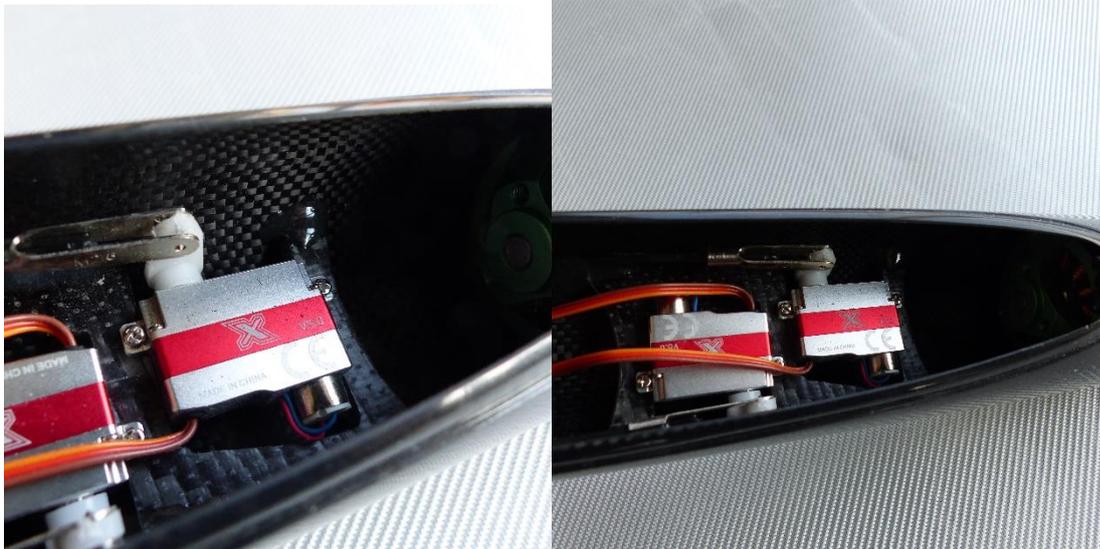


Montage pour des HS08A



Montage pour des X08H

La platine est collée dans le fuselage : pas trop proche du moteur en cas de démontage de ce dernier !



Le récepteur vient contre les servos et la batterie de propulsion est en arrière pour le centrage.

Lipo 3S de 1500mah à 2200mah

**Centrage :** de 88mm à 93mm du bord d'attaque

**Débattements :**

- Profondeur : +/- 12mm
- Dérive : 30°
- Aileron : 15mm haut et 12mm bas
- Volet en aileron : 8mm haut et 8mm bas
- Volet petit temps : 3mm bas
- Aileron en volet petit temps : 1mm bas
- Pour se poser : volets à 70° vers le bas et profondeur à piquer de 8mm sans relever les ailerons pour ne pas perdre d'efficacité en roulis

**Précautions..** Un modèle réduit n'est pas une fusée volante destinée à impressionner un auditoire en faisant des passages à haute vitesse à faible distance des spectateurs et autres pilotes. Il faut toujours penser à la perte de liaison radio, à une erreur d'appréciation. On y pense toujours trop tard..