

# Phoenix

## *Manuel d'assemblage*

### **AVIATION DESIGN**

*ZI le chenet, 91490 Milly La Foret, FRANCE*

*Tel : 01 64 98 93 93*

*Fax : 01 64 98 93 88*

*E-mail : [aviation.design@wanadoo.fr](mailto:aviation.design@wanadoo.fr)  
[www.adjets.com](http://www.adjets.com)*

*Version 01/09/2009*

## INTRODUCTION

Le **Phoenix** d'**AVIATION DESIGN** est un jet d'entraînement économique tout composite livré monté peint décoré.

Ce modèle a surtout été conçu pour les débutants en réacteur avec les objectifs suivants :

- Extrêmement facile à piloter.
- Décollages et atterrissages courts grâce à un profil épais, de larges volets et une faible charge alaire.
- Montage ultra rapide.
- Accès au moteur aisé (fixation par le dessus, pas de capot, pas de tuyère).
- Très bon accès au réservoir.
- Installation radio facile par une large trappe de fuselage et des boîtiers servos fournis.

Le réacteur prévu va de 5 à 8 kg de poussée, ce qui permet de rester dans la gamme économique en terme de propulsion.

La structure est entièrement moulée en composite fibre de verre / fibre de carbone / résine époxy. Le modèle est livré peint et décoré. Les ailerons, la gouverne de profondeur et de direction sont déjà articulés. Aucun collage n'est nécessaire pour l'assemblage du Phoenix.

Il est bien entendu entièrement démontable pour en faciliter le transport.

Le **Phoenix ARF** comprend :

- Le fuselage en fibre de verre époxy peint avec les couples posés.
- Les ailes avec saumon intégrés moulés en fibre de verre et peintes avec ailerons et volets articulés.
- Les 2 poutres dérive et le stab en fibre de verre peints.
- Tous les accessoires (chapes, charnières, support de servos, verrou de trappe...)
- Une notice de montage complète avec photos.

### Pour compléter le kit :

- Un réacteur de 5 à 8 kg de poussée.
- **Train rentrant complet Deluxe ref : ADJ 340 comprenant les jambes de train suspendues usinées CNC et les 3 roues + freins montés sur roulements ( 2 roues diamètre 78 avec système de freins et une roue d.66).**
- **Réservoirs kevlar époxy 2.2 litres : ADJ 342.**



- **Verrière transparente.**



**AVIATION DESIGN** n'assume aucune responsabilité lors de l'utilisation de ses produits.

Le propriétaire devra posséder une licence et une assurance valable lors de l'utilisation de ce produit.

Il devra également avoir l'expérience nécessaire au pilotage de ce genre de modèle.

## **Instructions de montage**

### **Servos nécessaires**

Profondeur: 1 servo 5 kg .

Dérives : 2 mini servos 3 kg (Hitec HS 225 MG ou Futaba S 3150).

Ailerons: 2 servos 5 kg.

Volets: 2 servos 5 kg .

Roue avant : 1 servo 3 kg .

### **Trappe de Fuselage :**



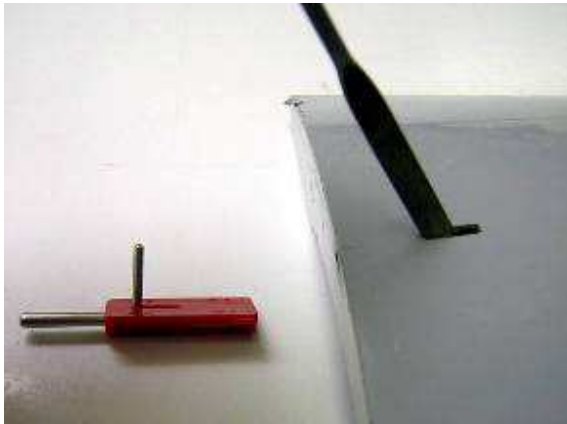
Si nécessaire, poncer le couple arrière pour glisser le recevoir plus facilement.

Percer un trou de 6 mm dans l'avant de la trappe et coller le téton de centrage en bois.

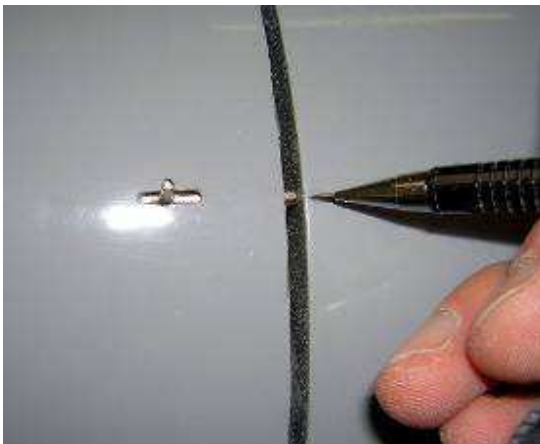


Percer le trou correspondant dans le fuselage.

Faire une fente dans la partie supérieure de la trappe et un trou de 3 mm dans l'arrière de la trappe pour le verrou de verrière.



Coller le verrou de verrière à la cyano. Attention à ne pas coller les parties métalliques.  
Mettre la trappe en position du la fuselage et tracer le trou correspondant à l'axe du verrou sur le fuselage.  
Percer le trou de 3 mm dans le fuselage.



## **Train :**

Attention : utiliser uniquement les jambes de train fournies par Aviation Design.  
Si vous utilisez d'autres jambes, les positions du train et des trappes devront être modifiées.

Positionner le train principal sur le support bois et percer 4 trous de 2 mm.  
Visser chaque train à l'aide de vis parker 3 x 20 mm.



Positionner le train avant sur le support bois et percer 4 trous de 2 mm.  
Visser le train à l'aide de vis parker 3 x 20 mm.

Visser le servo de roue avant en position inversé sur le support ctp.

Connecter le servo au levier à l'aide d'une commande par câble et 2 chapes M2.



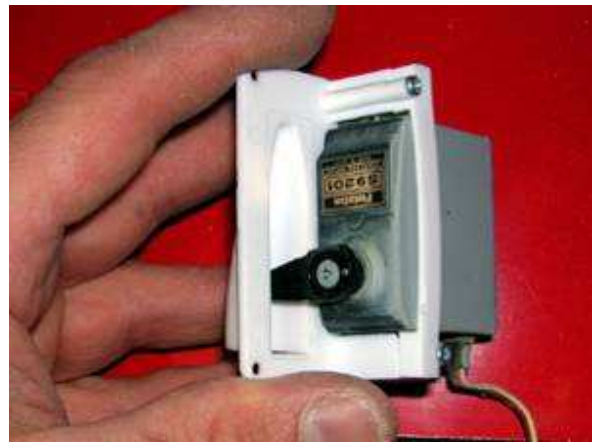


## Servo de profondeur :

Agrandir si nécessaire le trou à l'aide d'outils Perma Grit.

Visser le servo dans son support (on peut aussi le coller à la colle silicone pour plus de sécurité).

Il peut être nécessaire de re poncer les pattes du support suivant le type de servo.



Mettre en place le support sur le stab

Percer 4 trou de 1 mm dans le stab pour les vis.

Percer un trou de 10 mm dans l'emplanture pour le passage du connecteur de servo.



Faire une fente dans la gouverne pour le guignol en fibre

Coller le guignol à l'époxy rapide.

Connecter le servo à l'aide de 2 chapes M3 et une tige fileté.

Visser le support de servo sur le stab à l'aide des 4 vis parker.

Connecter le servo au guignol.

Verrouiller les 2 chapes au frein filet.



## Servo d'aileron et de volet :

Procéder comme pour le stab :

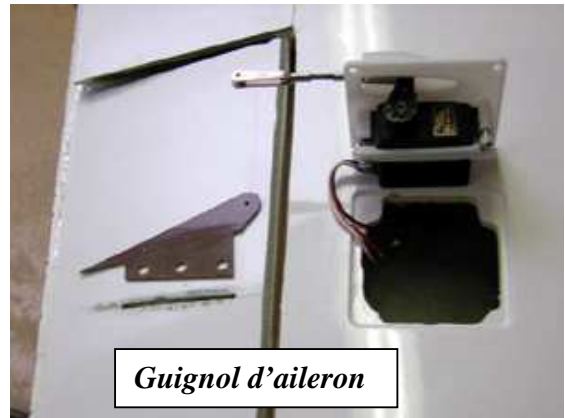
Agrandir si nécessaire le trou à l'aide d'outils Perma Grit.

Visser le servo dans son support (on peut aussi le coller à la colle silicone pour plus de sécurité).

Il peut être nécessaire de re poncer les pattes du support suivant le type de servo.

Mettre en place le support sur l'aile.

Percer 4 trous de 1 mm dans l'aile pour les vis.



Faire une fente dans la gouverne pour le guignol en fibre.

Coller le guignol à l'époxy rapide.

Connecter le servo à l'aide de 2 chapes M2 et une tige filetée.

Visser le support de servo sur le stab à l'aide des 4 vis parker.

Connecter le servo au guignol.

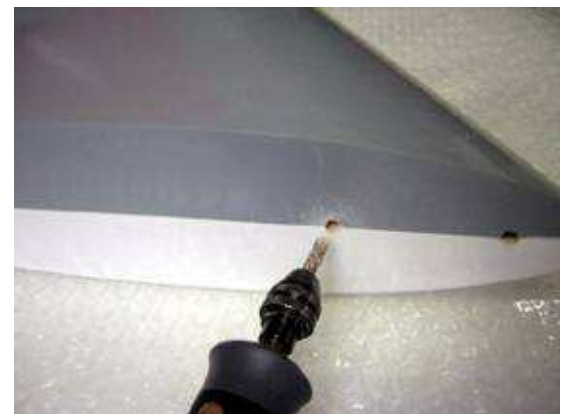
Verrouiller les 2 chapes au frein filet.



Percer un trou de 5 mm dans l'emplanture pour le passage du fil de servo.

Ne pas faire un trou trop gros pour que le connecteur ne puisse pas tomber dans l'aile.

Souder sur les servos d'ailerons et de volet les rallonges électriques.



## Servos de dérive :

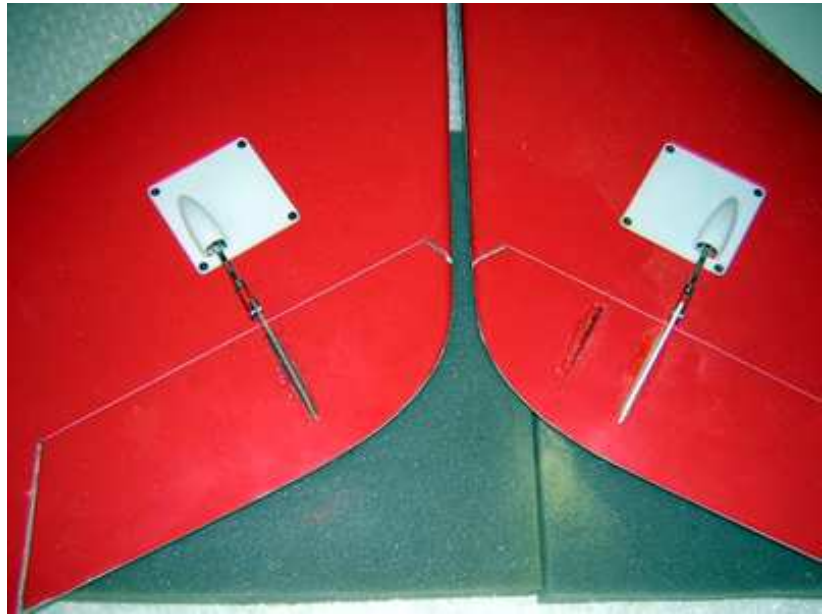
Procéder comme pour le stab :

Agrandir si nécessaire le trou à l'aide d'outils Perma Grit.

Visser le servo dans son support (on peut aussi le coller à la colle silicone pour plus de sécurité).

Il peut être nécessaire de re poncer les pattes du support suivant le type de servo.

Mettre en place le support sur la dérive  
Percer 4 trous de 1 mm dans la dérive pour les vis.



Faire une fente dans la gouverne pour le guignol en fibre.

Coller le guignol à l'époxy rapide

Connecter le servo à l'aide de 2 chapes M2 et une tige filetée.

Visser le support de servo sur le stab à l'aide des 4 vis parker.

Connecter le servo au guignol.

Verrouiller les 2 chapes au frein filet.



Percer un trou de 20 mm dans l'emplanture des poutres (des 2 cotés) pour le passage des connecteurs de servo.

Souder sur les servos de dérive les rallonges électriques.

Percer un trou de 5 mm dans la poutre au niveau du stab pour le passage du fil de servo de profondeur.

Ne pas faire un trou trop gros pur que le connecteur ne puisse pas tomber dans la poutre.

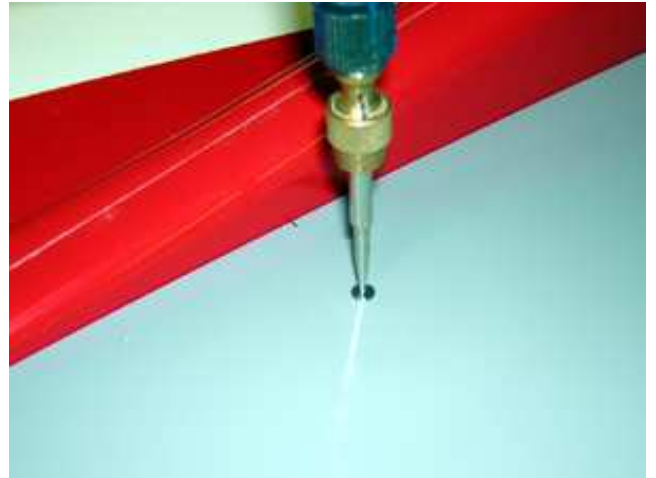
Souder une rallonge électrique pour le servo de profondeur.



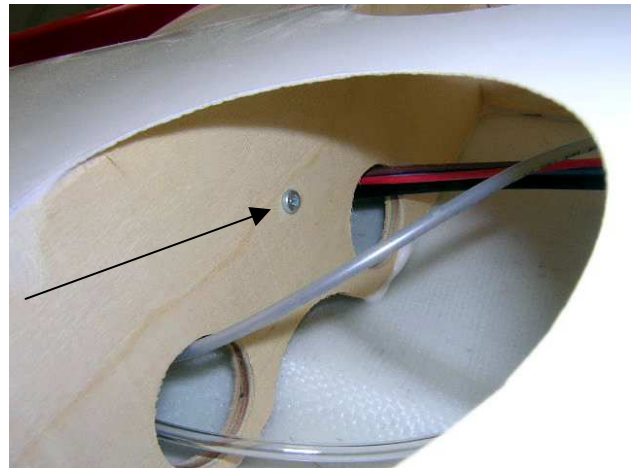
## **Verrouillage des ailes :**

Insérer le tube de clé d'aile dans le fuselage.  
Installer les poutres droite et gauche .  
Attention de bien centrer la clé (même distance au deux bouts, environ 220 mm).  
Installer les 2 ailes.

Percer un trou de 2.5 mm à 190 mm de l'emplanture à travers l'aile et la clé alu.  
Tarauder l'aile et la clé à l'aide d'un taraud M3 et verrouiller les ailes à l'aide des 2 vis tête fraisée M3x25.



Verrouiller le tube dans le fuselage.  
Percer un trou de 2.5 mm dans le centre de la clé depuis les trappes de train. Percer le trou à travers le couple ctp et la clé alu..  
Visser une vis parker 3 x 16 mm à travers le ctp et la clé alu, afin d'immobiliser la clé durant les montages et démontages d'ailes.



## **Montage du stab :**

Installer le stab entre les 2 poutres.  
Visser le stab à l'aide des 2 vis Nylon M6x40

## Réservoir

Connecter le réservoir comme sur la photo.  
Vérifier que le réservoir ne fuit pas avant installation dans le fuselage.

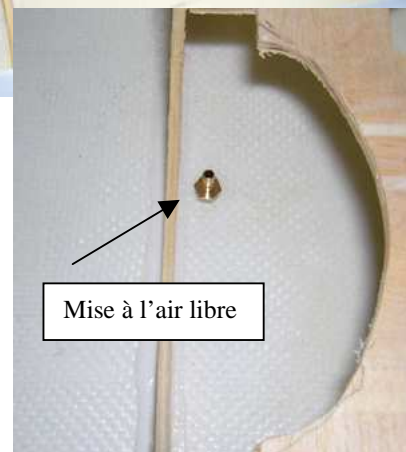
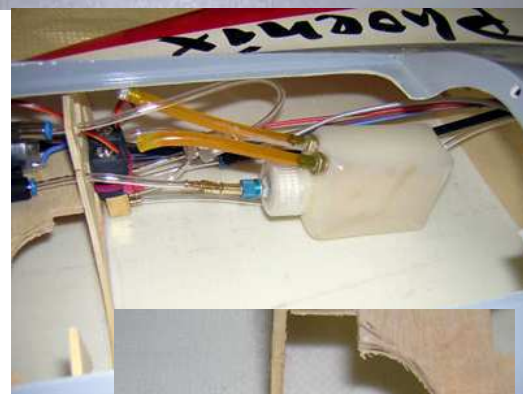
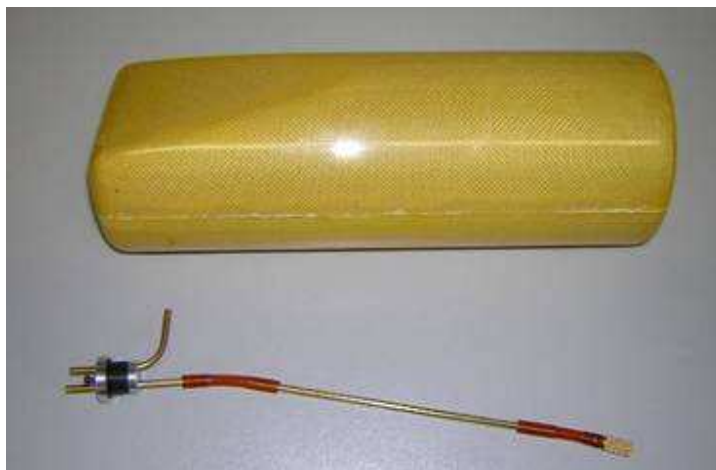
Percer un trou de 3 mm dans le fond du fuselage pour la mise à l'air libre

Le réservoir sera connecté à un réservoir tampon BVM (en option) afin d'éliminer les bulles d'air dans la ligne.

Toutes les durites devront être prévues pour le kérosène (durite type Tygon) (pas de durite silicone).

Le réservoir tampon sera collé au double face au fond du fuselage ou fixé à l'aide d'élastiques au réservoir principal..

Immobiliser le réservoir principal à l'aide d'élastique ou de colle silicone.



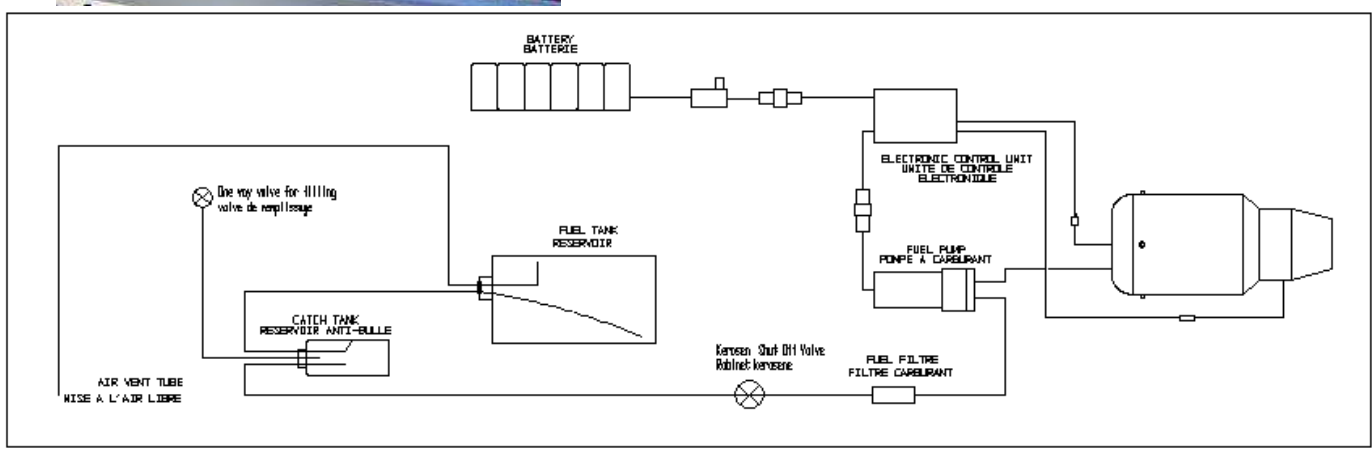
## **Remplissage des réservoirs :**

Il faut tout d'abord fermer la ligne allant vers la pompe (robinet). Remplir le réservoir principal via le réservoir tampon. Cela remplira d'abord le réservoir tampon puis le réservoir principal.

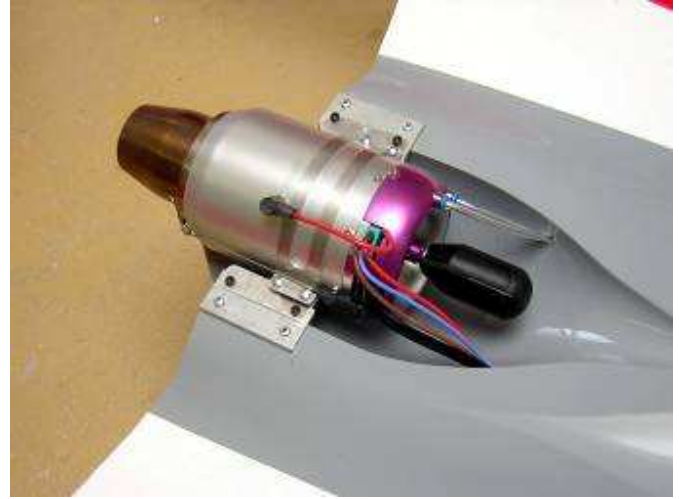
Arrêter le plein lorsque le carburant sort par la mise à l'air libre.

Ne pas fermer la mise à l'air libre.

Réouvrir le robinet, le système être prêt au démarrage.



## Installation moteur :



Le moteur doit être vissé par 4 vis parker 3x20 mm .  
Un renfort en ctp est déjà collé à l'intérieur du fuselage.

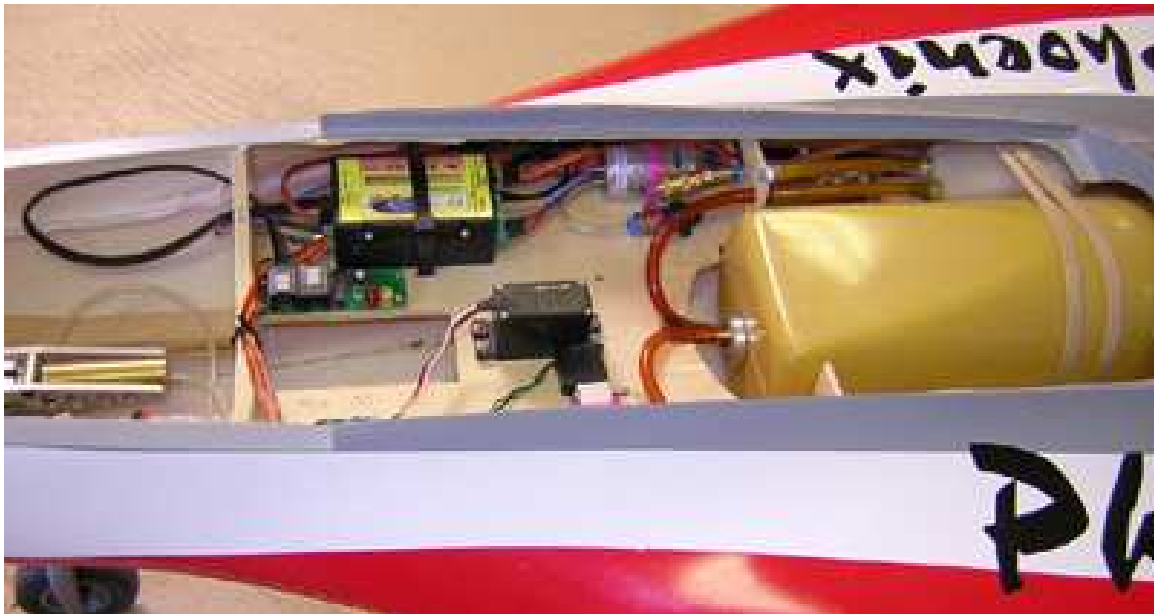
Pour de petits moteurs comme le JET CAT P60, il peut être nécessaire de rajouter des plaques d'extensions en aluminium 3 mm pour fixer le moteur.

Percer les trous nécessaires au passage des fils électriques et des tubes de gaz et de kérosène en avant du moteur.

## Installation de l'ECU:

Mettre l'ECU sur un coté de l'avion.

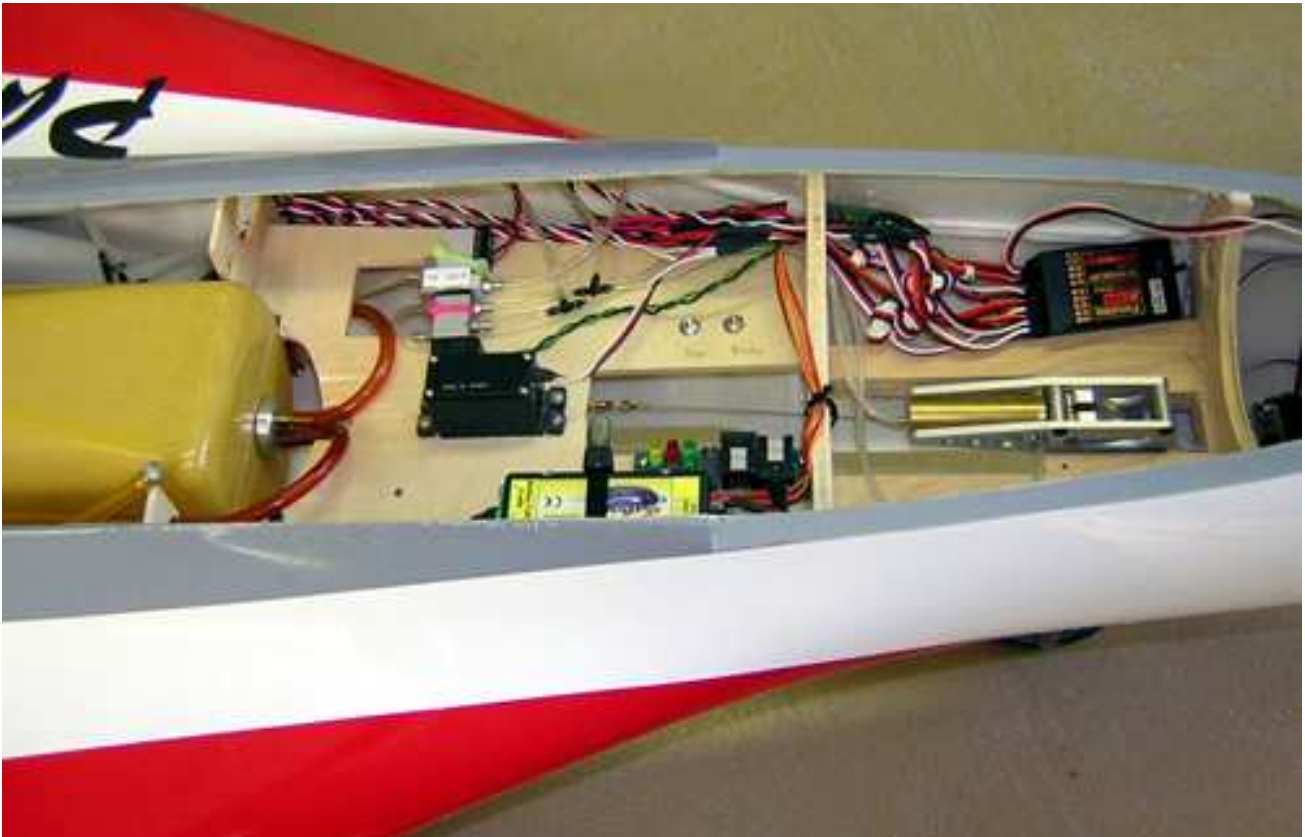
Mettre la pompe et les valves juste derrière l'ECU et les fixer à l'aide de T rap.



## **Installation radio :**

Mettre le récepteur de l'autre côté de l'avion (pas à côté de l'ECU).  
Mettre les batteries dans le nez de l'appareil.  
Ajuster les positions des batteries pour avoir le bon Centre de gravité CG.  
Ne pas placer l'antenne trop près de l'ECU.

Les valves de trains et de freins peuvent être installées comme sur les photos.



## **Débattements conseillés :**

### **Profondeur**

+ 18mm

- 15mm

Exponentiel: 5

### **Dérive**

15 mm gauche et 15 mm droite

Exponentiel : 10

### **Ailerons**

+ 15mm

- 15mm

Exponentiel: 10

### **Volets**

70 mm vers le bas avec un mixage de profondeur à cabrer de 5 mm pour contrer un couple piqueur à la sortie des volets.



Mesures prises à l'emplantures des gouvernes.  
L'exponentiel n'est pas indispensable.

### **Centre de gravité :**

Il faut normalement une batterie de 1700 Mah ainsi que la batterie de l' ECU dans le nez pour obtenir un centrage correct (voir ci dessous).

**Note :** Centrer le modèle avec le train sorti et les réservoirs vides.

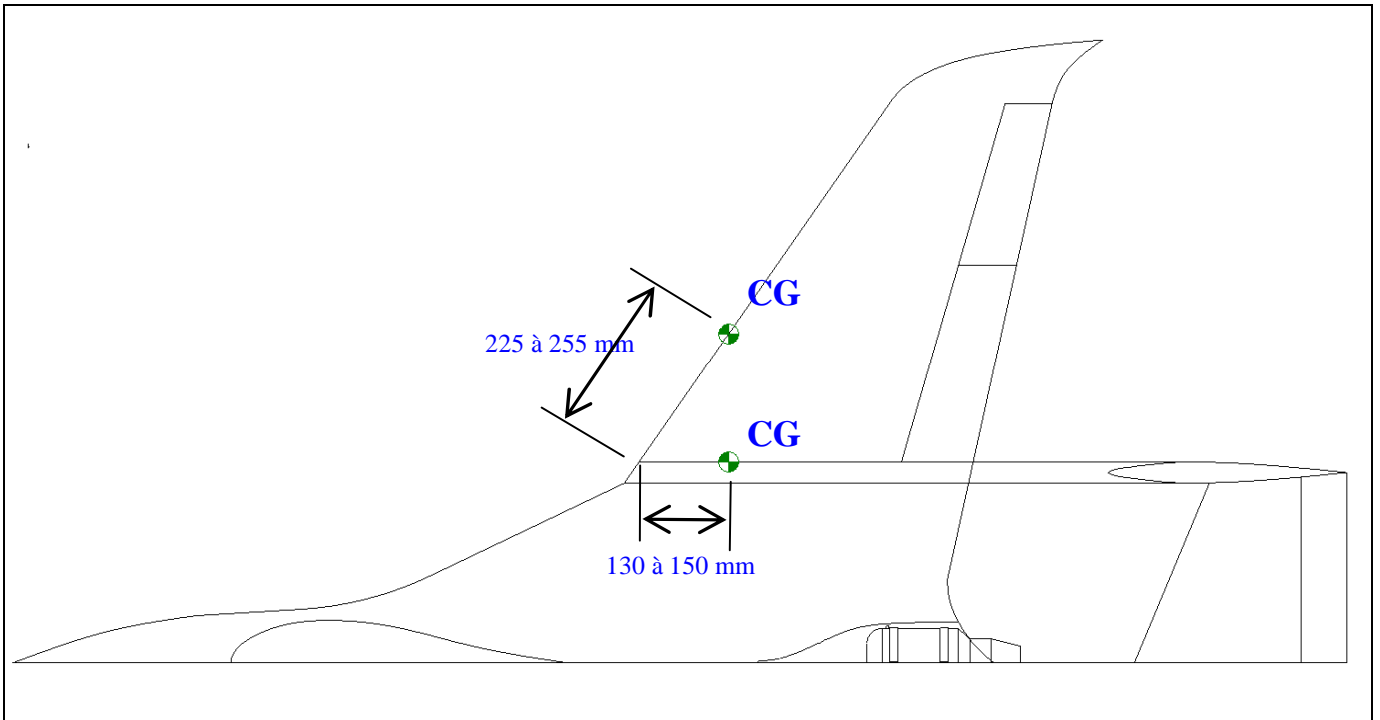
Le centrage (CG) doit être situé à 130 mm en arrière du bord d'attaque de l'aile (centrage avant).

Le centrage maxi arrière se situe à 150 mm.

Nous recommandons un centrage à 135 mm pour le premier vol.

Vous devez vérifier le centrage avant le premier vol :

- si le nez plonge vers l'avant, reculez les batteries.
- Si il lève du nez, ajoutez du plomb à l'avant ou avancez le moteur.



### **Masse**

La masse totale en ordre de vol réservoir vide est de 7.5 kg environ.

**Important :** Ce jet peut atteindre des vitesses supérieures à 400 km/h. Il est de votre responsabilité de piloter prudemment.