



Order N° **066GRF450P**

### Caractéristiques techniques/Technical data:

Echelle/Scale: 1:2  
 Envergure/wingspan: 5.63m  
 Longueur/length: 3.03m  
 Poids/TO weight: 22.5/24.5kg  
 Surface/wing area: 280dm<sup>2</sup>  
 Profil/ wing airfoil: NACA 2315-2313



Pour modélistes experts  
 For experts

### Equipements recommandés/Related items:

Moteur/motor:	SAITO FG-61TS avec échappement/with muffler KS 2x#012820151LS
Hélice/propeller:	MENZ 22x10" avec cône fibre/with fiberglass spinner Ø125mm #020CT125
Radio/RC set:	Récepteur/receiver: JETI CENTRAL BOX 200 #007CB200RS
	Ailerons/aileron: 2 servos TOPMODEL HV48010MG
	Profondeur/elevator: 2 servos TOPMODEL HV48010MG
	Direction/rudder: 1 servo TOPMODEL HV48010MG
	Moteur/throttle: 1 servo TOPMODEL HV24012MG
	Aéofreins/Speedbrakes: 2 servos TOPMODEL HV24012MG
	Trappes de train/Retract doors: 2 servos TOPMODEL HV24012MG
	Accu Rx/Rx battery pack: 2 packs LiPo XPower Xtreme 7.4V 5000mAh MPX #09950002S1P29
	Accu Allumage/Ignition battery pack: 1 pack LiPo Hot Lips 7.4V 2200mAh #09122002S1P40
	Accu train rentrant/Electric retract pack: 1 pack LiPo Hot Lips 14.8V 2200mAh #09122004S1P40

#### 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.

# ECOTOP™

EVERYBODY CAN FLY

Distribué par / Distributed by:

**TOPMODEL s.a.s.**

Le jardin d'entreprises de SOLOGNE - F-41300 SELLES SAINT DENIS - [www.topmodel.fr](http://www.topmodel.fr)  
 #066GRF450P ©TOPMODEL 2018 V1.0

**MERCI** d'avoir choisi l'avion-planeur **FOURNIER RF4 ECOTOP!**

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 avec la plus haute qualité et les meilleures performances possibles.

Nous vous souhaitons un grand succès en assemblant et en faisant évoluer votre nouveau **FOURNIER RF4 ECOTOP.**

TOPMODEL a reproduit l'avion-planeur mythique de René Fournier à l'échelle 1/2 pour une expérience de vol unique!

En effet, ce RF-4 n'est pas seulement maquette dans les formes mais son pilotage est extrêmement proche de celui du grandeur, souple, doux. C'est de la poésie!

On trouve que les maquettes volent toujours trop vite par rapport aux originaux, ce qui est assez normal, mais ce Fournier donne une sensation de voler à une vitesse vraiment réaliste, renforcée en cela par le superbe son du SAITO bicylindre 4 temps.

Très rapidement, on se transpose dans le cockpit et on se lance dans des "oreilles" et autres huit paresseux qui s'enroulent avec onctuosité. Dans les longues descentes qui durent loooooooooongtemps, on s'amuse à piloter la trajectoire avec délectation en recherche d'énergie pour enchaîner, tout en finesse, comme les Skyhawks, une boucle ou un tonneau barriqué.

Rhââââaaah, c'est trop bon! Et si en plus vous rajoutez un soupçon de Pink Floyd (Shine On You Crazy Diamond) dans vos oreilles et un peu de fumée en bout d'ailes, c'est l'extase assurée !

**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 14 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 ce modèle 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.**

**THANK YOU** for your purchase of the avion-planeur **FOURNIER RF4 ECOTOP!**

We made a main effort while drawing and building this plane so that it is the best model you ever built and fly.

We provide you a kit with the highest quality and the best possible performances.

We wish you a great success while assembling and flying your new **FOURNIER RF4 ECOTOP.**

TOPMODEL faithfully reproduced René Fournier's mythical "Avion-Planeur" on a 50% scale for a unique flight experience!

Indeed, this RF-4 is not only scale in shapes but its pilotage is extremely close to that of the full size, soft, sweet. This is poetry!

We feel that scale down models are always flying too fast compared to the real ones, which is quite normal. But this Fournier flies at a really realistic speed, reinforced in this by the superb sound of the SAITO flat-twin four-stroke.

Very quickly, one transposes in the cockpit and launches "ears" and other lazy eights that wind up with lubricity. In the dives that last for a long time, you have fun piloting the glide in search of energy to link, in finesse, like the Skyhawks, to a loop or to a barrel roll.

Rhââââaaah, it's too good! And if you add a hint of Pink Floyd (Shine On You Crazy Diamond) in your ears and a bit of smoke at both wing tips, it's ecstasy guaranteed

**IMPORTANT:** Please take a few moments to read this instruction manual before beginning assembly. Do an inventory of the parts using the parts list, to control that there is no lack or imperfection.

Thank you to contact TOPMODEL immediately, if you note a missing part or a damaged part.

**WARRANTY:** It is important to notify to TOPMODEL all damage or problems with this model within 14 days following the reception of the kit to be able to benefit the warranty. In the event of return of the model, the customer is responsible for transport and return shipping cost is at his expenses. In the event of defect, the part will be exchanged or replaced once this one will be delivered to TOPMODEL for expertise (transport on your cost). In the event of problem, do not hesitate to contact TOPMODEL.

TOPMODEL cannot control the dexterity of the modeler and cannot influence the builder during the assembly or the use of this radiocontrolled model, thus TOPMODEL will in no way accept or assume responsibility or liability for damages resulting from the use of this user assembled product.

**The purchaser/user accepts all the responsibilities in the event of structural or mechanical problems.**

## POUR ASSEMBLER CE KIT

Pour assembler ce kit, vous aurez besoin des produits énumérés ci-dessous:

■ **COLLES:** Cyano fluide et épaisse, époxy 30mn et 5mn.

■ **OUTILS:** Couteau de modéliste, tournevis cruciforme (petit et moyen), pince à bec fin, pince coupante, ciseaux, ruban adhésif, ruban adhésif de masquage, ruban adhésif double-faces, perceuse (foret tous diamètres), papier verre, règle, feutre, clips, alcool, fer à souder, chiffon, etc.

### RETENDRE L'ENTOILAGE

1) Déballez doucement en prenant soin de ne pas endommager une partie du kit. Déballez toutes les pièces de leur emballage plastique pour inspection.

Avant de commencer tout montage ou de poser tout auto-collant, il est très important de retendre l'entoilage déjà appliqué. A cause du transport, de la chaleur et de l'humidité qui varient beaucoup suivant les différents climats, l'entoilage peut se détendre et se "rider" au soleil. Si vous prenez le temps de retendre l'entoilage, vous serez récompensé par un modèle qui restera magnifique dans le temps.



2) En utilisant un fer à soler et un chiffon doux, "repassez" délicatement et "suivez" en appliquant le film avec le chiffon. Si des bulles apparaissent, votre fer est peut être trop chaud. Réduire la température et travaillez doucement et patiemment.

3) Si les bulles persistent, piquer les bulles à l'aide d'une aiguille pour évacuer l'air emprisonné et chauffer de nouveau.

4) Utilisez le décapeur thermique avec beaucoup de précaution. Faire attention de ne pas chauffer au même endroit trop longtemps. Cela pourrait trop rétracter les bords et laisser un espace découvrant le bois aux jointures des différentes couleurs. Les filets sont particulièrement vulnérables à la surchauffe.



5) Votre **FOURNIER RF4** est entoilé avec du film thermorétractable polyester de très haute qualité, made in Germany.

En cas de réparation, les couleurs de l'Oracover® sont les suivantes:

- Blanc N°01621-10
- Rouge Ferrari N°01621-23 ou Bleu clair N°01621-53
- Noir N°01621-71

# ORACOVER®

### RAPPEL

Nous prenons grand soin à fournir la meilleure qualité possible.

Toutefois, nous vous rappelons que ce ne sont pas des modèles prêts à voler et que la part du travail restante vous incombant est très importante pour rendre le modèle apte au vol. Pour cette raison, nous vous demandons de bien vouloir contrôler **tous les collages et assemblages**. Sécurité d'abord!

Nous vous remercions pour votre attention lors de l'assemblage de nos kits, et vous souhaitons de bons et nombreux vols!



## TO ASSEMBLE THIS KIT

To assemble this kit, you'll need the items listed below:

■ **ADHESIVE:** Cyanoacrylate thin and thick, epoxy 30' and 5' adhesives.

■ **TOOLS:** Knife (X-acto), Phillips screw driver (small and medium), needle tip pliers, pliers, scissors, scotch tape, masking tape, double sticking tape, drill (bits all size set), sanding paper, ruler, ball point pen, clips, alcohol, soldering iron, piece of cloth or rags, etc.

### RE-SHRINKING THE COVERING

1) Open your kit slowly and take care not to damage any parts of the kit. Remove all parts from their plastic protective bags for inspection. Before doing any assembly or installation of any decals, it is very important to re-shrink or re-tighten the already applied covering. Due to the shipping process, heat and humidity changes from different climates, the covering may become loose and wrinkle in the sun. If you take the time to re-tighten the covering, you'll be rewarded with a long lasting beautifully covered model.



2) Using your covering iron with a soft sock, gently apply pressure and rub in the covering. If any bubbles occur, your iron may be too hot. Reduce heat and work slowly.

3) If bubbles persist, use a small pin to punch holes in the bubble to relieve trapped air and reheat.

4) Use your heat gun with extreme caution. Take care not to apply too much heat to one area for long periods of time. This may cause the trim colors to over shrink and pull away leaving slightly gaps on the color lines. The trim stripes are especially vulnerable to over shrinking.



5) Your **FOURNIER RF4** is covered with high quality made in Germany, polyester shrinking covering film.

In case of reparation, the Oracover® colors are the following:

- White #01621-10
- Ferrari Red #01621-23 or Light Blue #01621-53
- Black #01621-71

# ORACOVER®

### REMINDER

We take great care to delivering the best possible quality.

We kindly remind you that these models are not ready to fly and that the remaining work is an important part to get the model flying. For this reason, please, check **all glue joints and assemblies**.

Safety first!

We thank you for your attention during the assembly of our kits, and wish you good and numerous flights!



# CONTENU DU KIT

## PIECES AILES

(A) Aile (avec aileron) .....	(G/D) 1 de chaque
(B) Balancine.....	2 sets
(C) Clé d'aile carbone Ø38x1600mm.....	1
(D) Tringlerie ailerons (tige filetée M3x80mm).....	2
(E) Tringlerie aérofreins (tige filetée M3x25mm).....	2
(F) Guignols ailerons (fibre de verre).....	2 sets
(G) Chape à rotule M3x14mm avec visserie .....	8 sets
(H) Vis fixation ailes M6x30 .....	4
(I) Vis fixation balancines Ø3x15mm+ plaque alu.....	8+4

## PIECES EMPENNAGE HORIZONTAL

(A) Empennage horizontal .....	1
(B) Carénage fibre de verre .....	1
(C) Tringlerie profondeur (tige fil. M3x60mm).....	2
(D) Chape à rotule avec visserie M3x14mm + écrous nylstop .....	4 sets
(E) Guignol fibre de verre .....	2 sets
(F) Vis fixation stab M4x80mm + colerette alu .....	2 sets
(G) Vis fixation carénage stab 2.5x12mm .....	2
(H) Taquet bois dur .....	2

## PIECES DIRECTION

(A) Volet de dérive .....	1
(B) Commande de direction > câble (1) + chape à rotule avec visserie M3x14mm et écrou (4) + embout pour câble (4) + tubes à serir (4) .....	1 set
(C) Guignol fibre de verre.....	1 set

## PIECES TRAIN D'ATERRISSAGE

(A) Train principal .....	1
(B) Vis fixation train M4x25mm + écrou griffes (déjà posés dans le fuso).....	6 sets
(C) Boîtier de gestion électronique du train.....	1
(D) Roulette de queue complète .....	1 set

(E) Vis fixation roulette M3x15mm.....	2
(F) Palonnier de dirigibilité roulette .....	1
(G) Vis fixation 2,5x12mm palonnier dirigibilité .....	2
(H) Tringlerie de dirigibilité roulette (tige filetée M3x80mm).....	2
(I) Chape à rotule avec visserie M3x14mm + écrous nylstop .....	4 sets
(J) Tringlerie de trappe de train (tige filetée M3x90mm).....	2
(K) Chape à rotule avec visserie M3x14mm + écrous nylstop .....	4 sets

## PIECES FUSELAGE

(A) Fuselage complet (avec verrière).....	1 set
(B) Capot moteur (2 parties).....	1 set
(C) Vis fixation capot M3x15mm .....	12
(D) Vis fixation capot 2,5x12mm .....	2
(E) Vis fixation capot sur le fuselage M3x15mm.....	4 sets
(F) Réservoir .....	1
(G) Support servo gaz CTP 3mm.....	1 set
(H) Gabarit perçage moteur CTP 3mm.....	1
(I) Tringlerie gaz (tringlerie 1 bout fil. M2 +chape).....	1 set
(J) Echappement factice.....	2sets

## PIECES FINITION

(A) Karman d'aile .....	(G/D) 1 de chaque
(B) Boîtiers accus CTP 3mm .....	2 sets
(C) Boîtiers accus + assise de siège CTP 3mm.....	1 set
(D) Tableau de bord CTP 3mm.....	1 set
(E) Fond de fuselage CTP 3mm .....	1
(F) Dos de siège fibre verre.....	1
(G) «Escargot» fibre verre .....	1
(H) Sécurité verrouillage verrière CAP en U.....	1

## DIVERS

Notice de construction .....	1
------------------------------	---

# KIT CONTENT

## ★ WINGS PARTS

(A) Wing (with aileron) .....	(L/R) 1 each
(B) Outrigger wheel.....	2 sets
(C) Carbon wing joiner Ø38x1600mm.....	1
(D) Ailerons pushrod (steel rod M3x80mm).....	2
(E) Speebrakes pushrod (steel rod M3x25mm).....	2
(F) Ailerons horn (fiberglass) .....	2 sets
(G) Ball clevis M3x14mm with screws.....	8 sets
(H) Wing screw attachment M6x30 .....	4
(I) Outrigger wheel attachment screw Ø3x15mm+ alu plate .....	8+4

## ★ HORIZONTAL TAIL PARTS

(A) Horizontal empennage .....	1
(B) Stab fiberglass cover .....	1
(C) Elevator pushrod (Thread rod M3x60mm).....	2
(D) Ball clevis M3x14mm with screws.....	4 sets
(E) Fiberglass control horn.....	2 sets
(F) Stab screw M4x80mm + alu socket .....	2 sets
(G) Stab cover screw 2.5x12mm .....	2
(H) Hard wood block .....	2

## ★ RUDDER PARTS

(A) Rudder .....	1
(B) Rudder control > Pull-pull cable (1) + Ball clevis M3x14mm with screws (4) + cable coupler (4) + Press fitting (4).....	1 set
(C) Fiberglass control horn .....	1 set

## ★ LANDING GEAR PARTS

(A) Main landing gear .....	1
(B) Main gear attachment screw M4x25mm + tiger nuts (already installed in the fuse).....	6 sets
(C) Electronic gear control box.....	1
(D) Tailwheel assembly.....	1 set

(E) Tailwheel attachment screw M3x15mm.....	2
(F) Tailwheel steering arm.....	1
(G) Attachment screw 2,5x12mm steering arm .....	2
(H) Tailwheel steering pushrod (thread rod M3x80mm) .....	2
(I) Ball clevis M3x14mm with screws .....	4 sets
(J) Gear doors pushrod (thread rod M3x90mm).....	2
(K) Ball clevis M3x14mm with screws.....	4 sets

## ★ FUSELAGE PARTS

(A) Fuselage .....	1 set
(B) Engine cowl (2 parts) .....	1 set
(C) Cowl attachment screw M3x15mm .....	12
(D) Cowl attachment screw 2,5x12mm .....	2
(E) Cowl-fuse attachment screw M3x15mm .....	4 sets
(F) Tank.....	1
(G) Throttle servo tray 3mm ply.....	1 set
(H) Jig for engine attachment 3mm ply.....	1
(I) Throttle linkage (Rod M2 thread one side + clevis) .....	1 set
(J) Fake muffler .....	2 sets

## ★ FUSELAGE PARTS

(A) Wing fillet .....	(L/R) 1 each
(B) Battery pack boxes 3mm ply.....	2 sets
(C) Battery pack boxes + seat base 3mm ply.....	1 set
(D) Instrument panel 3mm ply .....	1 set
(E) Fuselage Bottom 3mm ply.....	1
(F) Back of the seat fiberglass .....	1
(G) «Snail» fiberglass .....	1
(H) Safety lock canopy U music wire .....	1

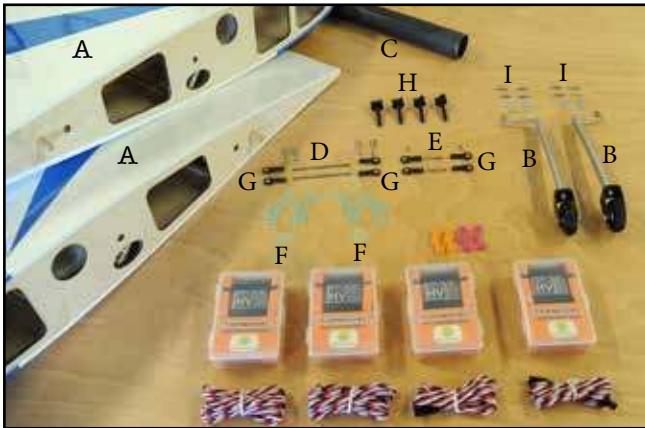
## VARIOUS

Assembly manual.....	1
----------------------	---

# AILES/WINGS

## PIECES AILES

- (A) Aile (avec aileron) ..... (G/D) 1 de chaque
- (B) Balancine ..... 2 sets
- (C) Clé d'aile carbone Ø38x1600mm ..... 1
- (D) Tringlerie ailerons (tige filetée M3x80mm) ..... 2
- (E) Tringlerie aérofreins (tige filetée M3x25mm) ... 2
- (F) Guignols ailerons (fibre de verre)..... 2 sets
- (G) Chape à rotule M3x14mm avec visserie..... 8 sets
- (H) Vis fixation ailes M6x30..... 4
- (I) Vis fixation balancines Ø3x15mm+ plaque alu .... 8+4
- Servo ailerons TOPMODEL HV48010MG ..... 2
- Rallonge servo torsadée 200cm (#0434054-200TN) (ailerons) ..... 2
- Servo aérofreins TOPMODEL HV24012MG ..... 2
- Rallonge servo torsadée 150cm (#0434054-150TN) (aérofreins) ..... 2
- Sécurité connecteurs (#0434085)..... 4



## ★ WINGS PARTS

- (A) Wing (with aileron) ..... (L/R) 1 each
- (B) Outrigger wheel..... 2 sets
- (C) Carbon wing joiner Ø38x1600mm..... 1
- (D) Ailerons pushrod (steel rod M3x80mm) ..... 2
- (E) Speedbrakes pushrod (steel rod M3x25mm) ..... 2
- (F) Ailerons horn (fiberglass)..... 2 sets
- (G) Ball clevis M3x14mm with screws..... 8 sets
- (H) Wing screw attachment M6x30 ..... 4
- (I) Outrigger wheel attachment screw Ø3x15mm+ alu plate..... 8+4
- Ailerons servo TOPMODEL HV48010MG ..... 2
- Servo extension 200cm twisted wire (#0434054-200TN) (ailerons) ..... 2
- Speedbrake servo TOPMODEL HV24012MG ..... 2
- Servo extension 150cm twisted wire (#0434054-150TN) (speedbrakes) ..... 2
- Extension connector safety lock (#0434085)..... 4

1) Visser le servo d'aileron sur son support, connecter une rallonge de 200 cm #0434054-200TN et assurer à l'aide d'une sécurité de connecteur #0434085.

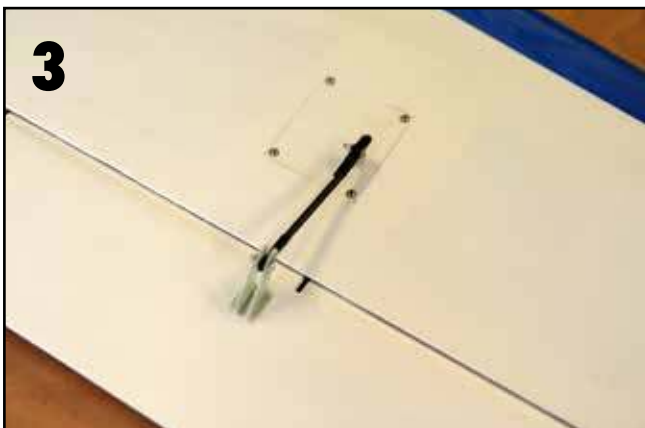
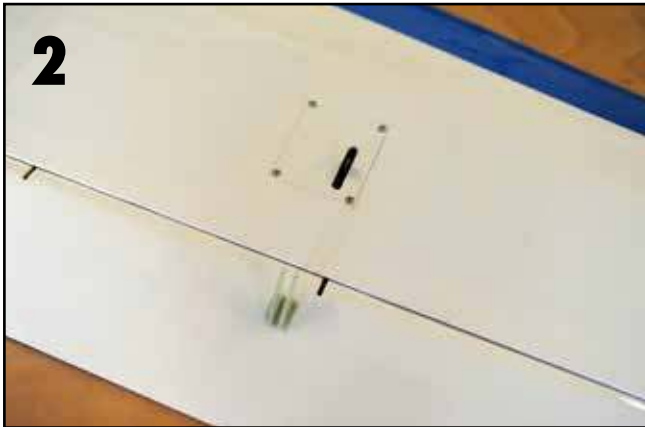
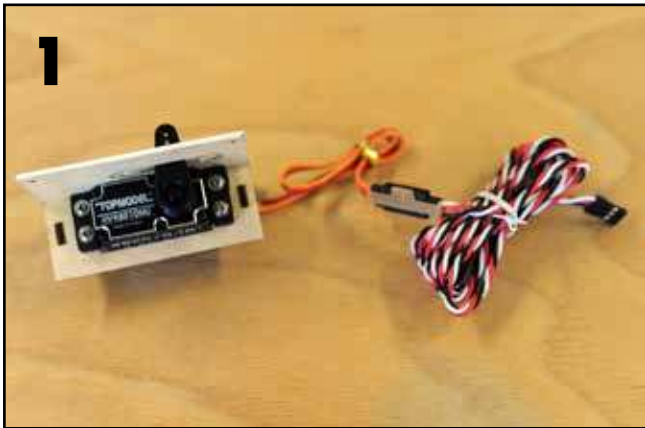
★ Attach the aileron servo to its mount with self-tapping screws, connect a 200cm extension #0434054-200TN and secure with connector safety lock #0434085.

2) Remonter le support servo sur l'aile et coller les guignols d'ailerons dans leur logement (déjà fraisé).

★ Re-attach the servo mount assembly to the wing and glue the control horns into their slot (already machined).

3) Assembler les éléments de la tringlerie, ajuster la longueur, servo au neutre, puis connecter.

★ Assemble the different elements of the pushrod, adjust its length, servo centered, then connect to the servo arm et control horn as shown.



## AILES/WINGS



4) Connecter une rallonge de 150 cm #0434054-150TN au servo d'aérofrein et assurer à l'aide d'une sécurité de connecteur #0434085. Assembler et visser la tringlerie au servo.

★ Connect a 150cm extension #0434054-150TN to speedbrake servo and secure with connector safety lock #0434085. Assemble and connect the pushrod to servo arm.



5) Monter le servo dans son logement dans l'aile. Assurez-vous de monter les palonniers sur les servos de façon symétrique pour obtenir un mouvement identique sur les aérofreins droit et gauche.

★ Attach the servo to its mount inside the wing. Be sure to mount the arms on the servos symmetrically to get the same movement on the right and left speed brakes.



6) Visser la balancine d'aile dans son logement.

★ Attach with self tapping screws and alu plate the outrigger wheel to the wing.

# EMPENNAGE HORIZONTAL/HORIZONTAL EMPENNAGE

## PIECES EMPENNAGE HORIZONTAL

- (A) Empennage horizontal ..... 1
- (B) Carénage fibre de verre ..... 1
- (C) Tringlerie profondeur (tige fl. M3x60mm) ..... 2
- (D) Chape à rotule avec visserie M3x14mm + écrous nylstop ..... 4 sets
- (E) Guignol fibre de verre..... 2 sets
- (F) Vis fixation stab M4x80mm + colerette alu ..... 2 sets
- (G) Vis fixation carénage stab 2.5x12mm ..... 2
- (H) Taquet bois dur ..... 2
- Servo profondeur TOPMODEL HV48010MG ..... 2
- Rallonge servo torsadée 150cm (#0434054-150TN) ..... 2
- Sécurité connecteurs (#0434085)..... 2

## ★ HORIZONTAL TAIL PARTS

- (A) Horizontal empennage ..... 1
- (B) Stab fiberglass cover ..... 1
- (C) Elevator pushrod (Thread rod M3x60mm) ..... 2
- (D) Ball clevis M3x14mm with screws..... 4 sets
- (E) Fiberglass control horn..... 2 sets
- (F) Stab screw M4x80mm + alu socket ..... 2 sets
- (G) Stab cover screw 2.5x12mm ..... 2
- (H) Hard wood block ..... 2
- Elevator servo TOPMODEL HV48010MG ..... 2
- Servo extension 150cm twisted wire (#0434054-150TN)..... 2
- Extension connector safety lock (#0434085)..... 2

1) Visser les servos sur leur support. Souder une prise MG6 (MPX) (#40071310) comme montré aux rallonges de 150 cm #0434054-150TN.

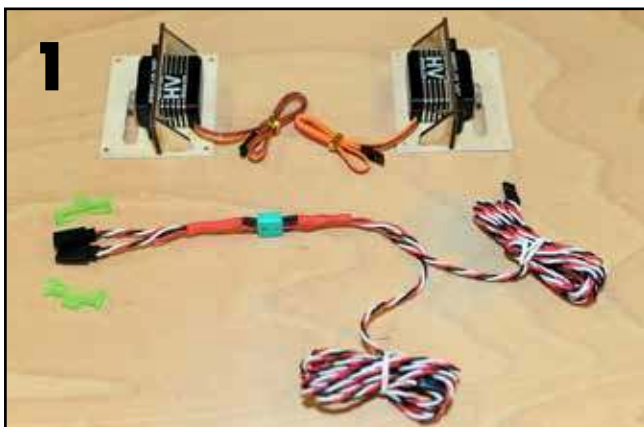
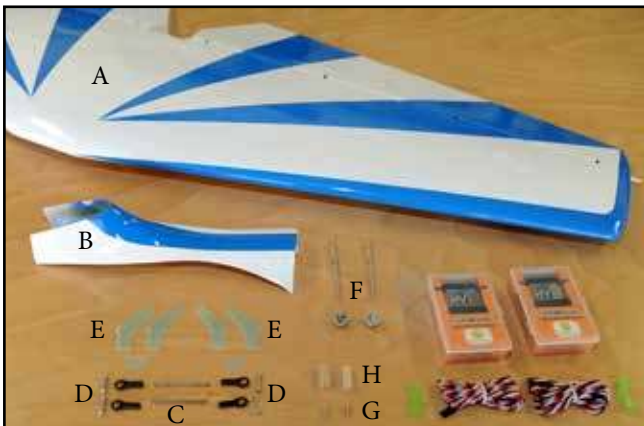
★ Attach the servos onto their support with self-tapping screws. Solder an MG6 (MPX) plug (#40071310) as shown to the 150 cm servo extensions #0434054-150TN.

2) Remonter les supports servo sur le stab. Rassembler les éléments des guignols de profondeur et découper soigneusement l'entoilage à leur emplacement.

★ Reassemble the servo brackets under the stab. Gather the elements of the elevator control horns and carefully cut the covering film to their location.

3) Coller les guignols en place, assembler les tringleries de profondeur et les visser, servos et gouvernes au neutre. Raccorder les rallonges aux servos et assurer à l'aide de sécurités de connecteur #0434085.

★ Glue the horns in place, assemble the elevator pushrods and connect them to the servos and control surfaces - all in neutral position. Connect the extensions to the servos and ensure using connector safety locks #0434085.





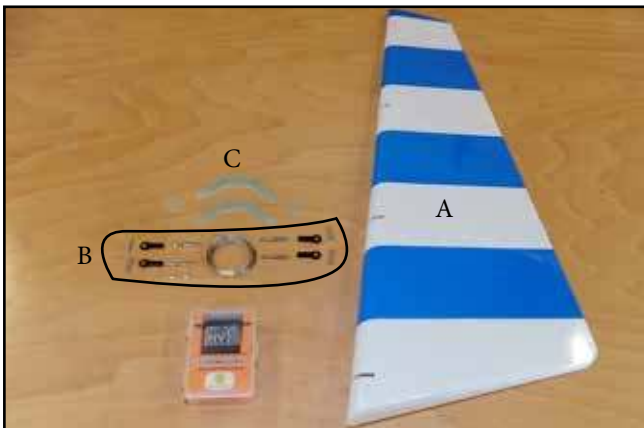
## DIRECTION/RUDDER

### PIECES DIRECTION

- (A) Volet de dérive ..... 1
- (B) Commande de direction > câble (1) + chape à rotule avec visserie M3x14mm et écrou (4) + embout pour câble (4) + tubes à sertir (4)..... 1 set
- (C) Guignol fibre de verre ..... 1 set
- Servo direction TOPMODEL HV48010MG ..... 1

### ★ RUDDER PARTS

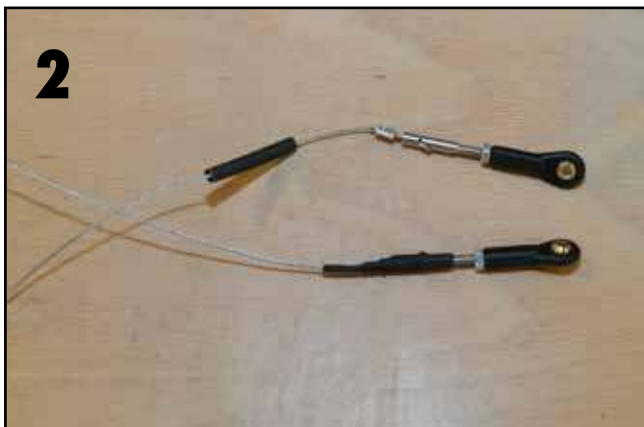
- (A) Rudder ..... 1
- (B) Rudder control > Pull-pull cable (1) + Ball clevis M3x14mm with screws (4) + cable coupler (4) + Press fitting (4)..... 1 set
- (C) Fiberglass control horn ..... 1 set
- Rudder servo TOPMODEL HV48010MG ..... 1



1) Dégager l'emplacement du guignol et le coller en position.

! Attention à la symétrie par rapport au volet!

★ Clear the location of the horn and glue it in position.  
! Pay attention to the symmetry with respect to the rudder post!



2) Fixer les câbles aller-retour sur les chapes comme montré; un bout de gaine thermo autour de l'embout assurera un montage plus «propre».

★ Attach the pull-pull cables on the clevises as shown; a piece of shrinking tube around the coupler will ensure a «cleaner» assembly.



3) Visser le servo de direction dans son logement et y raccorder les câbles de direction sur un palonnier adéquat; dans notre cas, palonnier double Gabriel #146992806F (non fourni).

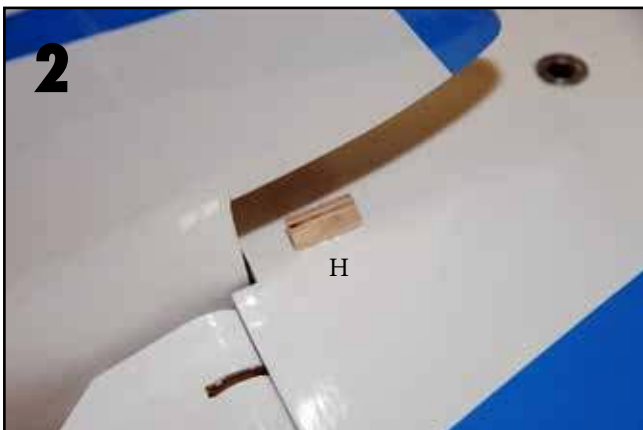
★ Attach the rudder servo into its housing and connect the rudder cables to a suitable servo arm; in our case, Gabriel Double Rudder Arm #146992806F (not supplied).

## EMPENNAGE HORIZONTAL/HORIZONTAL EMPENNAGE



1) Un support de prise MG6 sera installé dans le fuselage sous le stab, afin d'y fixer les rallonges des servos de profondeur.  
Visser le stab sur le fuselage.

★ An MG6 socket bracket will be installed in the fuselage below the stab to attach the elevator servo extensions.  
Attach the stab onto the fuselage with screws F.



2) Repérer la position des taquets H qui maintiennent le carénage du stab.  
Découper soigneusement l'entoilage et les coller.

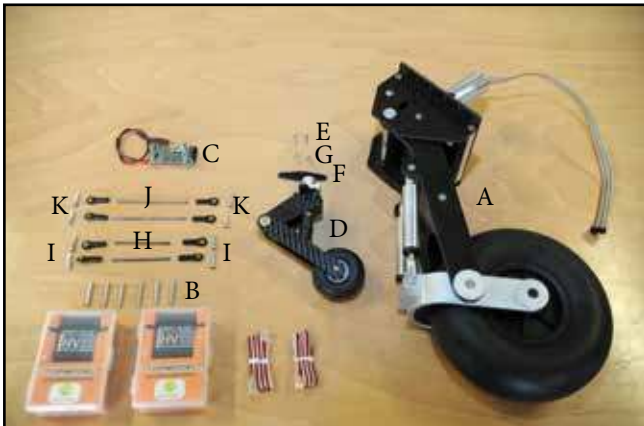
★ Mark the position of the hard wood blocks H that hold the fairing of the stab.  
Carefully cut the covering film and glue them.



3) Présenter le carénage, repérer et percer les avant trous pour les vis de fixation G. Visser.  
Dans le cas d'un démontage fréquent, durcir les filets en infiltrant de la cyano fluide.

★ Present the fairing, mark and drill the preholes for the fixing screws G. Screw on.  
In the case of frequent disassembly, harden the screw fillet into the hard wood blocks by infiltrating thin cyano.

# TRAIN D'ATTERRISSAGE/LANDING GEAR



## PIECES TRAIN D'ATTERRISSAGE

- (A) Train principal ..... 1
- (B) Vis fixation train M4x25mm + écrou griffes  
(déjà posés dans le fusé)..... 6 sets
- (C) Boîtier de gestion électronique du train..... 1
- (D) Roulette de queue complète..... 1 set
- (E) Vis fixation roulette M3x15mm..... 2
- (F) Palonnier de dirigibilité roulette ..... 1
- (G) Vis fixation 2,5x12mm palonnier dirigibilité ..... 2
- (H) Tringlerie de dirigibilité roulette  
(tige filetée M3x80mm) ..... 2
- (I) Chape à rotule avec visserie M3x14mm  
+ écrous nylstop ..... 4 sets
- (J) Tringlerie de trappe de train  
(tige filetée M3x90mm) ..... 2
- (K) Chape à rotule avec visserie M3x14mm  
+ écrous nylstop ..... 4 sets
- Servo trappe de train TOPMODEL HV24012MG ... 2
- Rallonge servo 90cm (#0434054-90) ..... 2
- Sécurité connecteurs (#0434085)..... 2

## ★ LANDING GEAR PARTS

- (A) Main landing gear ..... 1
- (B) Main gear attachment screw M4x25mm + tiger  
nuts (already installed in the fuse)..... 6 sets
- (C) Electronic gear control box..... 1
- (D) Tailwheel assembly ..... 1 set
- (E) Tailwheel attachment screw M3x15mm ..... 2
- (F) Tailwheel steering arm..... 1
- (G) Attachment screw 2,5x12mm steering arm ..... 2
- (H) Tailwheel steering pushrod  
(thread rod M3x80mm) ..... 2
- (I) Ball clevis M3x14mm with screws ..... 4 sets
- (J) Gear doors pushrod  
(thread rod M3x90mm) ..... 2
- (K) Ball clevis M3x14mm with screws..... 4 sets
- Gear doors servo TOPMODEL HV24012MG ..... 2
- Servo extension 90cm (#0434054-90) ..... 2
- Connector safety lock (#0434085) ..... 2



1) Installer la roulette de queue et sa tringlerie comme montré, ne pas oublier le frein filet sur chaque vis.

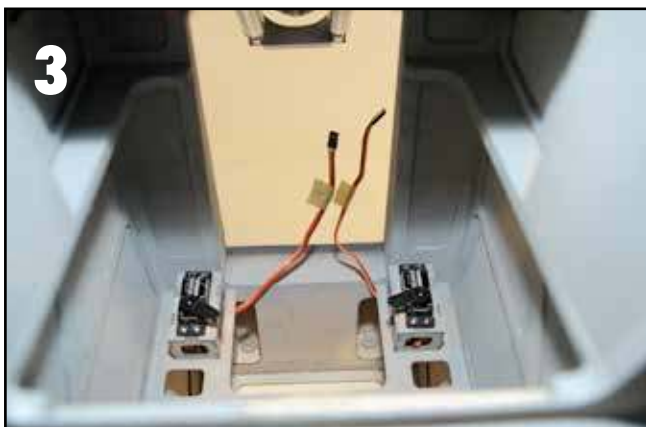
★ Install the tail wheel and linkage as shown, do not forget the threadlock on each screw.

## TRAIN D'ATERRISSAGE/LANDING GEAR



2) Monter ensuite le train principal, toujours au frein filet.

★ Then, attach the main gear with screws; always use thread lock to secure attachment.



3) Coller les charnières des trappes de train en veillant au jeu et à leur alignement avec le fuselage pour un fonctionnement sans point dur ni frottement. Visser les servos dans leur logement.

★ Glue the hinges of the gear doors, making sure there is enough space with the fuselage and they are properly lined up for a functioning without hard point nor friction.

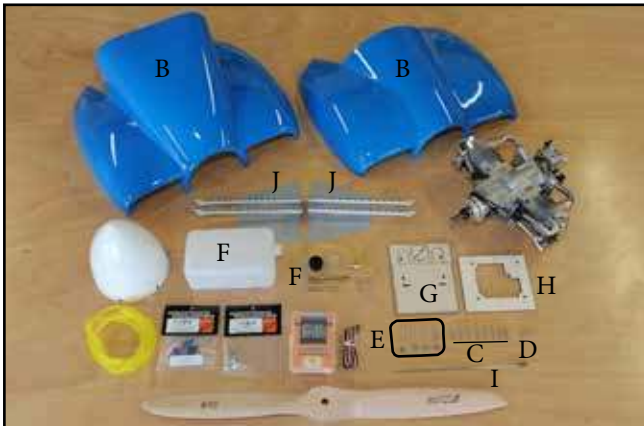
Screw the servos into their housing.



4) Assembler ensuite les tringleries et les visser aux servos et aux trappes. Il sera certainement nécessaire de cintrer légèrement les tringleries pour obtenir une ouverture à 90° sans que celles-ci touchent au fuselage!

★ Then assemble the linkages and screw them to the servos and doors. It will certainly be necessary to slightly bend pushrods to obtain a 90° doors opening!

# FUSELAGE

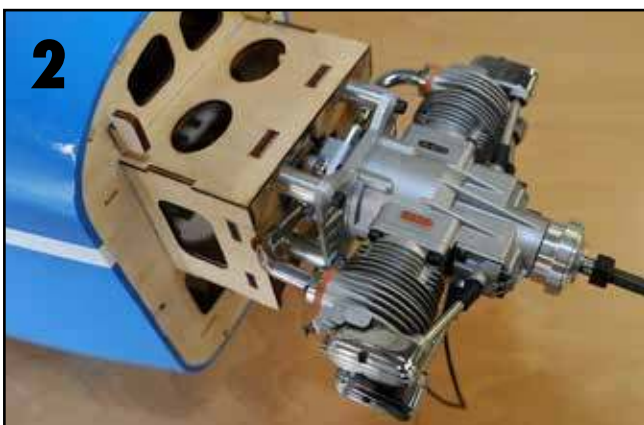
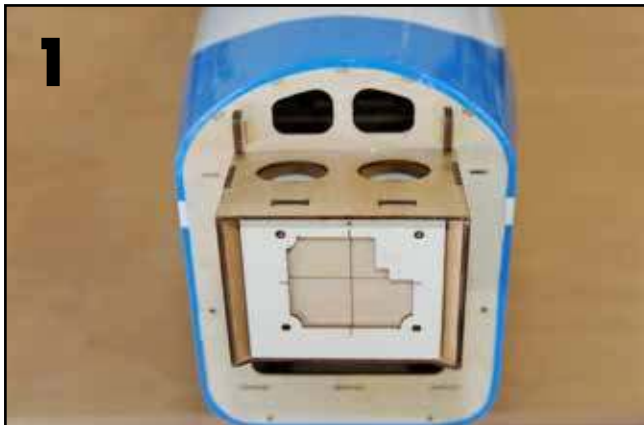


## PIECES FUSELAGE

- (A) Fuselage complet ..... 1 set
- (B) Capot moteur (2 parties) ..... 1 set
- (C) Vis fixation capot M3x15mm ..... 12
- (D) Vis fixation capot 2,5x12mm ..... 2
- (E) Vis fixation capot sur le fuselage M3x15mm ..... 4 sets
- (F) Réservoir ..... 1
- (G) Support servo gaz CTP 3mm ..... 1 set
- (H) Gabarit percage moteur CTP 3mm ..... 1
- (I) Tringlerie gaz (tringlerie 1 bout fil. M2 +chape) .... 1 set
- (J) Echappement factice ..... 2sets
- Servo gaz TOPMODEL HV24012MG ..... 1
- Rallonge servo 90cm (#0434054-90) ..... 1
- SAITO FG-61TS (#038FG61TS) ..... 1
- Hélice MENZ 22x10" (#09222210) ..... 1
- Cône Ø125mm (#020CT125) ..... 1
- Durit Tygon® (#040506) ..... 1
- Filtre (#0432047) ..... 1
- Système de remplissage grand modèle (#0432028) ..... 1
- Kill-Switch (#142KS) ..... 1

## ★ FUSELAGE PARTS

- (A) Fuselage ..... 1 set
- (B) Engine cowl (2 parts) ..... 1 set
- (C) Cowl attachment screw M3x15mm ..... 12
- (D) Cowl attachment screw 2,5x12mm ..... 2
- (E) Cowl-fuse attachment screw M3x15mm .... 4 sets
- (F) Tank ..... 1
- (G) Throttle servo tray 3mm ply ..... 1 set
- (H) Jig for engine attachment 3mm ply ..... 1
- (I) Throttle linkage (Rod M2 thread one side + clevis) .... 1 set
- (J) Fake muffler ..... 2 sets
- Throttle servo TOPMODEL HV24012MG ..... 1
- Servo extension 90cm (#0434054-90) ..... 1
- SAITO FG-61TS (#038FG61TS) ..... 1
- Hélice MENZ 22x10" (#09222210) ..... 1
- Ø125mm Spinner (#020CT125) ..... 1
- Tygon® gas tubing (#040506) ..... 1
- Gas filter (#0432047) ..... 1
- Fuel Tube Plug F3A type BIG (#0432028) ..... 1
- Kill-Switch (#142KS) ..... 1



1) Présenter le gabarit de percage sur le couple pare-feu, tracer et percer. Protéger toutes les parties de bois mises à nue avec un peu de résine fluide ou du vernis.

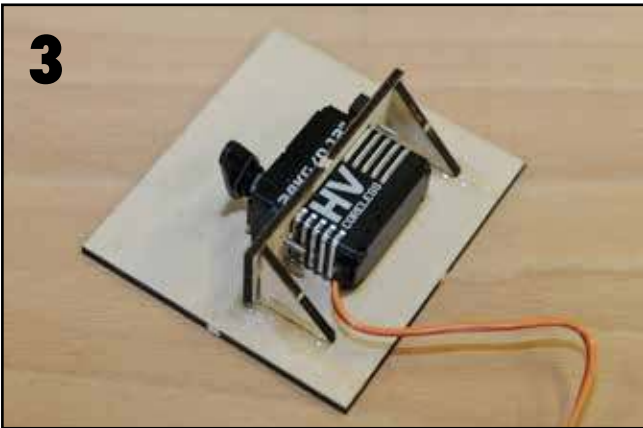
★ Present the drilling template on the firewall, trace and drill. Protect all parts of wood laid bare with fluid epoxy resin or varnish.

2) Visser le moteur sur la cloison.

★ Attach the engine to the firewall.

## FUSELAGE

3



3) Assembler le support de servo de gaz et y visser celui-ci.

Coller l'ensemble dans le compartiment réservoir, le long du flanc gauche le plus avant possible. Connecter la tringlerie de gaz.

★ Assemble the throttle servo bracket and attach the servo in place with screws.

Glue the whole assembly into the tank compartment, along the left side of the fuselage as forward as possible. Connect the throttle linkage.

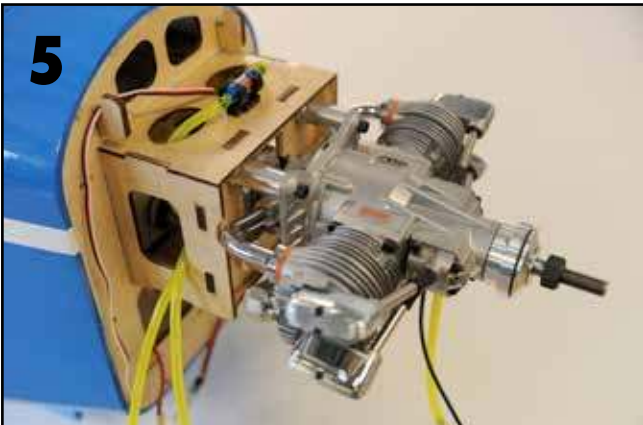
4



4) Assembler les éléments du réservoir : plongeur, remplissage, trop plein/mise à l'air libre. L'installer dans le fuselage et le fixer au plancher, séparé par une épaisseur de mousse, à l'aide de colliers tie-raps.

★ Assemble the tank: fuel clunk, filling, overflow/vent. Install it in the fuselage and attach it to the floor, separated by a layer of foam, using nylon ties.

5



5) Poursuivre l'installation du moteur en raccordant les différents durits et filtre au carburateur...

★ Continue installing the engine by connecting the different fuel lines and filter to the carburetor ...

6



6) ... puis fixer le boîtier d'allumage, bien isolé de la cellule par de la mousse.

★ ... then attach the ignition unit, well vibrations isolated from the airframe by a layer of foam.

## PIECES FINITION

(A) Karman d'aile .....	(G/D) 1 de chaque
(B) Boîtiers accus CTP 3mm .....	2 sets
(C) Boîtiers accus + assise de siège CTP 3mm ....	1 set
(D) Tableau de bord CTP 3mm.....	1 set
(E) Fond de fuselage CTP 3mm.....	1
(F) Dos de siège fibre verre .....	1
(G) «Escargot» fibre verre .....	1
(H) Sécurité verrouillage verrière CAP en U .....	1
● JETI Central box 200 (#007CB200SRCSW) .....	1
● JETI Rx Satellite.....	2
● JETI RC-Switch .....	1
● Accu Rx LiPo XPower 7,4V 5000mAh (#09950002S1P29) ...	2
● Accu Train rentrant LiPo Hot-Lips 14,8V 2200mAh (#09122004S1P40) .....	1
● Accu Allumage LiPo XPower 7,4V 2200mAh (#09122002S1P40) .....	1

## ★ FUSELAGE PARTS

(A) Wing fillet .....	(L/R) 1 each
(B) Battery pack boxes 3mm ply.....	2 sets
(C) Battery pack boxes + seat base 3mm ply .....	1 set
(D) Instrument panel 3mm ply.....	1 set
(E) Fuselage Bottom 3mm ply .....	1
(F) Back of the seat fiberglass.....	1
(G) «Snail» fiberglass.....	1
(H) Safety lock canopy U music wire .....	1
● JETI Central box 200 (#007CB200SRCSW) .....	1
● JETI Satellite Rx.....	2
● JETI RC-Switch .....	1
● Rx Battery Pack LiPo XPower 7.4V 5000mAh (#09950002S1P29).....	2
● Retract Battery Pack LiPo Hot-Lips 14.8V 2200mAh (#09122004S1P40) .....	1
● Ignition Battery Pack LiPo XPower 7.4V 2200mAh (#09122002S1P40) .....	1

1) Assembler les supports accus Rx (et en option fumigène) puis pré-câbler les rallonges destinées à alimenter le récepteur. L'intérieur de chaque logement sera garni de mousse pour immobiliser les packs.

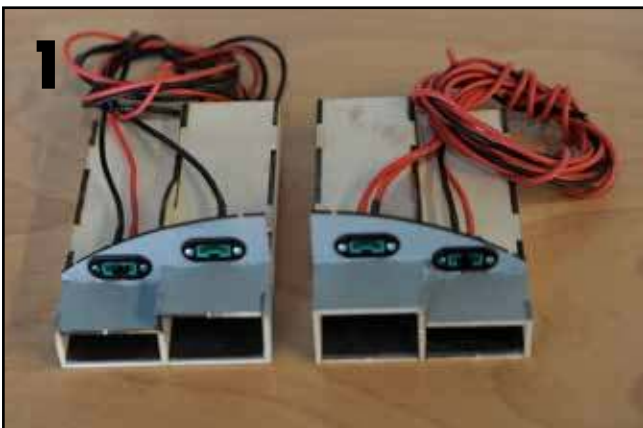
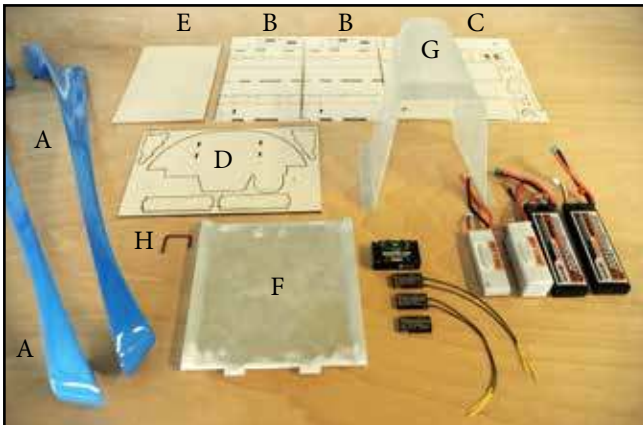
★ Assemble the Rx battery holders (and optional smoke) and pre-wire the extension cables to power the receiver. The interior of each box will be lined with foam to secure the battery packs.

2) Découper soigneusement l'entoilage à l'emplacement de la tôle de protection des faux échappements, puis les coller et passer à l'étape 5.

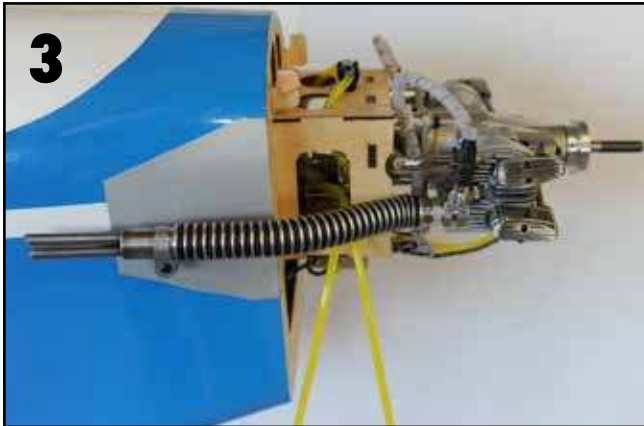
Si vous utilisez les échappements KS #012820151LS, Préformer les échappements, renforcer l'intérieur du fuselage avec un morceau de CTP 3 mm pour ancrer le collier de fixation #0125020.

★ Carefully cut out the covering film at the location of the baffle of dummy mufflers, then glue them and go to Step 5.

If you are using the KS exhausts #012820151LS, pre-form the exhausts, reinforce the inside of the fuselage with a piece of 3 mm Ply to create a hard point for #0125020 clamp.



## FUSELAGE



3) Toujours avec les échappements KS, détacher les fausses pipes de la tôle de protection et la coller sur le fuselage. Ajuster les courbes des échappements et les fixer ensuite avec leurs colliers.

★ Always with the KS exhausts, detach the dummy pipes from the protection plate and glue it to each fuselage side. Adjust the KS exhaust curves and secure them with their collars.



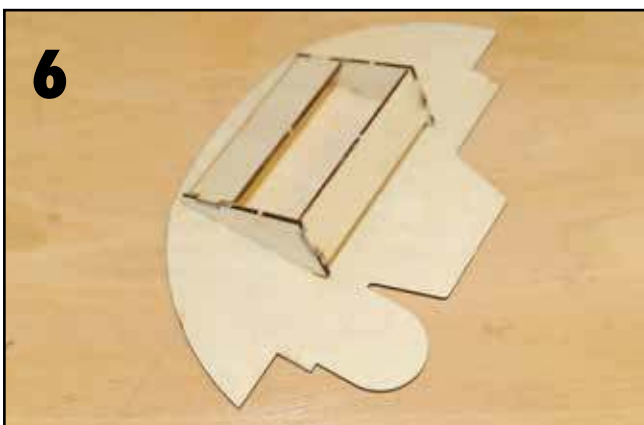
4) Attention! La courbure des échappements droit et gauche est différente en fonction de l'anticouple moteur. Bien repérer leur position et les pliages à effectuer.

★ Warning! The curvature of the right and left exhaust is different depending on the engine right thrust angle. Identify their location and where to fold.



5) Coller solidement les supports accu derrière le tableau de bord.

★ Securely glue the battery mounts behind the dashboard.



6) Assembler les éléments du tableau de bord, décorer.

Il sera fixé à l'aide de Velcro®.

★ Assemble the dashboard panel, decorate.  
It will be attached with Velcro® bands.





## FUSELAGE



7) Présentez l'aile sur le fuselage, positionner le Karman, dessiner son contour sur le flanc du fuselage. Découper soigneusement l'entoilage en léger retrait de votre tracé et coller le karman sur le fuselage. Protéger l'aile de façon à ne pas la coller au fuselage et laisser suffisamment de jeu pour un montage/démontage aisé de l'aile.

★ Trail fit the wing on the fuselage, locate the wing fillet, draw its outline on the side of the fuselage. Carefully cut the covering film slightly down from your path and glue the fillet to the fuselage. Protect the wing so as not to stick to the fuselage and leave enough clearance for easy assembly / disassembly of the wing.



8) Finaliser l'installation radio par le montage de la Central Box et de ses récepteurs, des supports de prises des servos d'ailes et éventuellement du fumeur.

★ Finalize the radio installation by mounting the Central Box and its receivers, support brackets for wing servo connectors and possibly smoke system.



9) Montage du siège.

★ Seat assembly.



10) Intérieur «habillé»!

★ The cockpit interior finished!

**CENTRAGE  
CG LOCATION**

**Centrage:** A l'atelier, prêt au vol, porter le modèle sur les index de chaque côté du fuselage, à l'emplanture de l'aile, après avoir reporté les repères de centrage (voir schéma ci-dessous).

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

Si le modèle penche vers l'arrière (queue lourde) déplacer l'accu de propulsion 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.**

**Plage de centrage: 230 mm du bord d'attaque à l'emplanture de l'aile (au centre de la clé d'aile).**

**Notes:** Le centrage s'obtient sans plomb avec les équipements recommandés (changer la position du pack d'accu de propulsion si nécessaire).

**Balance:** In workshop, ready to fly, carry the model on the fingers on each side of the fuselage at the wing root, after having drawn the balance marks (see photo below).

If the model leans forwards (nose heavy), move the battery backwards.

If the model leans backwards (tail heavy), move the battery forwards.

**The plane is correctly balanced when it leans very slightly forwards with the index on the reference marks.**

CG location determines (inter alia) the stall characteristics.

**CG range from 230 mm measured from the leading edge at the root of the wing (at the center of the wing joiner).**

**Note sur les réglages:**

Les réglages donnés ici le sont à titre indicatif, pour notre prototype centré à 230mm du bord d'attaque à l'emplanture.

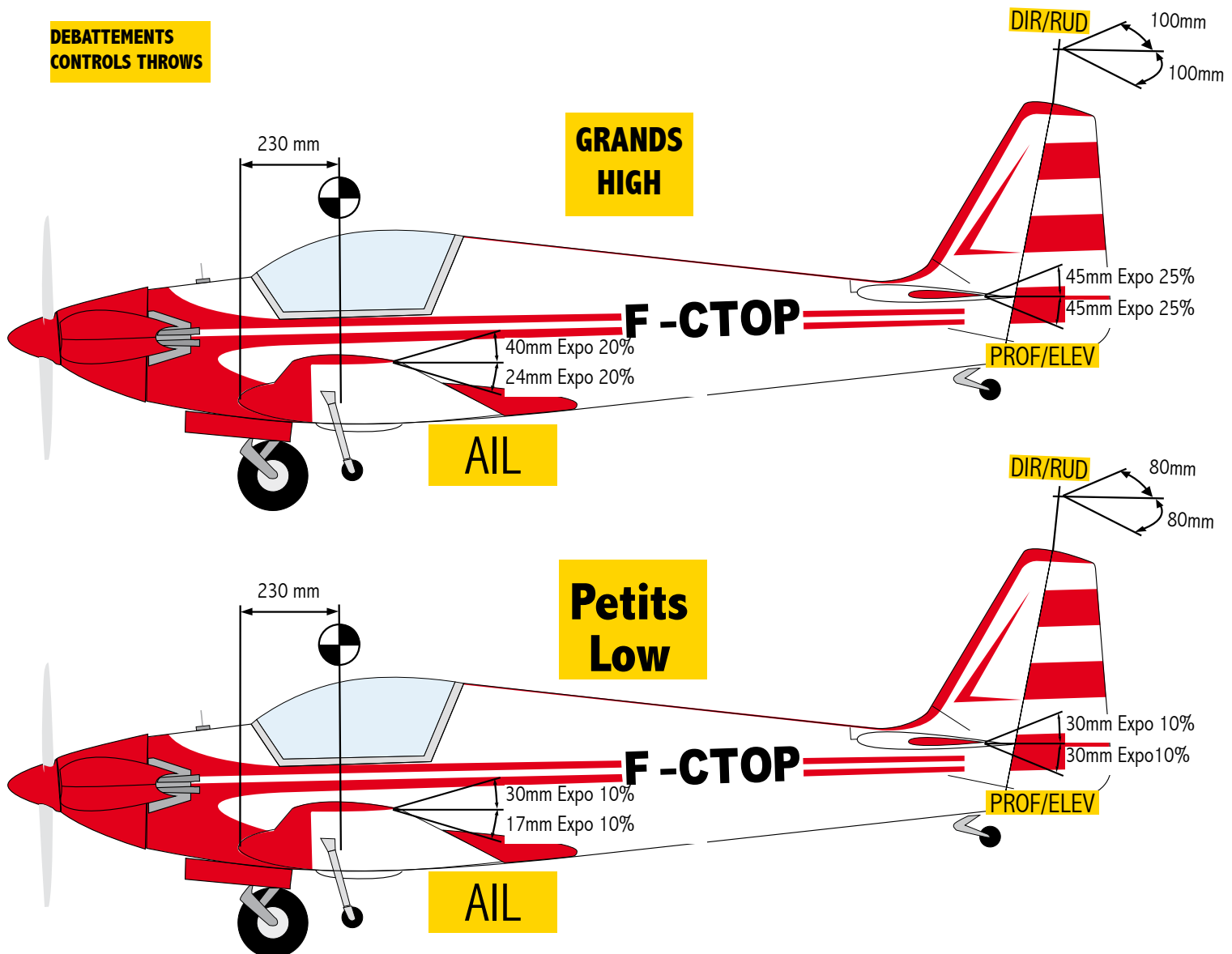
Il convient à chaque modéliste d'adapter ces réglages conseillés, à ses propres habitudes et convenances.

**Note about settings:**

The settings shown here are indicative, for our prototype balanced at 230mm from the leading edge at the root of the wing.

It is suitable for every modeller to adapt these recommended settings, its own habits and conventions.

**DEBATTEMENTS  
CONTROLS THROWS**



## **GENERALITES**

**Centre de gravité:** Equilibrez votre modèle avec le pack d'accu de propulsion 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 ajouter 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!

## **BALANCE:**

This is a very important relationship between the CG location and the stall characteristics of an airplane or knife-edge performance.

An aft CG will make the plane snap roll instead of making a clean stall. And your plane goes to down side at knife-edge flying instead of straight.

To measure the CG location, measure 230 mm from the leading edge to wing center.

## **CONTROL THROWS:**

Connect all your airborne equipment and turn on the radio system. Put your entire trim lever on the transmitter at the neutral position. Then make all of the control surface at neutral position. Hold them with scotch tapes. After you set everything at the neutral position, adjust the length of the pushrods for proper length. After connecting the pushrods to the servos and control surfaces, check to be sure that the surfaces move the amounts properly which is shown here.

## **WING WEIGHT BALANCE:**

After adjusting the down and side thrust of the motor, adjust the wing balance. Fly your model straight and level. Pull up and see which way your planes goes. If it goes to the right, put some weight on the left wing.

## **Notice internet en couleur! :**

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

## **Internet construction guide in color! :**

The manual is downloadable on our website on the product page, section DOCUMENTATION.

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

# NOTES

**NOTE : Il est vivement conseillé de protéger le bois de la cloison pare-feu et de tout le compartiment réservoir du carburant et des gaz d'échappement. Enduisez le bois avec de l'enduit nitro-cellulosique ou de l'époxy.**

**NOTE : It is a good idea to protect the wood parts of the firewall and inside the tank bay. Fuel and exhaust can damage the wood. Coat the wood with a fuel proof dope or with epoxy.**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---