

# Pattaya

Order N ° 100004



VERSION PLANEUR

VERSION ELECTRIQUE

*Mini planeur à incidence intégrale*

## Caractéristiques techniques/Technical data:

Envergure/wingspan: 0,87m  
Longueur/length: 0,53m  
Poids/TO weight: 0,13/0,21kg (electric)  
Surface/wing area: 7,76dm<sup>2</sup>  
Profil/airfoil: FAD05

## Equipements recommandés/Recommended equipments:

### Version électrique/Electric version:

Moteur/motor: XPower XC 2812/18  
Contrôleur/ESC: XPower XREG10  
Accu/battery pack: LiPo Hot-Lips 11,1V 600mAh 3S1P PK 2mm  
Hélice rep./Fold prop: 7x4,5" avec cône Ø30mm/with spinner Ø30mm #099FP745-2,3  
Radio/RC set: Récepteur/receiver: XPower RS410  
Incidence intégrale: 2 servos TOPMODEL SMS511

### Version planeur/Sailplane version:

Radio/RC set: Récepteur/receiver: XPower RS410  
Incidence intégrale: 2 servos TOPMODEL SMS511  
Pack Rx: LiPo Hot-Lips 3,7V 360mAh 1S1P JR #09103601S1P05

### ATTENTION !

Ce modèle à construire n'est pas un jouet, il ne convient pas aux enfants de moins de 14 ans. Une mauvaise utilisation de ce matériel peut provoquer des dommages matériels ou corporels. Vous êtes pleinement responsable lorsque vous utilisez votre modèle. Volez à une distance de sécurité des zones habitées. Soyez sûr que personne n'émet sur la même fréquence que vous.

### CAUTION !

This model construction kit is not a toy and is not suitable for children under the age of 14. Incorrect use of this material could cause material damage or personal injury. You are fully responsible for your actions when you use this model. Fly at a safe distance from occupied zones. Be sure that no one else is using the same frequency as you.



Distribué par / Distributed by:

**TOPMODEL s.a.s.**

Le jardin d'entreprises de SOLOGNE - F-41300 SELLES SAINT DENIS - www.topmodel.fr  
©TOPMODEL 2007 V1-1

## **MERCI** d'avoir choisi le mini-planeur à incidence intégrale **PATTAYA**.

Nous avons fait un grand effort en dessinant et construisant ce planeur pour qu'il soit le meilleur modèle que vous ayez jamais construit et fait voler.

Nous vous fournissons un kit ARC (Almost Ready to Cover) avec la plus haute qualité et les meilleures performances possibles.

Nous vous souhaitons un grand succès en assemblant et en faisant évoluer votre nouveau **PATTAYA Precision Products**.

## **INTRODUCTION**

Qu'est ce que le Pattaya ? (à part la ville Thaïlandaise de night clubers :-)

Extrapolé du célèbre Crobe, le Pattaya en conserve toute l'essence, tant au niveau des sensations que des qualités de vol.

Ses dimensions supérieures le rendent encore plus voilier, ce qui le destine tout particulièrement à une utilisation en moto-planeur.

Avec la motorisation préconisée, le Pattaya est en fait un véritable mini F5B, capable de performances spectaculaires tout en étant d'une stabilité et d'un agrément de pilotage digne de modèles bien plus grands.

En planeur pur, le Pattaya se transforme en un compagnon idéal pour le vol de pente, à la fois gratteur, très fin et voltigeur.

Ce modèle a été développé en collaboration avec Franck AGUERRE, concepteur du célèbre CROBE, le Pattaya en étant une version agrandie.

Le PATTAYA est livré entièrement construit (ARC) en structure Balsa-CTP, prêt pour l'entoilage.

Nous recommandons un entoilage au papier japon.

Ce modèle se construit facilement, rapidement (4 heures maxi jusqu'au premier décollage) et précisément grâce à sa conception en CAD, à sa découpe avec la technologie LASER et grâce également aux accessoires de superbe qualité.

Nous espérons que vous prendrez beaucoup de plaisir à construire et à faire voler votre nouveau **PATTAYA Precision Products**.

Un grand soin a été pris aussi bien au niveau de la conception que de la fabrication pour que le **PATTAYA Precision Products** soit le plus solide et le plus léger possible. Nous avons utilisé uniquement des matériaux de la plus haute qualité pour le bois et les accessoires de ce modèle.

Le **PATTAYA Precision Products** a été construit, à l'unité, à la main par un personnel entraîné et ayant une expérience de presque 25 ans. La précision dans toutes les phases de la construction est assurée par la conception par ordinateur, la découpe des pièces au laser et l'utilisation de gabarits de montage de haute précision pour l'assemblage.

Le **PATTAYA Precision Products** est conçu pour voler aussi bien en version planeur (vol de pente) qu'en version électrique. Les 2 versions sont incluses dans la boîte.

Le modèle a été testé avec un moteur brushless XPower XC2212/18 géré par un pack LiPo Hot-Lips de 11,1V 600 mAh (3S1P) et les performances sont exceptionnelles transformant la petite chose en bolide rageur.

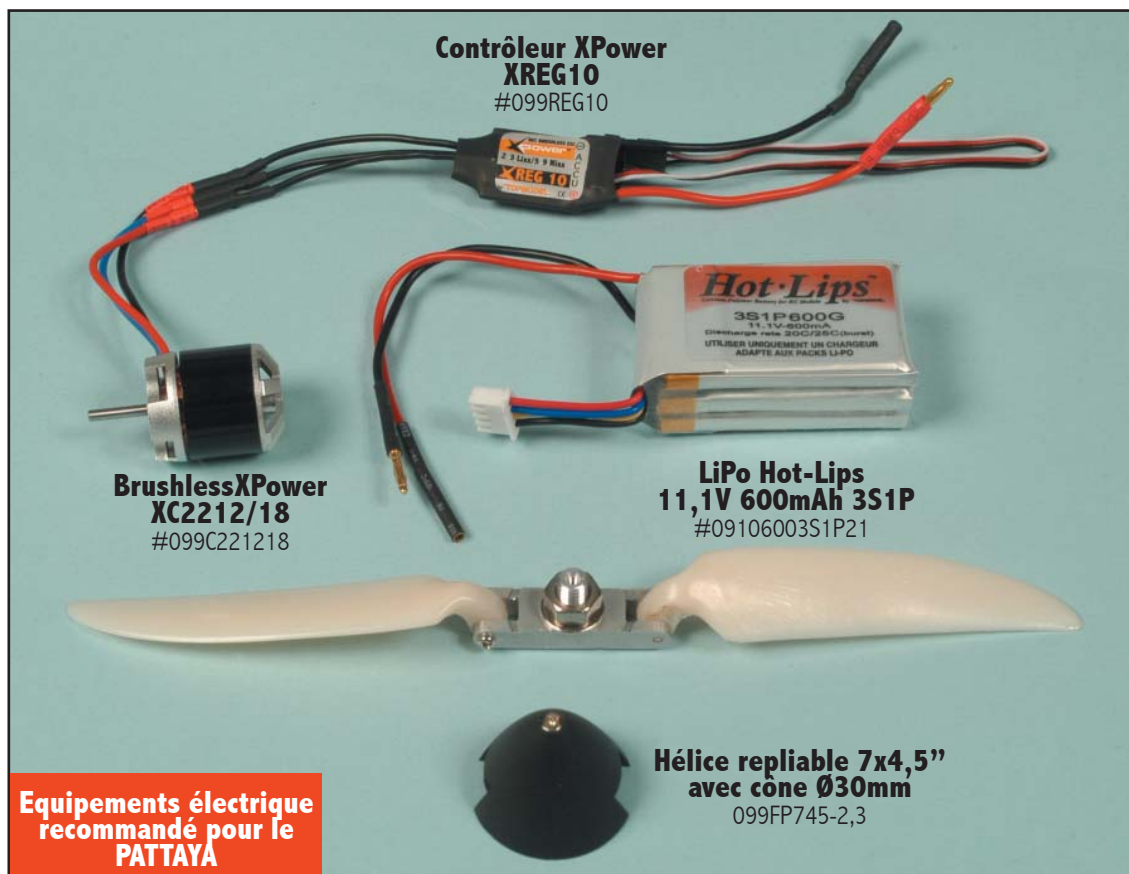
Le choix du moteur est laissé au libre arbitre du propriétaire.

Une radio programmable est évidemment recommandée pour permettre au pilote de tirer avantage des pleines possibilités de ce planeur.

**IMPORTANT:** Merci de bien vouloir lire et étudier cette notice de montage avant de commencer l'assemblage. Faire l'inventaire des pièces à l'aide de la nomenclature pour contrôler qu'il n'y a pas de manquant ou d'imperfection. Merci de contacter immédiatement TOPMODEL si vous constatez une pièce manquante ou une pièce endommagée.

**GARANTIE:** Il est important de notifier à TOPMODEL tous dommages ou problèmes avec ce modèle dans les 7 jours suivant la réception du kit pour bénéficier de la garantie. En cas de retour du modèle, le client est responsable du transport et le port retour est à sa charge. En cas de défaut, la pièce sera échangée ou remplacée une fois que celle-ci sera réceptionnée par TOPMODEL pour expertise (transport à la charge du propriétaire). En cas de problème, n'hésitez pas à contacter TOPMODEL. TOPMODEL ne peut pas contrôler la dextérité du modéliste et ne peut pas influencer le constructeur durant l'assemblage ou l'utilisation de cet avion radio-commandé, aussi, nous ne pouvons, en aucun cas, être tenus responsables des dégâts matériels, accidents corporels ou décès pouvant être causés par ce modèle réduit.

## **L'acheteur/utilisateur accepte toutes les responsabilités en cas de problèmes structurels ou mécaniques**



# CONTENU DU KIT KIT CONTENT

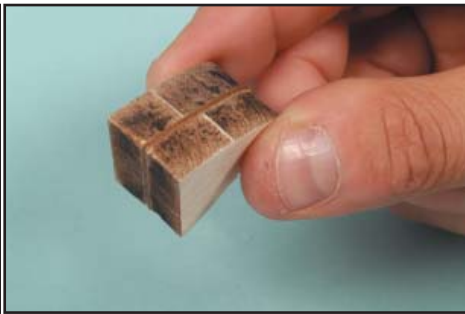
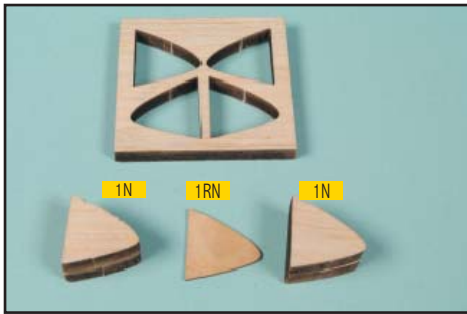
# Pattaya



| N° pièce | Désignation                    | Matériau, dimensions (mm)     | Qté    |
|----------|--------------------------------|-------------------------------|--------|
| 0        | notice de montage              | manuel A4                     | 01     |
| 1        | fuselage                       | structure balsa-CTP           | 01     |
| 1N       | nez                            | balsa 8mm                     | 01 set |
| 1RN      | renfort nez                    | CTP 1,0mm                     | 01     |
| 1T       | trappe fuselage                | balsa-CTP                     | 01     |
| 1-2      | fixation trappe                | loquet CTP+vis à bois Ø1,5x10 | 01+01  |
| 2        | aile                           | structure balsa               | 02     |
| 2-5      | tringlerie incidence intégrale | CAP Ø1mm                      | 02     |
| 2E       | fixation aile                  | élastique Ø15mm               | 01     |
| 2T       | téton d'aile                   | gaine plastique Ø2x10mm       | 02     |
| 24       | clé d'aile                     | CAP Ø3mm                      | 01     |
| 3        | empennage en V                 | balsa 2mm                     | 02     |
| 3-2      | renfort de stab                | baguette triangulaire balsa   | 01     |
| 3J       | gabarit stab                   | balsa 2mm                     | 01     |
| 7        | décoration                     | planche auto-collants PP      | 01 set |

| Part # | Item                       | Material, dimensions (mm)        | Qty    |
|--------|----------------------------|----------------------------------|--------|
| 0      | building instructions      | A4 booklet                       | 01     |
| 1      | fuselage                   | built-up structure balsa-plywood | 01     |
| 1N     | nose                       | balsa 8mm                        | 01 set |
| 1RN    | nose reinforcement         | plywood 1,0mm                    | 01     |
| 1T     | fuselage hatch             | balsa-plywood                    | 01     |
| 1-2    | hatch fixing               | plywood latch+wood screw Ø1,5x10 | 01+01  |
| 2      | wing with aileron          | all built-up balsa               | 02     |
| 2-5    | integral incidence linkage | music wire Ø1mm                  | 02     |
| 2E     | wing fixing                | rubber band Ø15mm                | 01     |
| 2T     | wing dowel                 | plastic tube Ø2x10mm             | 02     |
| 24     | wing joiner                | music wire Ø3mm                  | 01     |
| 3      | V-tail                     | balsa 2mm                        | 02     |
| 3-2    | V-tail reinforcement       | balsa triangular stripe          | 01     |
| 3J     | V-tail jig                 | balsa 2mm                        | 01     |
| 7      | art work                   | PP stickers sheet                | 01 set |



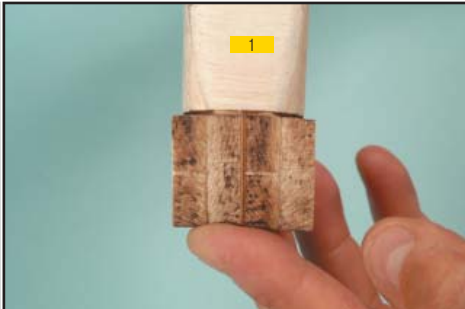


**FUSELAGE (version planeur)**

Confectionner le nez à l'aide des pièces 1N et 1RN.

● Coller le renfort 1RN au centre de l'assemblage à la colle cyano spéciale kit laser #05143451.

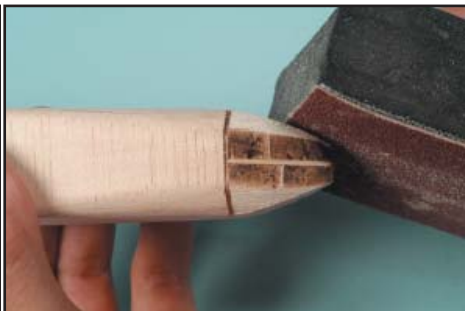
Comme sur la photo



L'assemblage terminé 2 pièces 1N, au centre la pièce 1RN, puis 2 autres pièces 1N. Le tout parfaitement aligné et collé à la cyano.

● Centre le nez ainsi réalisé sur le fuselage 1. Ici vu de dessus...

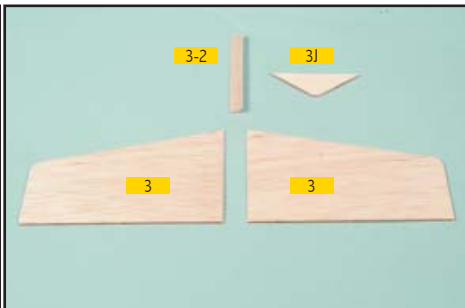
...et vu de côté



● Coller solidement le nez sur le fuselage.

● Commencer à dégrossir le façonnage du nez avec un rabot doucement..

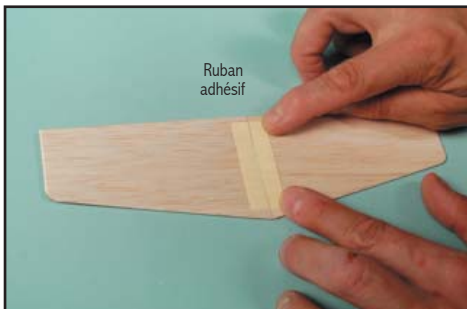
...puis continuer avec une cale à poncer



Voilà ce que vous devez obtenir (vue de côté)....

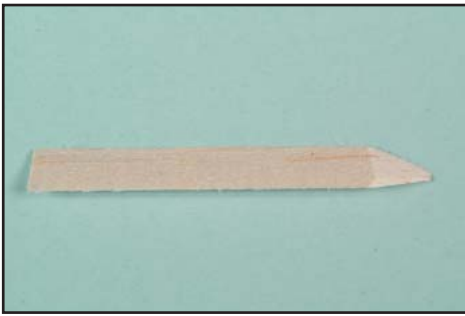
....et vue de dessous. Bien soigner la finition au papier grain fin. Le morceau de CTP central sert de «gabarit» en vous guidant pour obtenir la forme finale.

● Rassembler les éléments composant l'empennage 3, 3-2 et le gabarit d'assemblage 3J.



● Rassembler les 2 demi stab. à l'intrados par un ruban adhésif papier collé à cheval.

● A l'aide du gabarit 3J, plier les stab. au bon angle d'ouverture puis les coller à la cyano.



● Bisauter la baguette triangulaire 3-2 en pointe.



● La présenter sur l'empennage, ajuster si nécessaire.



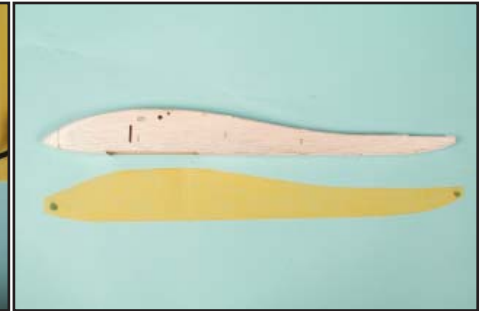
● Puis la coller au centre pour renforcer la jointure.



Vue du stab. terminé avant entoilage



● Tracer sur le papier japon le contour du fuselage plus 1cm environ.



● Découper la laize



● Maroufler à l'enduit cellulosique



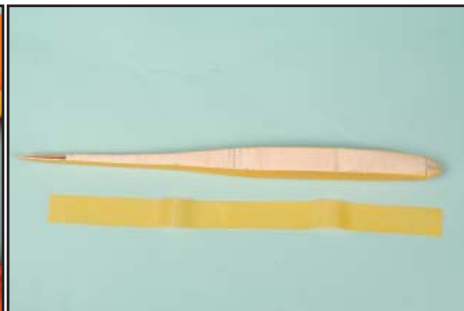
● Ne pas trop «charger»; bien «tirer» le papier pour éviter les plis. Faire des franges au niveau du nez pour que le papier épouse les formes.



● Astuce: Nous découpons le papier sur les chants du fuselage au paier de verre fin.



● Le surplus est enlevé délicatement.



● Quand les flancs sont entoilés, découper les laizes de papier japon pour le dessus et le dessous.



● Maroufler à l'enduit.



Le fuselage entoilé. Pour la finition, poncer au papier de finition très finement. Vous devez obtenir une surface bien lisse exempte de tous plis.



## AILES

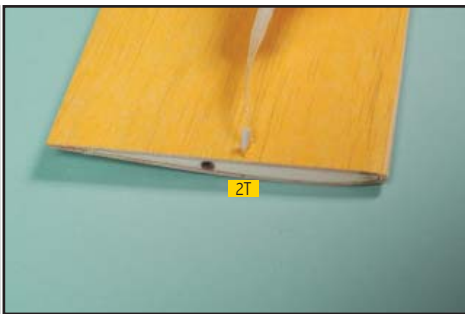
● De la même façon, entoiler les ailes.



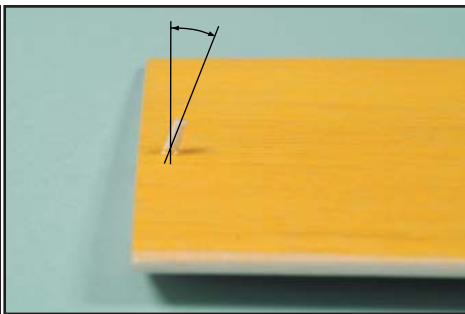
Attention au vrillage!



● Percer un trou  $\varnothing 2\text{mm}$  à 42mm du bord d'attaque de l'aile sans déboucher à l'extrados!



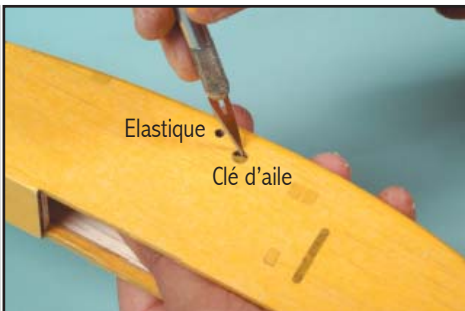
● Coller le téton 2T.



Notez l'inclinaison donnée au téton.



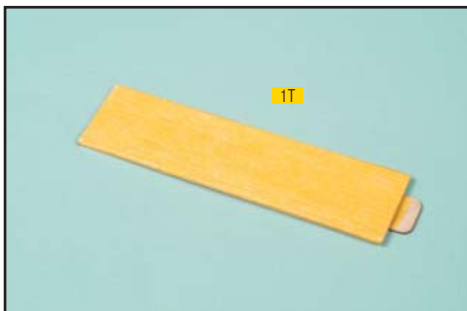
● Au niveau de la gaine posée dans l'aile à la construction pour les commandes d'incidence intégrale, fraiser l'emplanture comme sur la photo.



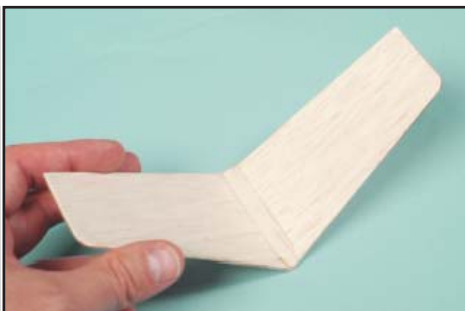
● Avec un couteau de modéliste tranchant, dégager les ouvertures pour le passage de la clé d'aile, de l'élastique de maintien des ailes...



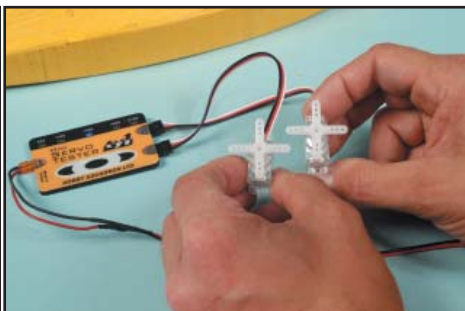
...et des fentes pour les bras des servos.



● Entoiler la trappe 1T.



... ainsi que l'empennage en V. ATTENTION au vrillage!



### INSTALLATION SERVOS

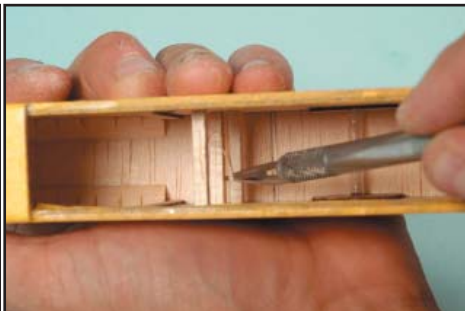
● A l'aide du SERVO TESTER, caler les servos au neutre.



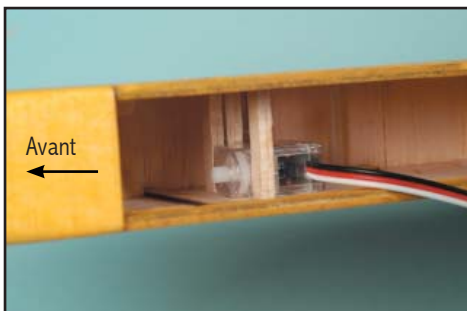
● Couper 3 des 4 bras du palonnier.



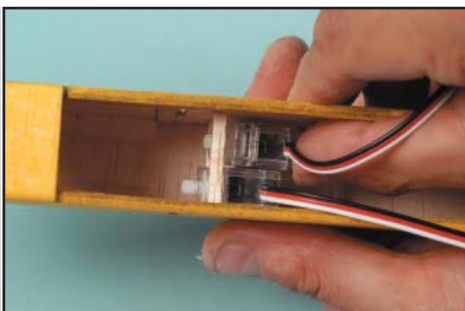
● Remonter les palonniers de cette façon.



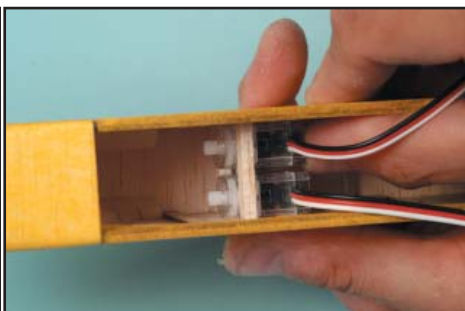
● Avec un couteau de modéliste tranchant, chanfreiner la baguette inférieure support des servo pour permettre leur montage.



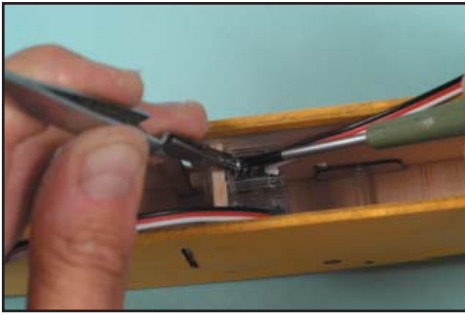
● Monter le premier servo comme sur la photo. La patte du servo vient s'insérer entre les 2 baguettes.



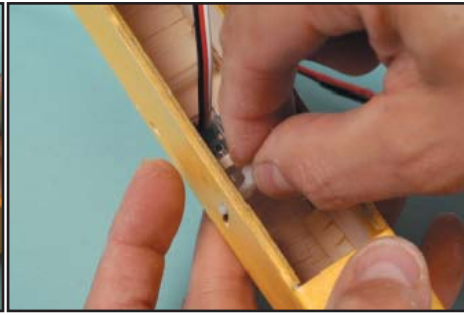
● Enfiler le deuxième servo.



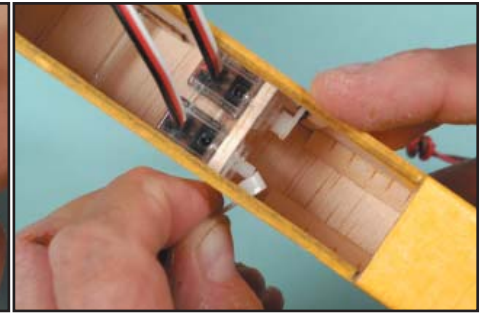
● C'est un montage « gras », c'est à dire qu'il faut légèrement forcer pour faire rentrer les servos entre les baguettes support.



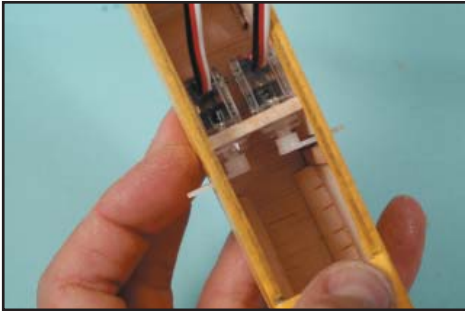
● Par sécurité, nous fixons la patte du bas avec une vis (celle du palonnier) comme sur la photo.



● Enfiler ensuite le palonnier, d'abord par la fente du fusé...



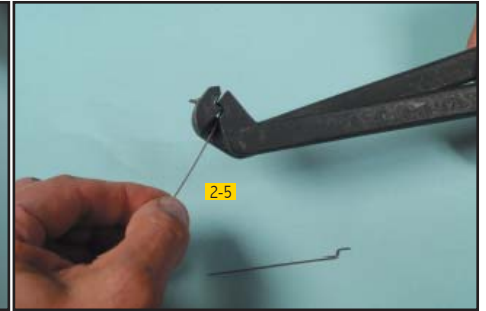
...puis sur le servo



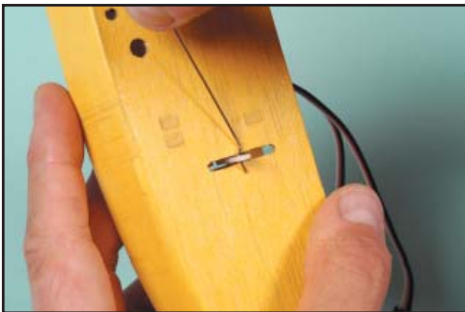
● Nous ne montons pas de vis sur les palonniers des servo. Le montage en force est amplement suffisant.



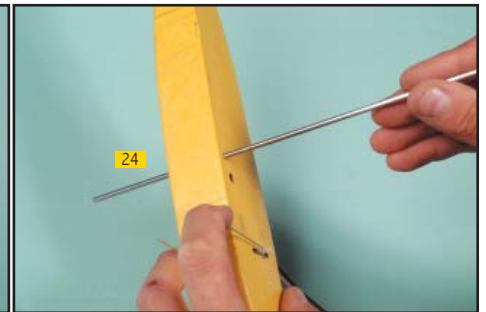
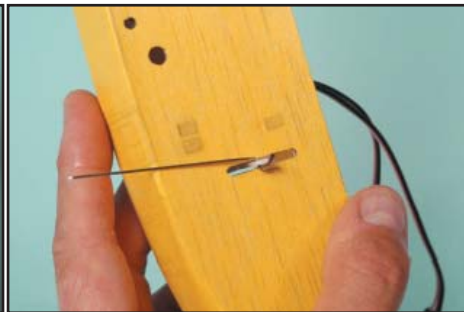
● Le palonnier doit être centré longitudinalement et latéralement dans la fente.



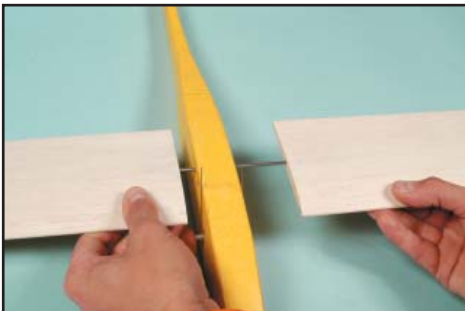
● Faire une baïonnette à l'extrémité des commandes d'incidence différentielle 2-5.



● Passer la baïonnette dans le palonnier du servo comme sur la photo.



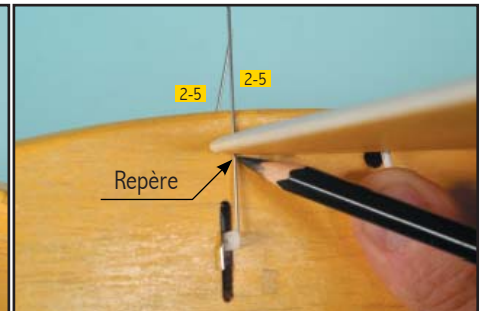
● Enfiler la clé d'aile 24 dans le fourreau déjà en place dans le fuselage.



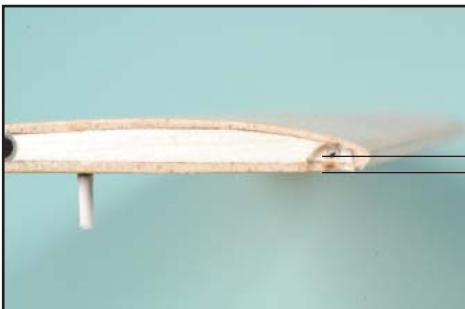
● Monter les ailes 2 sur la clé d'aile. Les commandes 2-5 sont coincées entre les ailes et le fuselage.



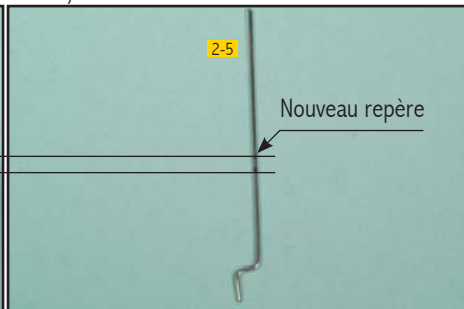
● Amener les bords de fuite des ailes en face des repères gravés sur les flancs du fuselage. Immobiliser les ailes dans cette position (au neutre).



● Tracer sur les commandes 2-5, un repère correspondant à l'intrados de l'aile.  
● Démontez les ailes.



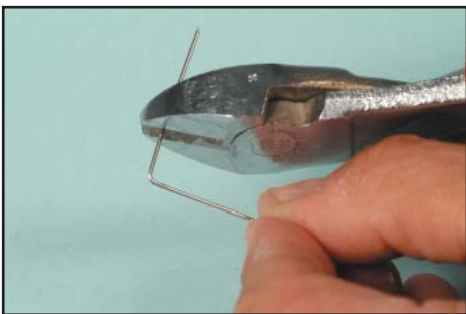
● Reporter la cote comprise entre l'intrados de l'aile et le centre du trou de la commande dans l'aile..



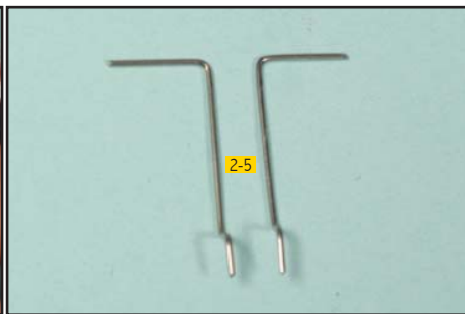
...sur les commandes 2-5 vers le haut.



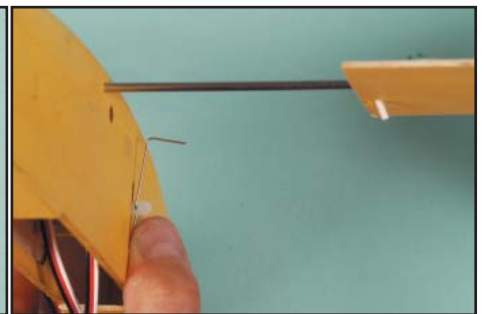
● Plier la commande 2-5 à 90° avec une pince sur ce nouveau repère.



● Couper le retour. Laisser une longueur de 10-12mm (partie qui rentre dans la gaine collée dans l'aile)



Les 2 commandes d'incidence intégrale 2-5 terminées.



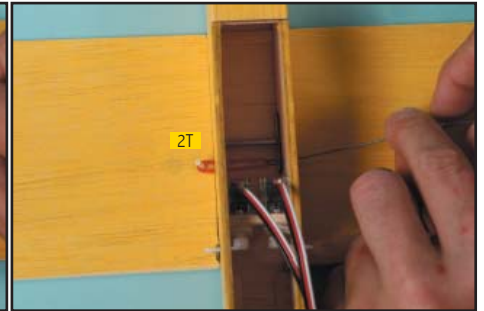
● Remonter les ailes...



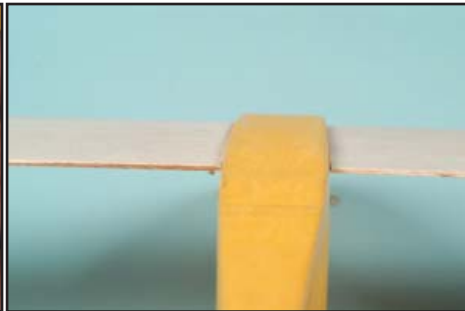
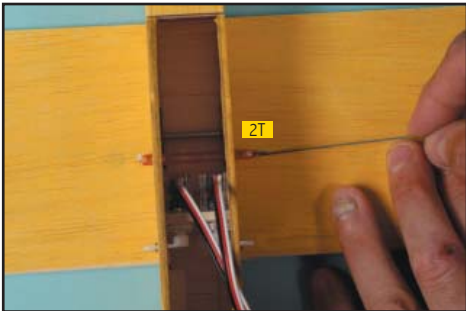
...en introduisant les commandes 2-5 dans les gaines.



● Réaliser un crochet en CAP 1mm (non fourni) pour pouvoir passer et tendre l'élastique 2E qui maintient les ailes plaquées contre le fuselage



● L'accrocher de part et d'autre sur les tétons 2T.

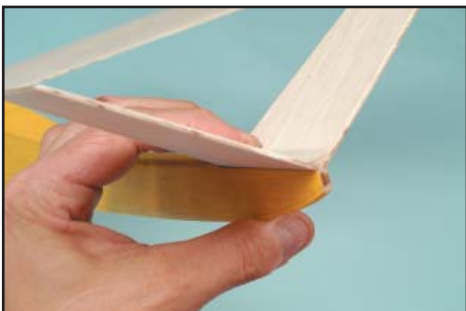


Commandes branchées et servos d'incidence intégrale au neutre, les bords de fuite doivent être rigoureusement à la même hauteur, calés sur les repères tracés sur les flancs du fuselage.



### EMPENNAGE EN V

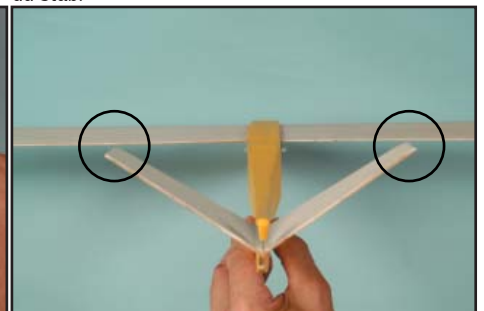
● A l'aide d'un couteau de modéliste tranchant, faire un chanfrein intérieur pour parfaire l'assise du stab.



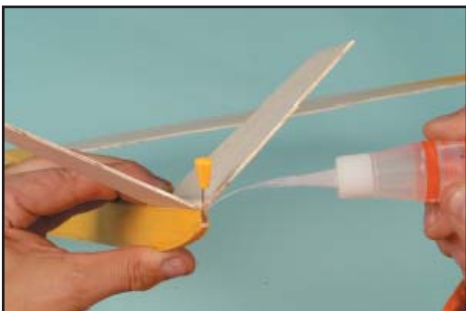
● Vérifier que le stab. repose parfaitement sur le fuselage.



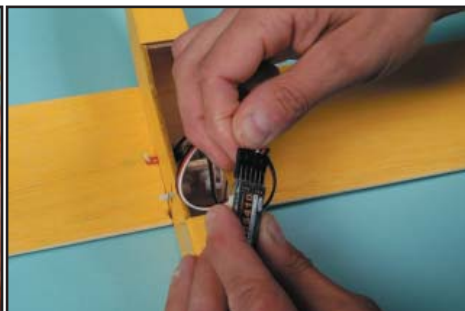
● Ajuster si nécessaire.



● Immobiliser le stab. en position avec des épingle de modéliste. Vu de l'arrière les extrémités du stab. doivent avoir la même position par rapport au BdF des ailes.

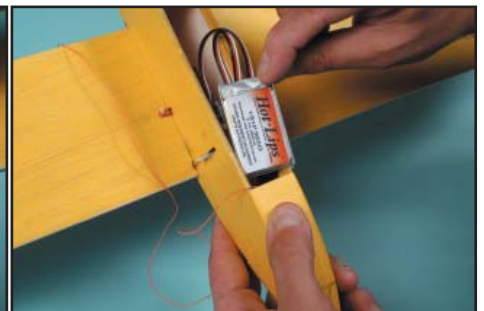


● Une fois la symétrie trouvée, coller le stab. sans bouger en faisant pénétrer par capillarité de la cyano.

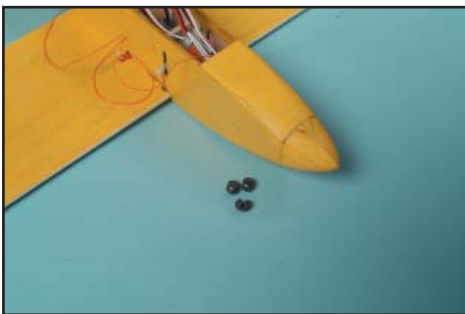


### INSTALLATION RADIO

● Connecter les servos sur le récepteur XPower RS410.



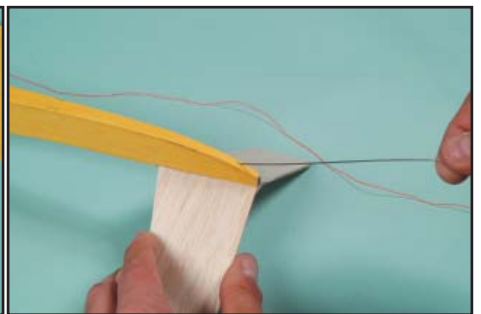
● Introduire à l'avant du fuselage l'accu de réception 1 élément LiPo Hot-Lips 360mAh.



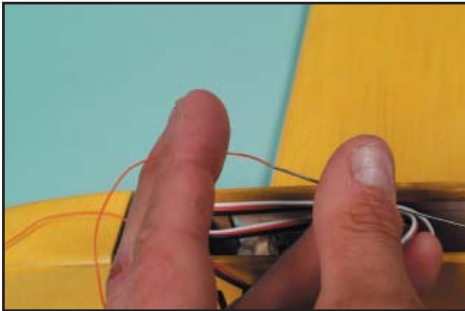
● Pour centrer (voir position du CG en dernière page de ce manuel) le PATTAYA version planeur, il faut entre 3 et 6g de plomb.



● Immobiliser le plomb dans de la mousse à l'avant du fuselage. Envelopper le récepteur dans de la mousse et caler le tout à l'avant du fuselage.



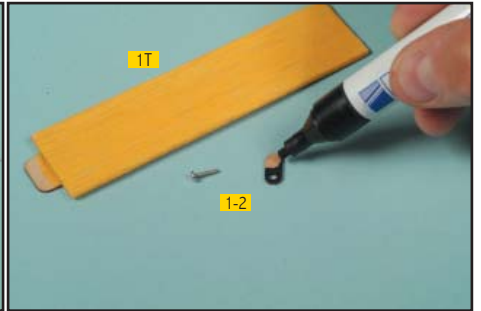
● Introduire une CAP 0,8mm par l'arrière du fuselage



● La faire déboucher par la trappe, puis coller à la cyano bout à bout l'antenne de réception...



...délicatement retirer la CAP vers l'arrière et faire déboucher l'antenne de réception.



### TRAPPE DU FUSELAGE

● «Colorier» au marqueur noir le loquet 1-2 de la trappe de fuselage 1T.



● Passer la languette de la trappe sous le coffrage à l'avant.



● Repérer le centre du fuselage au niveau de l'arrière de la trappe



● Faire un léger avant trou.



● Visser la vis 1-2 avec le loquet.



● Loquet ouvert..



... fermé (glissement «gras»).



● Contrôler le centre de gravité de votre PATTAYA version planeur (voir position du CG à la dernière page de ce manuel).

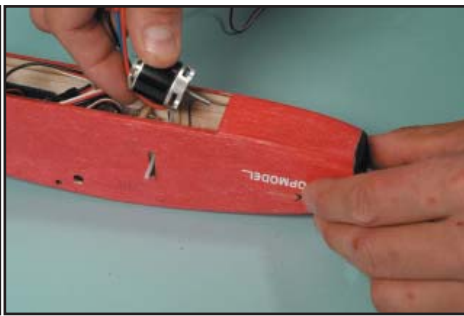
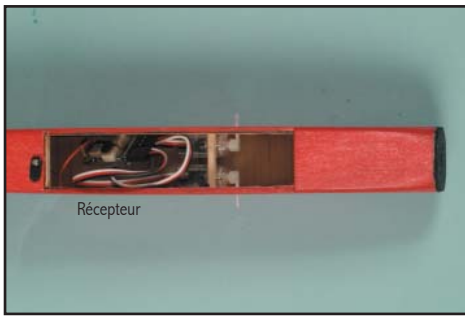


### VERSION ELECTRIQUE

● Voir page 2 de ce manuel les équipements recommandés.



● Contrairement à la version planeur, vous n'avez pas collé le nez 1N lors de la première étape de montage du fuselage. «Coloriez» au feutre noir le couple de montage du moteur électrique.



● Les servos sont montés de la même manière que pour la version planeur, mais le récepteur se place derrière les servos.

● Monter le moteur XPower XC2212/18 en le glissant dans le fuselage...

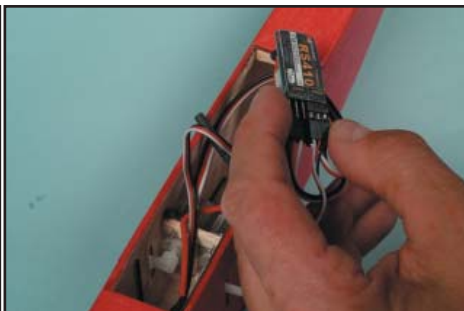
... et en le vissant par la face avant à l'aide de 2 vis sur la cloison avant.



● Monter l'hélice sur l'arbre moteur.

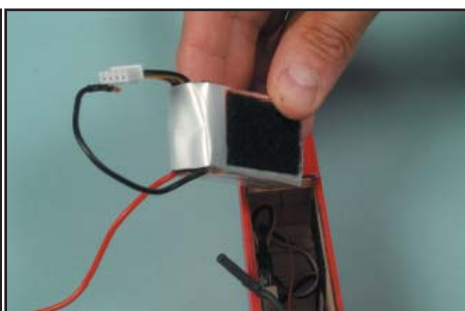
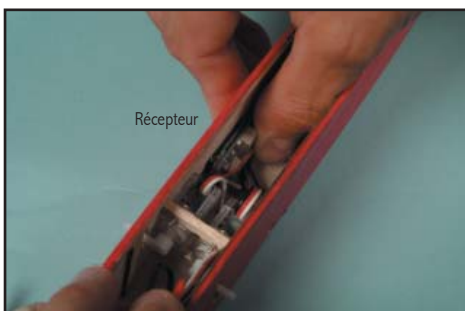
● Visser le cône.

● Fixer le contrôleur à l'avant contre le flanc du fuselage à l'aide de ruban adhésif double-face.



● Faire de même pour le récepteur

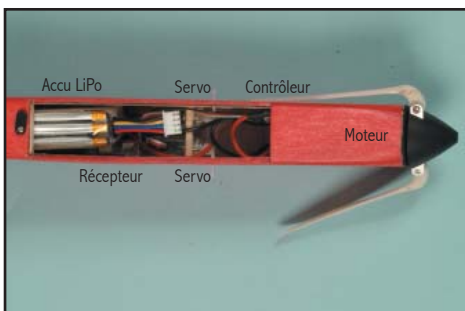
...



...et le fixer contre le flanc à l'arrière des servos.

● Coller du ruban Velcro® adhésif contre le flanc à l'opposé du récepteur pour maintenir l'accu de propulsion en place.

● Coller du ruban Velcro® adhésif sur l'accu



Emplacement des différents éléments dans le fuselage du PATTAYA électrique.

Version planeur ou version électrique...

...décorez votre PATTAYA avec les auto-collants fournis.

## FINITION FINISHING

Découper la planche d'autocollant puis les appliquer sur le modèle en suivant la disposition du modèle présenté dans cette notice ou suivant votre goût.

Nettoyer la surface du modèle avec de l'alcool pour permettre un bon collage sur la surface. L'auto-collant peut être appliqué avec une goutte de produit vaisselle dilué dans une tasse d'eau pour permettre un positionnement plus facile. Après positionnement, l'eau emprisonnée sous l'adhésif doit être chassée. Pour cela, utiliser une spatule Squeegee ou une carte de crédit.

## CENTRAGE CG LOCATION

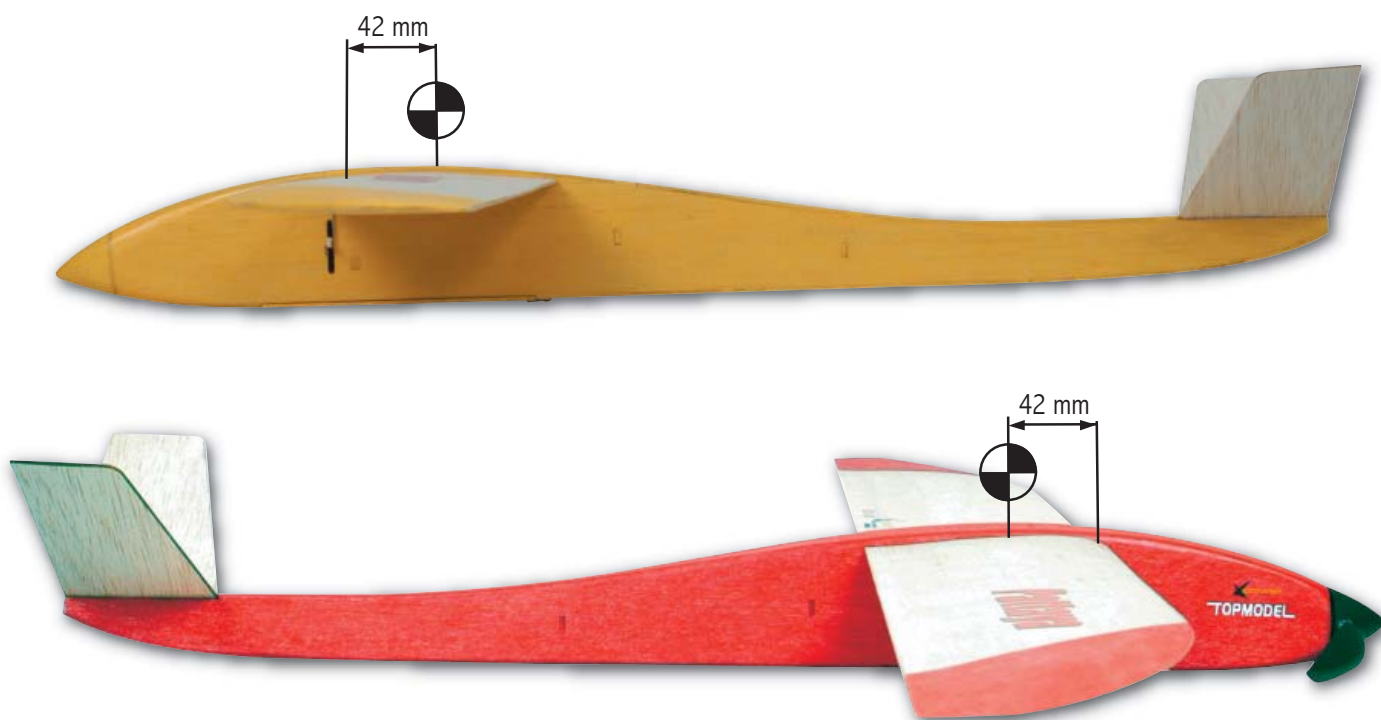
### Centrage:

A l'atelier, avion prêt au vol, porter le modèle sur les index de chaque côté du fuselage, à l'emplanture de l'aile, sur les repères de centrage (vous aviez tracé 2 repères sur les emplantures des ailes à 42mm du bord d'attaque de l'aile et de chaque côté du fuselage).

Si le modèle penche vers l'avant (nez lourd) déplacer l'accu vers l'arrière.

Si le modèle penche vers l'arrière (queue lourde) déplacer l'accu vers l'avant.

**L'avion est correctement centré quand il penche très légèrement vers l'avant avec les index pile-poil à cheval sur les repères.**



## CONTROLES PRE-VOL

**Centre de gravité:** Equilibrez votre modèle avec le pack d'accu installé, prêt à voler. Le choix du moteur, de la radio, des servos, du pack d'accu que vous utilisez conditionnent la masse finale et doivent être disposés dans le modèle avec discernement. Essayez d'équilibrer le modèle en déplaçant le pack d'accu et la réception avant d'ajouter du plomb.

Commencer à voler avec le CG recommandé jusqu'à ce que vous soyez à l'aise avec votre avion. Vous pourrez trouver le nez un peu lourd au début mais c'est bien pour prendre contact. Ensuite, vous pourrez ajuster le CG en fonction de votre style de vol, en procédant petit pas par petit pas, particulièrement si vous le reculez. Déplacez le pack d'accu ou ajoutez du plomb vers la queue ou le nez, si nécessaire.

Pour les vols plus acrobatiques, un centrage plus arrière est meilleur. Pour un vol plus relax, un centrage plus avant est meilleur. Un avion avec le nez trop lourd ne vole pas bien, un peu comme un "camion" et est difficile à poser. Un avion centré trop arrière est incontrôlable et se traduit, le plus souvent, par un crash.

**Débattements des gouvernes:** Les débattements doivent être réglés, autant que possible, de manière mécanique "pure" et affinés, ensuite, de manière électronique avec l'émetteur. Les débattements spécifiés ici, sont des valeurs de départ. Ils devront être ensuite ajustés en fonction de votre style de pilotage et de vos habitudes. Les valeurs d'exponentiels ne sont pas spécifiées, chaque pilote ayant vraiment ses préférences à ce niveau et elles sont directement liées aux valeurs des débattements, également. Les radios programmables permettent de changer radicalement le comportement d'un avion. Sachez les programmer et poursuivez les réglages jusqu'à ce que vous soyez complètement satisfait par les réactions de votre avion dans tous le domaine de vol.

**Moteur:** Il doit fonctionner parfaitement à tous les régimes avec des reprises franches, du ralenti jusqu'à plein gaz, sans hoquet. Ne jamais voler avec un moteur qui n'est pas fiable et sur lequel vous avez un doute. Lire les instructions d'utilisation du moteur.

**Commandes de vol:** S'assurer que toutes les gouvernes sont libres au niveau des articulations et qu'elles sont correctement centrées sur les plans fixes. Contrôler que toutes les charnières sont solidement fixées et ne peuvent en aucun cas sortir de leur logement. Les tringleries de commandes doivent être rigides, solides et ne doivent pas flamber. Vérifier le sens de débattement des ailerons, de la profondeur et de la direction. Des pilotes chevronnés ont perdu leur avion à cause d'ailerons inversés (!)

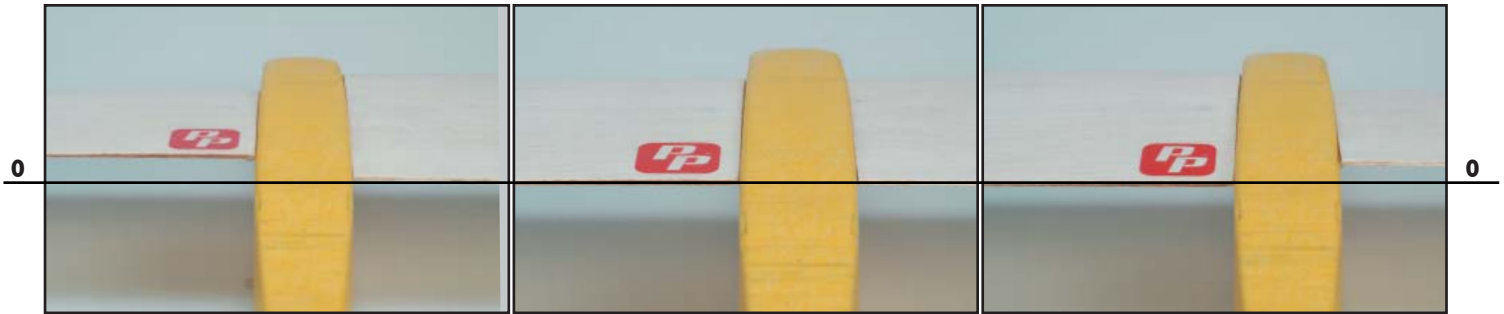
**Accus:** Les accus de l'émetteur, du récepteur, de propulsion doivent être complètement chargés.

**Fixations:** Contrôler le serrage de tous les boulons, vis de trappes, vis de capot, vis de servos, vis de guignols, contre-écrous de chapes, etc. . .

**Radio:** Vérifier que tous les trims sont au neutre avec les volets des gouvernes parfaitement centrés. Contrôler les valeurs des débattements et la position correcte de tous les inter. Contrôler que l'antenne de réception est complètement déployée.

**Portée:** Faire un essai de portée sans et avec le moteur en fonctionnement, en accord avec les instructions du fabricant de la radio. Si la portée est insuffisante ou si elle est réduite avec le moteur tournant, ne jamais voler avant d'avoir complètement résolu le problème!

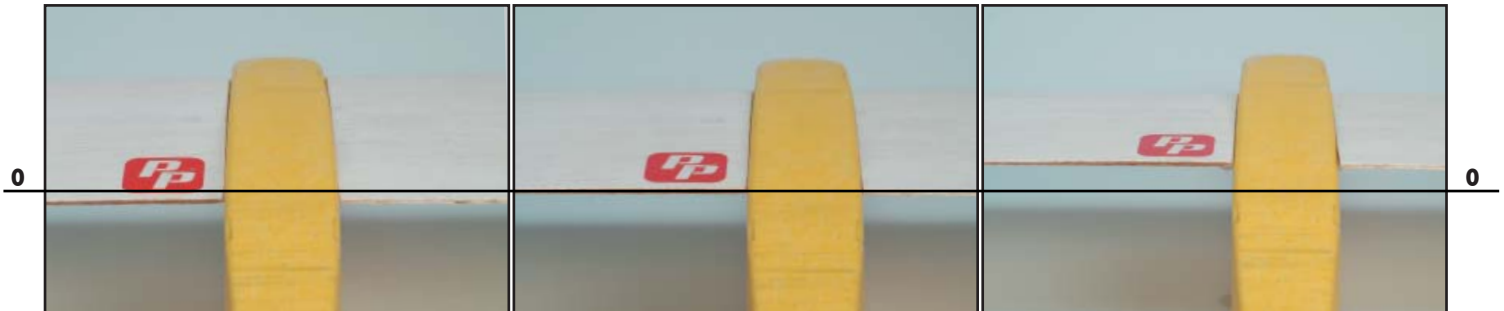
**DEBATEMENTS  
CONTROLS THROWS**



**AILERONS à GAUCHE:**  
Petits débattements: 3mm  
Grands débattements: 4mm  
EXPO: 10%

**AILERONS au NEUTRE**

**AILERONS à DROITE:**  
Petits débattements: 3mm  
Grands débattements: 4mm  
EXPO: 10%



**PROFONDEUR à CABRER:**  
Petit débattement: 4mm  
Grand débattement: 5mm  
EXPO: 10%

**PROFONDEUR au NEUTRE**

**PROFONDEUR à PIQUER:**  
Petit débattement: 4mm  
Grand débattement: 5mm  
EXPO: 10%

**Notes personnelles:**

**Notice internet en couleur! :**

**La notice est téléchargeable sur notre site sur la fiche produit du modèle section DOC-NOTICE.**

**www.topmodel.fr**

Distribué par / Distributed by:

**TOPMODEL S.A.S.**

Le jardin d'entreprises de SOLOGNE - F-41300 SELLES SAINT DENIS  
©TOPMODEL 2007

**Bons vols/Good flights...**