

# NOTICE DE MONTAGE “PSS de COMBAT” en EPP (polypropylène expansé)

<http://pym6969.free.fr/>

Envergure : 120 cm  
Longueur : 90 à 120 cm (suivant modèle)  
Surface alaire : 23.4 dm<sup>2</sup>  
Poids : 800 à 1000 gr. (suivant modèle)  
Profil : S 3021  
Radio 2 voies : ailerons (2 servos standard)  
Profondeur : (1 servo standard)

## Contenu du kit :

- Une paire d'aile en EPP (densité 30 kg/m<sup>3</sup>).
- Un fuselage en EPP à *poncer* (densité 20 kg/m<sup>3</sup>).
- Un empennage en Coroplast.
- Un rouleau de scotch armé 50 mm x 50m.
- Une paire d'ailerons balsa (8 x 40 mm).
- Un longeron carbone de Ø6 mm.
- Une clé d'aile en contreplaqué
- Une notice de montage (ici présente) ;o))

## Ce dont vous aurez besoin pour finir votre modèle:

- Colle PU (polyuréthane).
- Gaine de commande, chapes, etc...
- Papier de verre.
- Cutter.
- Un fer à souder.
- Corde à piano Ø2 mm (U pour stab).

## Décoration du modèle:

- Vous pouvez peindre votre modèle directement sur l'EPP, lorsque vous le recouvrirez de scotch armé, celui-ci étant “**légèrement**” transparent, vous verrez apparaître la “**décoration**” au travers.

**ATTENTION** : Le scotch n'aime pas le soleil et se détériore assez rapidement lors d'exposition prolongée.

- Vous pouvez aussi peindre sur le scotch, mais il existe peu voir pas de peinture qui tienne bien sur le scotch, enfin si vous voulez essayer, je vous conseille de bien dépolir au papier de verre fin toutes les surfaces que vous allez peindre (*voir même de faire un essai sur morceau de scotch avant*).

- Une autre solution consiste à après avoir fini d'enscotcher votre modèle de lui faire une “déco” au vénilia ou autre adhésif de couleur (*solartrim, etc.*), mais attention au surpoids.



Yak-3



Dewoitine 520



Mig-3



ME-109



P-51



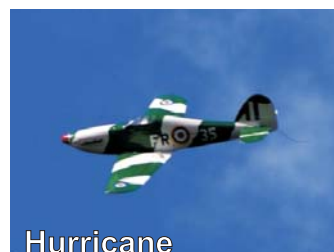
Caudron “Typhoon”



Pilatus PC-7



Tucano



Hurricane



PYMOUSSE 120

- Une dernière solution, et celle là est celle que je préfère ; c'est une fois le modèle enscotché, c'est de le recouvrir de Diacov ou Solartex (tissus thermocollant et thermorétractable) qui protégera votre scotch des rayons UV et vous permettra de peindre directement dessus. Ce qui vous donnera un superbe rendu ! ;O)) Voir pour cela les photos de mon P-51 ou le ME-109 (1.2m) sur mon site...

## CONSTRUCTION :

### Les ailes :

- Poncer toute la surface de l'aile afin d'avoir une bonne adhérence pour le scotch.
- Poncer légèrement en biais l'emplanture de l'aile afin de lui donner le dièdre voulu (4 à 6 cm).
- Coller le longeron dans le logement prévu à cet effet sur l'extrados.
- Collez les deux ailes entre elles, avec de la **colle PU**, en les maintenant serrées et calées avec du scotch armé (*dessus et dessous*).
- Réaliser un logement contre les longerons pour la "clé d'aile" en contreplaqué et coller celle-ci en place contre les longerons.

- **Avant de commencer l'entoilage au scotch armé de l'aile.**  
(retournez voir le chapitre précédent, décoration du modèle).

- Recouvrez entièrement l'aile avec des bandes parallèles au bord de fuite, en recouvrant la bande précédente d'environ 5 mm, et en laissant légèrement dépasser au delà du centre de l'aile (*recouvrement du scotch*).

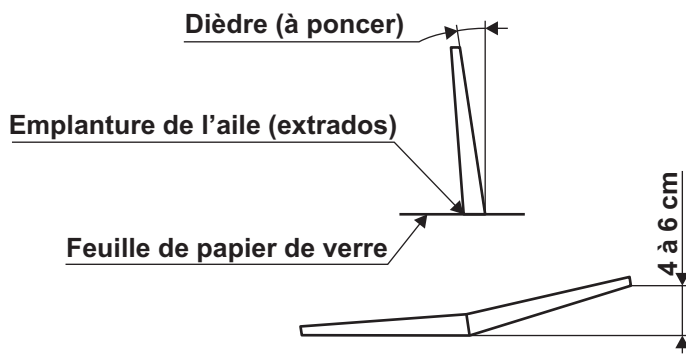
- Renforcez le bord d'attaque avec une bande de scotch supplémentaire.

- Découpe de l'emplacement des ailerons (baguette balsa de 8 x 40 mm par 50 cm de long).

- Si vous avez choisi la finition Diacov ou Solartex, celle-ci se fera donc tout à la fin, vu que vous pourrez peindre par dessus, ce qui vous donnera une finition bien plus jolie !



Exemple de finition "Diacov" + peinture extérieure





## Le fuselage :

- Le travail commence par un ponçage général pour lui donner la forme voulue (bien arrondie), commencez par dégrossir au cutter, puis continuer au papier de verre (c'est bien plus beau une fois mis en forme), en voici un petit aperçu sur mon ME-109 ou mon P-51 (ci-dessous).



Un pré-montage vous donne déjà une idée de la "bête" une fois finie !

**Pensez à vous prémunir d'un masque anti-poussière, afin de protéger vos sinus et poumons.**

- Coupez pour cela une bande de papier à poncer de 50 mm de large (*grain moyen*) et pour les petits détails une bande plus fine (25 mm) fera parfaitement l'affaire, le papier de verre à l'eau est plus résistant et plus souple (*c'est du tissu*), il faut prendre du grain 2 à 3, car les grains trop gros arrache carrément les billes de l'EPP.

- Pour obtenir de jolis arrondis utilisez cette bande de papier de verre en la tirant alternativement de chaque coté du fuselage, l'utilisation d'un établi (*type Workmate, photo ci-contre*) est vraiment pratique, prévoyez de faire ça dans un lieu aéré et facile à nettoyer.

- Il ne faut surtout pas oublier de creuser l'emplacement de la dérive (*avant le ponçage c'est plus facile, voir chapitre les empennages*).





## Installation radio :

**Attention :** Si vous utilisez une radio non programmable, les deux servos d'ailerons doivent débattre en sens inverse.

- Une pré-implantation du matériel radio est préconisée, il est préférable de placer les servos et l'accus de réception au maximum à l'avant du modèle, afin que ceux-ci participent au centrage du modèle ...

- Dans l'ordre de poids et d'emplacement (nez vers queue), il est préconisé d'implanter l'accus de réception juste derrière le nez (5 cm minimum), puis le servo de profondeur (avec gaine de commande), *en option, le servo de direction en face de l'autre côté (avec gaine de commande)*, les servos d'ailerons de part et d'autre sur les côtés du fuselage (avec tige de commande relié aux ailerons), puis le récepteur (bien protégé au milieu du modèle)....

Ainsi mis en place, vous avez une implantation radio bien camouflée et vous ne devriez avoir que très peu de plombs à rajouter pour le centrage...

- Entoiler complètement le fuselage au scotch armé (voir chapitre décoration du modèle).

Procédez de manière symétrique.

Recouvrir dans l'ordre :

- les cotés.
- le dessous.
- le dessus.

Renforcer le nez, c'est lui qui recevra les impacts.

## Centrage :

**Yak-3, Dewoitine 520, Mig-3, ME-109, P-51, Pilatus PC-7, Hurricane et Tucano :** 85 à 91 mm du bord d'attaque de l'aile mesuré à l'emplanture de l'aile.

**Caudron typhoon :** 113 à 119 mm du bord d'attaque de l'aile mesuré à l'emplanture de l'aile.

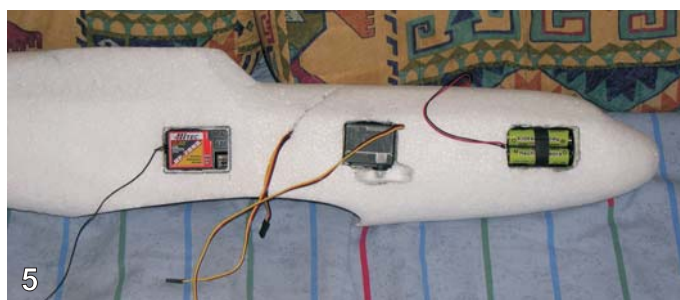
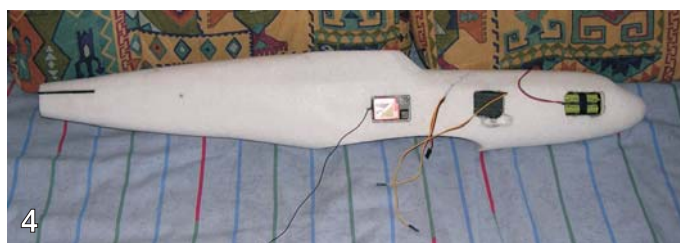
**PYMOUSSE 120 :** 75 à 82 mm du bord d'attaque de l'aile mesuré à l'emplanture de l'aile.

## Débattements des gouvernes :

Profondeur :  $\pm 15$  mm

Ailerons :  $\pm 15$  mm

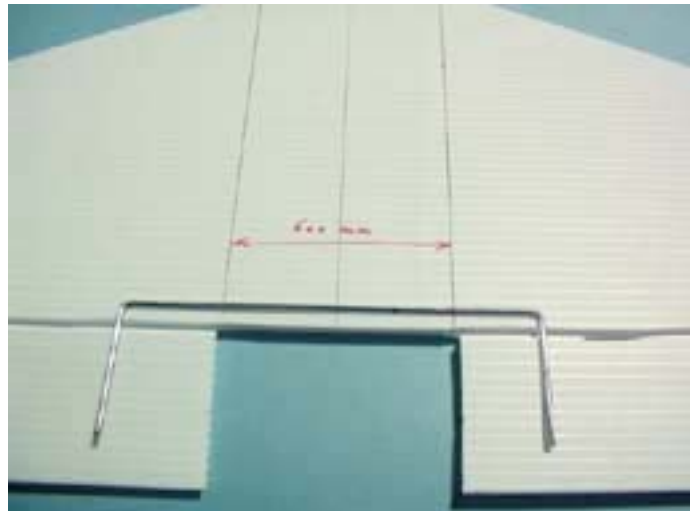
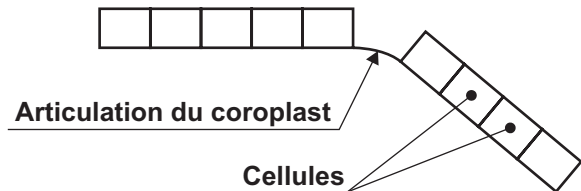
Dérive :  $\pm 25$  mm



## Les empennages

- Pour articuler la surface mobile. utilisez un cutter, et coupez une paroi de cellule (au milieu de la cellule, *faire attention de ne pas couper l'autre face*), enlever le restant de la paroi découpée afin de permettre le débattement de la surface mobile dans les 2 sens (*haut et bas*).

- Reliez les 2 parties de la surface mobile par une “**corde à piano pliée en U**”, afin d’assurer la bonne mobilité des 2 surfaces ensemble.



Collage de la dérive et du stab à la PU, maintenir en place les éléments, car la PU expande et pourrais déplacer le stab ou la dérive (ci-contre un montage de maintien en position “original”).



## Collage de l'aile

- Collez sous le fuselage l'aile colle PU en vérifiant que la mise en croix est correcte.

Les ailes basses on une fâcheuses tendance à être plus dur à fixer que les ailes médianes, une astuce permet d’assurer un collage vraiment costaud ...

Il suffit de **coller à la PU 4 tourillons de bois Ø6 x 70 à 80 mm de longueur** (*type cheville cannelée pour meuble*) de part en part à travers l'aile et le fuselage (*perpendiculairement au dessous de l'aile*)....



Pour les premiers vols, et si vous n'avez jamais pratiqué le vol de pentes il est indispensable de se faire aider d'un modéliste ayant une certaine expérience. Le modèle, bien que léger, peut devenir un véritable projectile dangereux s'il n'est pas contrôlé.

Pour les tout premier vol, afin de valider vos réglages et le centrage une petite colline herbus et pas de vent sont l'idéal, il vous permette de vérifier sans incidence de vent vos réglages de centrage et débattement.

Pour les autres vols, choisissez une journée où le vent souffle à environ à 25 km/h et une pente dégagée, ces modèles nécessite quand même une bonne dynamique.

Vérifiez une dernière fois le centrage et le sens des débattements des commandes.

Faites lancer le modèle par une personne.

Vérifiez ensuite le centrage : piquez face au vent (à *60 degrés environ*) puis lâcher les commandes:

**Si le modèle accentue la descente : pas assez de poids devant.**

**Si le modèle remonte : trop de poids devant.**

Les premiers temps, tournez toujours face au vent.

#### **Voltige :**

Ces PSS de combat tourne facilement les tonneaux et loopings.

#### **Combat :**

Ces bestioles sont étudiées pour le combat, elles sont assez solide pour encaisser des chocs qui détruiraient complètement un modèle classique. Attention toutefois de ne pas faire prendre de risques inconsidérés aux spectateurs...

En vous souhaitant de nombreux vols et beaucoup de plaisir dans le pilotage de ce modèle.

#### **Avertissement :**

Ces modèles sont bien pratique pour débiter, vu qu'ils ne coûtent pas bien cher, sont costaud et ne craignent pas grand chose, toutefois ils ne sont pas indestructibles, ils ne sont pas à mettre dans les mains du premier venu.

PYM