

AMBISAGRUS



Notice de montage

Caractéristiques :

Envergure : 1400 mm
Surface Alaire : 32,2 dm²
Profil aile : Plat 14%

Poids au décollage : environ 1600 g selon équipements
Charge alaire : environ 50 g/dm² selon équipements
Axes : 3

Nous vous remercions d'avoir choisi un kit **AirLife**. Nous avons mis le plus grand soin à la conception et à la réalisation de ce kit, en espérant qu'il vous apportera beaucoup de satisfaction, tant pendant sa construction qu'en vol.

Recommandations avant de commencer l'assemblage :

1. Lire cette notice en entier
2. Lire cette notice jusqu'au bout
3. Lire cette notice complètement
4. Relire cette notice 😊

AIRLIFE

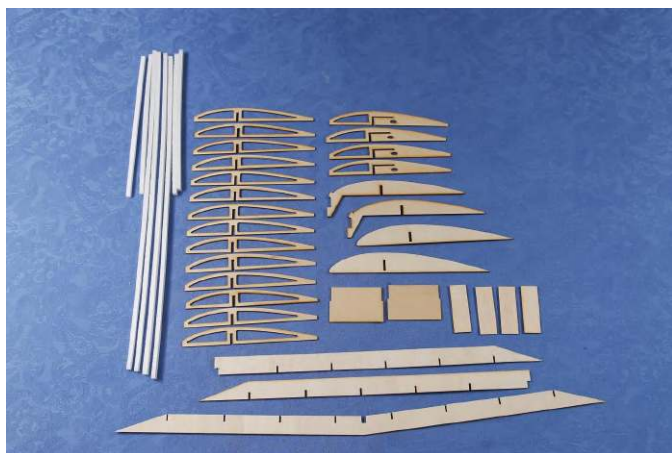


Flying Models

Montage des ailes

ASA1

Sur la gauche, les bandes de carton mousse (CM) constituant les faux bords d'attaque (9 mm de haut) et de fuite (6 mm de haut), à découper au cutter selon plan de découpe fourni. En haut à droite, les 4 nervures servos **23**, dessous les 2 nervures centrales **24** à coller l'une contre l'autre, en dessous les nervures marginales/saumons **25**. Et il y a bien 16 nervures **22** dans le kit, pas 14 comme sur la photo :-)



ASA2

Sur une planche de polystyrène extrudée (PE) (la moins large des 2 dimensions fournies), coller le long et tout au bord une bande de CM de 9 mm de haut, en laissant 3 mm sur un côté.



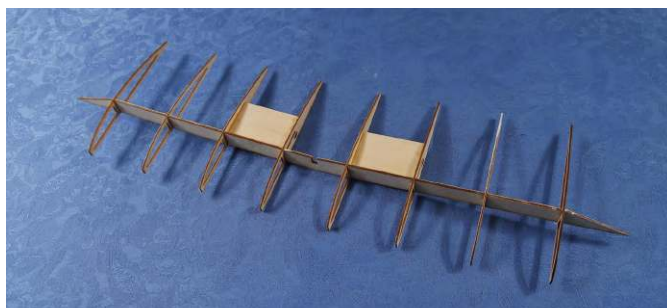
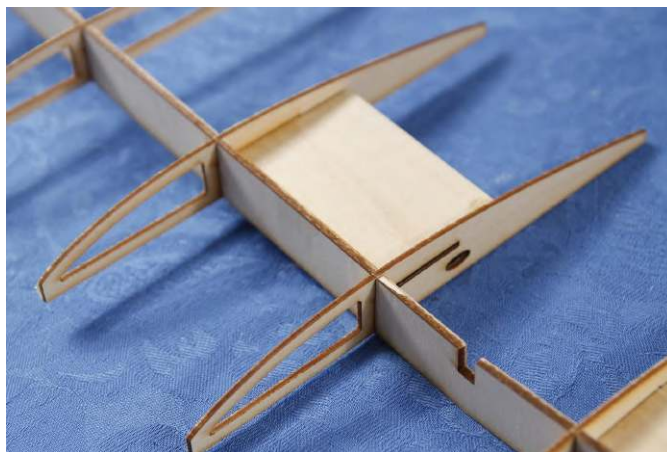
ASA3

Coller dans les encoches les nervures **22** sur les longerons extérieurs **19**, **en faisant bien un côté droit et un côté gauche** et non pas 2 côtés identiques. Les nervures doivent être bien perpendiculaires aux longerons.



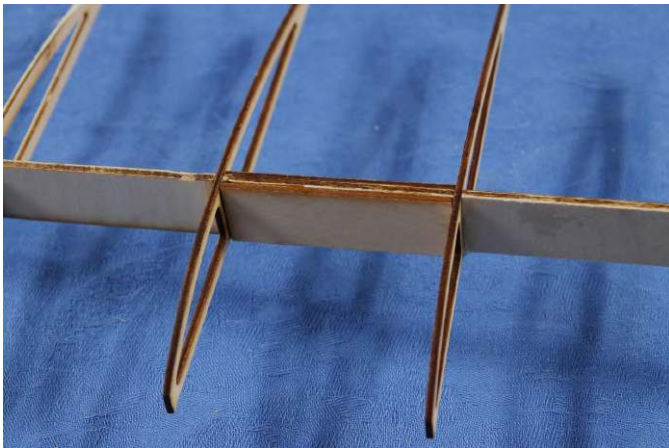
ASA4

Entre 2 nervures servos **23**, coller à l'horizontale une platine servo **21**. A faire 2 fois. Puis de part et d'autre de l'encoche centrale du longeron central **18**, coller bien perpendiculairement les ensembles obtenus. Coller les autres nervures **22** sur les extérieurs, toujours bien perpendiculaires au longeron.



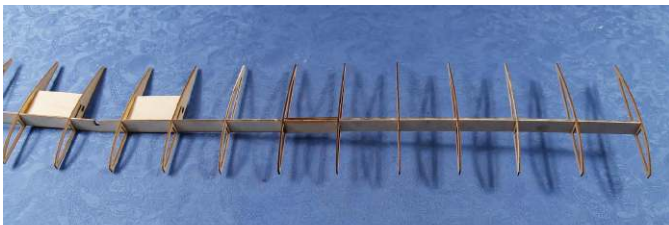
ASA5

Longerons bien à plat, faire la jonction longeron central – longeron extérieur au moyen des renforts **20**, 2 de chaque côté, devant et derrière les longerons assemblés. Vous aurez mis de la colle sur toutes les surface de contact, y compris le biseau des longerons eux-mêmes.



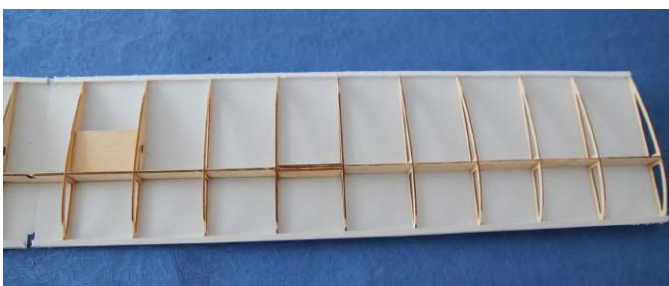
ASA6

L'aile droite obtenue.



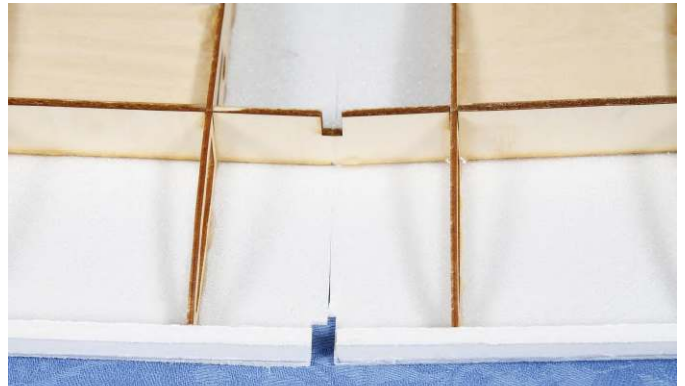
ASA7

Coller le « squelette » sur la plaque de PE, bien à plat, l'avant des nervures au contact de la bande de CM. Le milieu de l'encoche centrale sera aligné sur un côté, voir ASA8. Une fois sec coller à l'arrière la bande de CM de 6 mm de haut constituant le faux bord de fuite, au contact des queues des nervures. Couper le PE qui dépasse au ras de la nervure du bord marginal. Recommencez pour la seconde aile, toujours bien à plat, la première aile faite se retrouvant « en l'air » pendant le montage de sa voisine.



ASA8

Le milieu de l'aile, une fois les 2 ailes réalisées. La jonction des plaques de PE d'extrados est bien au milieu de l'encoche centrale.



ASA9

L'aile droite, avant collage du faux bord de fuite en CM et ajustement du bord marginal.



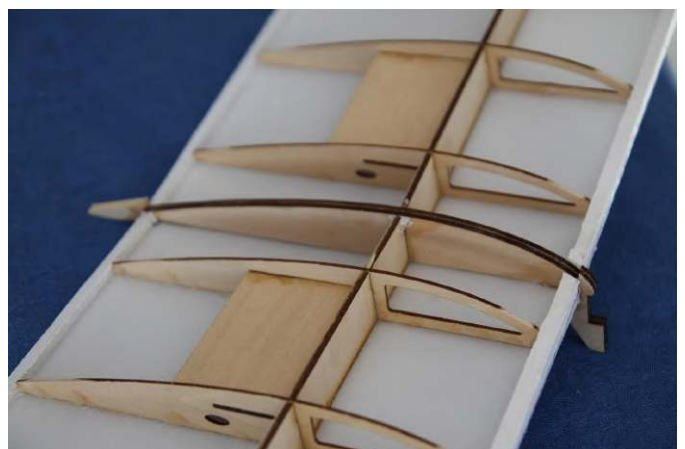
ASA10

Les 2 nervures centrales **24** collées l'une contre l'autre.



ASA11

Les nervures centrales en position. Couper un peu le PE au plus près des nervures sur l'avant pour laisser passer le tenon de fixation de l'aile.



ASA12

Poncer les faux bords d'attaque avant et arrière tangentiellement/dans le prolongement/l'alignement du dos des nervures, bien régulièrement sur toute la longueur.



ASA13

Préparer le coffrage PE des ailes en l'arrondissant : sur le bord bien droit d'une table, rouler dans la longueur sans trop forcer la planche de PE, elle prendra naturellement un arrondi. Cette opération facilitera grandement le collage sur les nervures.



ASA14

Coller le coffrage d'intrados (le dessus des ailes) bien au ras du bord d'attaque. Une colle contact type Uhu Por (qui ne « mange » pas le PE) est recommandée. Répétez votre geste avant le collage. Coller d'abord l'avant, c'est-à-dire le coffrage sur le faux bord d'attaque. Puis rabattre le coffrage sur les nervures bien régulièrement avec le plat des mains, jusqu'au faux bord de fuite. La mise sous presse avec des livres n'est pas indispensable avec l'usage d'une colle type Uhu Por.



ASA15

Araser le coffrage au ras des nervures marginales. Coller le bord d'attaque...



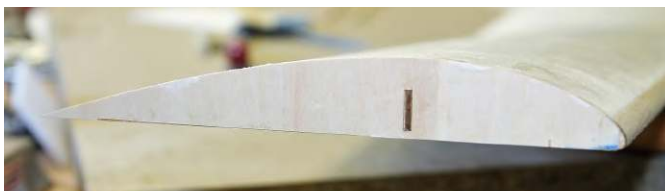
ASA16

... puis le poncer en arrondi. Attention de ne pas poncer le coffrage. Pour vous aider sur la forme de l'arrondi à obtenir, coller les nervures saumon (marginales) **25**.



ASA17

Nervure saumon **25** en place, bord d'attaque poncé en suivant l'arrondi.



ASA18

Au centre de l'aile et à l'arrière, coller contre les nervures centrales et les faux bords de fuite, les blocs triangulaires fournis, **après en avoir légèrement biseauté un côté (et chacun le sien, pas 2 fois le même)** pour bien respecter le dièdre des ailes. (Vous voyez aussi du mastic léger, utilisé plus tard pour boucher les éventuelles imperfections de raccord des coffrages).



ASA19

L'ensemble obtenu est renforcé par un premier marouflage (voir rubrique ad-hoc), qui déborde un peu (par exemple de 10 mm) sur les coffrages intrados et extrados.



ASA20

Les bords de fuite sont marouflés, sur environ 2 cm de large sur l'intrados et l'extrados.



ASA21

Quelle que soit la finition retenue (marouflage au papier kraft (fourni) ou au film vinyle adhésif, ou autre), il faut **renforcer** la partie centrale de l'aile par **3 couches** marouflées de papier kraft (ou une bande de tissu de verre et résine époxy, non fournis). La première photo montre la forme des découpes de la première bande, extrados (longueur 250 mm, sans encoche) et intrados (longueur 230 mm, avec l'encoche à l'avant pour le passage du tenon de fixation de l'aile au fuselage). La largeur des bandes correspond à celle du fuselage soit 80 mm. La seconde photo montre la seconde couche, plus large de 20 mm sur chaque aile donc largeur **120 mm**. La troisième bande fera **160 mm** de large. Si vous marouflez l'aile au papier kraft, cette troisième et dernière couche viendra **après** avoir marouflé les ailes - résultat voir **ASA26**.



ASA22

Recouvrement du marouflage au saumon. Vous pouvez maintenant maroufler la nervure elle-même, en ayant découpé un morceau de kraft à la forme de la nervure.

Pour maroufler les ailes, commencer par l'intrados (panneau de papier kraft de 670 x 200 mm) en couvrant aussi le bord d'attaque. Le marouflage de l'extrados (panneau de 670 x 220 mm) viendra recouvrir/chevaucher sur environ 20 mm celui d'extrados, sens qui respecte l'écoulement des filets d'air et évitera le décollement du marouflage.



ASA23

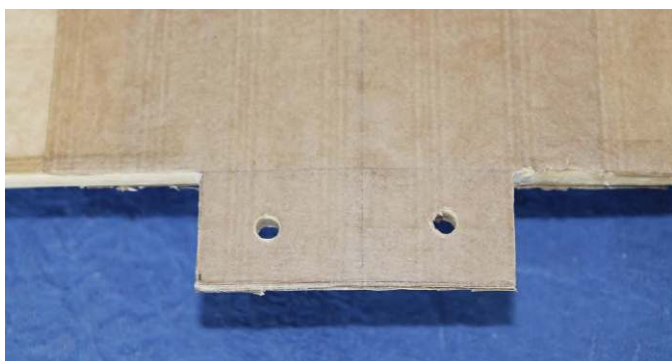
Aile marouflée avec renfort central de 3 épaisseurs de papier kraft.



ASA24

Percer au diamètre 6 mm les 2 trous pour les vis de fixation de l'aile au fuselage, sur les bords de fuite au centre. Ces trous doivent être **parfaitement alignés** avec les écrous griffe dans le fuselage, les ailes étant parfaitement à leur place, bien perpendiculaires au fuselage etc.

Méthode : sans les ailes, visser les 2 vis dans les écrous, au maximum. Mettez les ailes en place, bien centrées. Appliquer une certaine pression du bord de fuite centrale sur les têtes de vis : vous obtenez une marque à l'intrados qui indique où percer.



Résultat ci-dessous, l'aileron bouge librement vers le haut et vers le bas.



ASA26

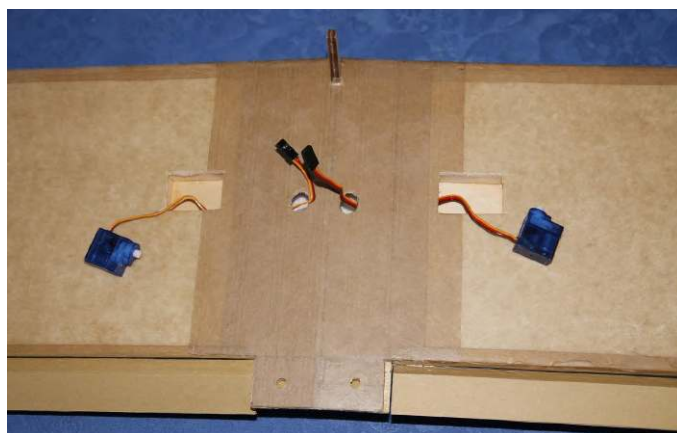
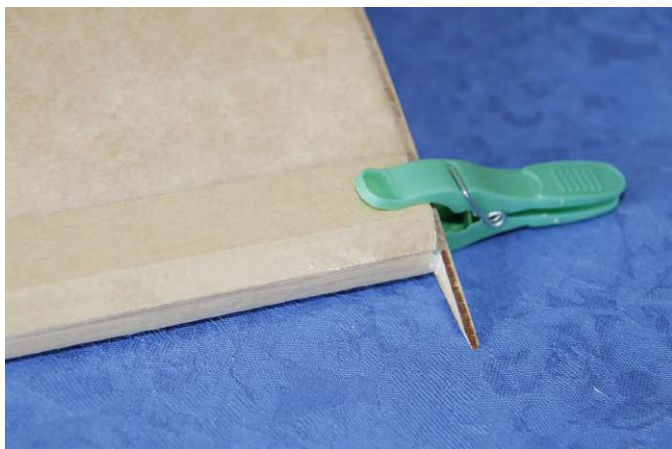
Découper le coffrage (découpe d'un rectangle de 40 x 25 mm environ, dont le coin le plus en avant et le plus au centre se situe à 80 mm du bord d'attaque et à 70 mm du centre de l'aile), et percer un trou dans chaque aile (à environ 100 mm du bord d'attaque et à 10 mm de part et d'autre du centre) d'environ 10 mm de diamètre, selon photo.

Découper soigneusement au cutter le coffrage des emplacements des servos et conserver les découpes : vous en remettrez une partie sur les servos une fois en place pour reboucher le trou, en veillant au libre débattement du bras de servo. Sur la photo, les pattes de fixation des servos ont été coupées car les servos sont fixés au ruban adhésif double face fort (non fourni) sur les platines servos (vous pouvez préférer un autre système de fixation plus mécanique, à réaliser vous-même). Les câbles des servos passeront dans les trous prévus dans les nervures.

ASA25

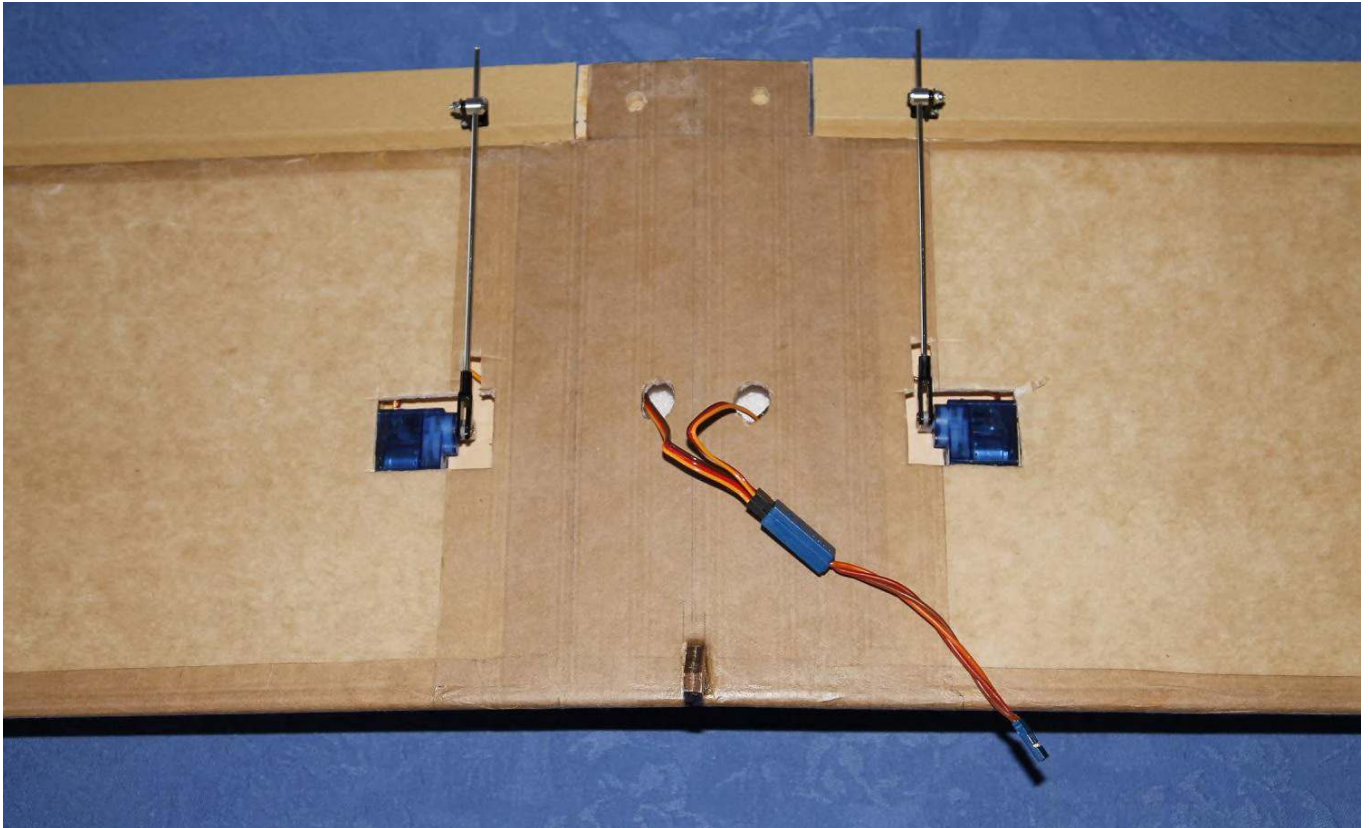
Ajuster les ailerons à la bonne longueur, en laissant 1 mm de jeu à chaque extrémité. Maroufler les longerons avant montage. Ils se fixent aux ailes avec du ruban adhésif (non fourni), par exemple celui proposé par [Aéromodèles](#), ou encore du Blenderm (pub gratuite), adhésif médical idéal, acheté en pharmacie.

Immobiliser l'aileron avec une pince à linge comme sur la photo, bord à bord avec le bord de fuite de l'aile. Mettez une première bande de ruban adhésif, à cheval sur l'aileron et le champ du faux bord de fuite de l'aile. Rabattre maintenant l'aileron dans sa position normale, le ruban adhésif faisant charnière. Braquer maintenant l'aileron au maximum de son débattement vers le bas, puis mettez une seconde bande de ruban adhésif à cheval sur le dessus de l'aile et de l'aileron.



ASA27

Servos, guignols et commandes en place. Les chapes (fournies) sont côté servo, à positionner à l'extrémité du bras. Les tiges filetées d'un seul côté (fournies) reçoivent la chape plastique côté fileté, et passent dans le domino côté guignol. Couper le surplus de longueur une fois les réglages faits. Les dominos (fournis) sont côté guignols (fournis). La base carrée des guignols se positionne tout au bord du biseau de l'aileron, sans gêner le débattement de l'aileron. Les servos sont fixés au ruban adhésif double face fort (non fourni), dans le coin formé par le longeron et la nervure. Le cordon en Y relie les 2 servos. Une autre installation sans cordon Y peut être possible en utilisant une voie par servo côté récepteur- voir votre radio.



ASA28

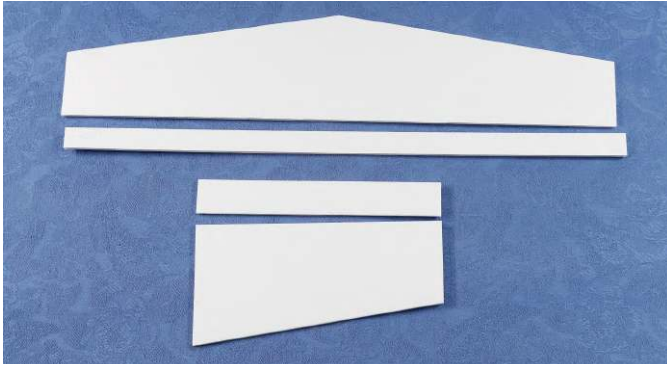
La découpe du coffrage a été remise en place sur le servo, puis re marouflée au papier kraft.



Réalisation des empennages

ASE1

Avec un cutter, découper les pièces des empennages dans les plaques de CM selon schéma et côtes indiqués.



ASE2

Sur tout le pourtour du stabilisateur horizontal, coller des longueurs de baguette 5 x 5. Les grandes longueurs en premier, les côtes ensuite. Débitter les baguettes au plus juste, en faisant le moins de chute possible. Poncer le bord d'attaque (l'avant, dont les 2 côtés forment un angle) en arrondi.



ASE3

Sur une grande longueur du volet de profondeur, coller de la baguette **triangulaire** 6 x 6 : la gouverne étant bien à plat, coller un des 2 côtés de l'angle droit de la baguette triangulaire bord à bord.



Une fois le collage sec, arraser par ponçage le mm de la baguette triangulaire qui dépasse en hauteur – voir la photo suivante pour le résultat, après avoir collé de la baguette 5 x 5 sur le reste du pourtour de la gouverne (on voit sur la photo un raccord de baguette 5 x 5 sur un petit côté, pour utiliser des chutes) et poncé en forme côté biseauté.



ASE4

Coller de la baguette 5 x 5 sur le pourtour de la partie fixe de la dérive, **sauf** sur sa partie basse. Poncer le bord d'attaque (la partie avant, inclinée) en arrondi.



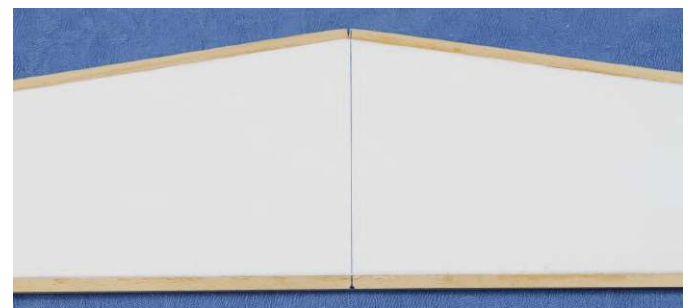
ASE5

Pour le volet de dérive, coller sur une grande longueur de la baguette triangulaire 6 x 6, cette fois **l'hypoténuse** contre le volet, en **centrant bien la baguette sur l'épaisseur du CM**. Une fois sec, vous aurez donc à poncer de chaque côté l'épaisseur de baguette triangulaire qui dépasse. Voir photo.



ASE6

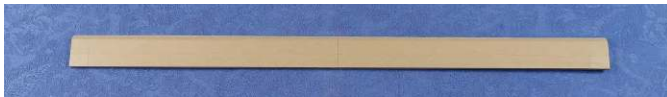
Tracer une ligne parfaitement au milieu du stabilisateur.



ASE7

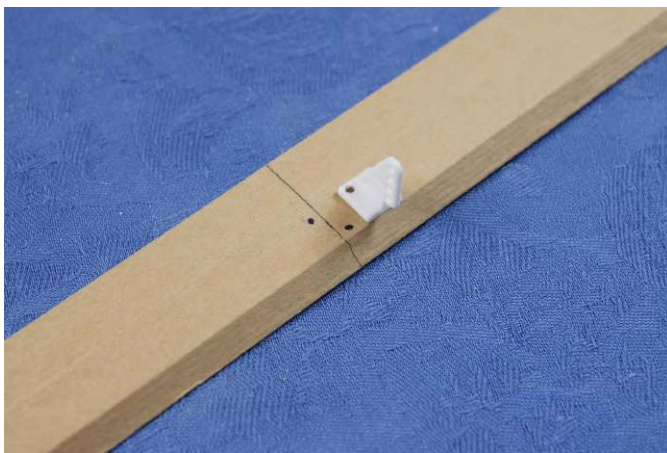
Maroufler les pourtours de toutes les pièces obtenues (**sauf** le stabilisateur horizontal qui sera marouflé une fois en position sur le fuselage), pour recouvrir les parties en bois, avec des bandes de papier kraft d'environ 30 ou 40 mm.

Faire en sorte que les recouvrements respectent l'écoulement de l'air : arrière puis côtés puis avant.



ASE8

Installer le guignol parfaitement au milieu de la gouverne de profondeur. Repérer l'emplacement (la partie carrée du guignol tout au bord du biseau de la gouverne), marquer les trous pour les vis, percer à 2 mm, puis visser le guignol avec sa plaque de renfort de l'autre côté de la gouverne - voir seconde photo.



ASE9

Avec la même méthode, installer le guignol sur la gouverne de direction, son bras à environ 12 mm du bas de la gouverne. Positionner la gouverne pour que, à plat et vu de profil, l'axe/le centre des trous de fixation de la chape soit aligné sur le bord de la gouverne. Cela pour garantir un débattement symétrique.



ASE10

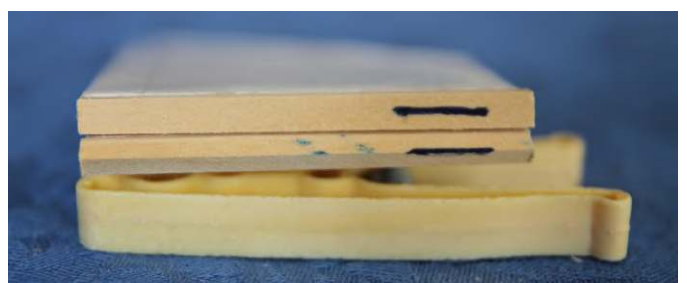
Pour l'articulation du volet de dérive, 4 charnières en plastique sont fournies. Attention : les photos suivantes sont pour illustration et ne montrent pas les pièces réelles du modèle.



ASE11

Repérer et marquer les emplacements des charnières, **parfaitement au milieu de l'épaisseur**, l'une en face de l'autre côté dérive et côté gouverne. **Les charnières doivent être parfaitement alignées** verticalement pour permettre une articulation sans point dur.

Les charnières haut et bas seront environ à 5 – 10 mm des bords, et juste au-dessus du guignol pour celle du bas. Les 2 autres seront environ à chaque tiers de la hauteur.



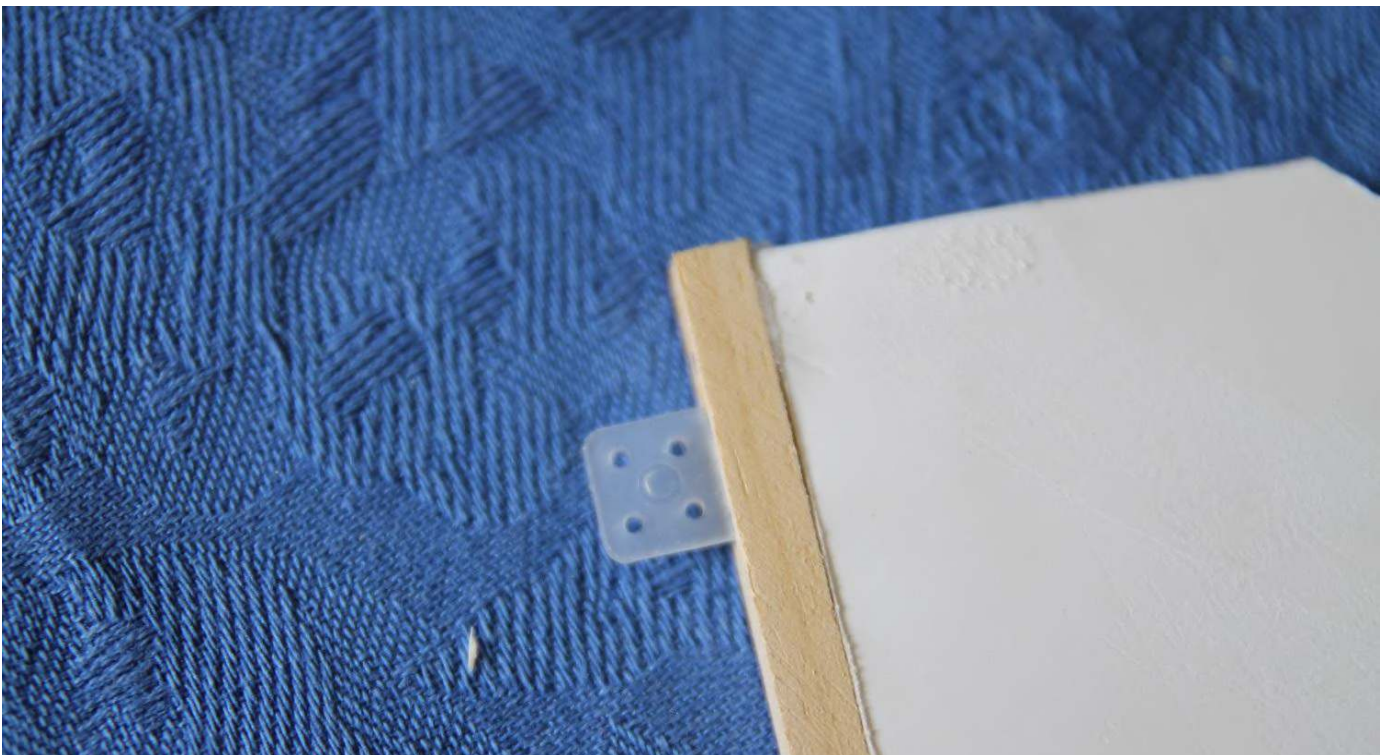
ASE12

Avec un cutter, ou mieux en utilisant l'outil spécial charnières proposé sur Aéromodèles, faire une fente un peu plus haute que la charnière, et enlever la matière pour pouvoir rentrer la charnière sans faire éclater le bois. A faire côté gouverne et côté dérive bien sûr.



ASE13

Charnière en place, au milieu. La partie visible sera introduite dans l'autre partie. Mettre de la colle dans les fentes, pousser délicatement les charnières en place, côté dérive en premier. Puis mettre de la colle dans les fentes correspondantes côté gouverne, et emboîter. Vérifier que l'articulation se fait librement, sans point dur, et que la gouverne ne s'en ira pas.



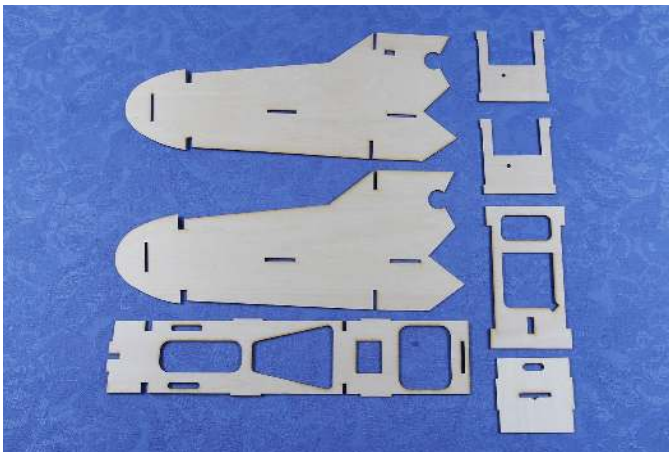
Montage du fuselage avant

ASF1

Pièces pour l'avant du fuselage.

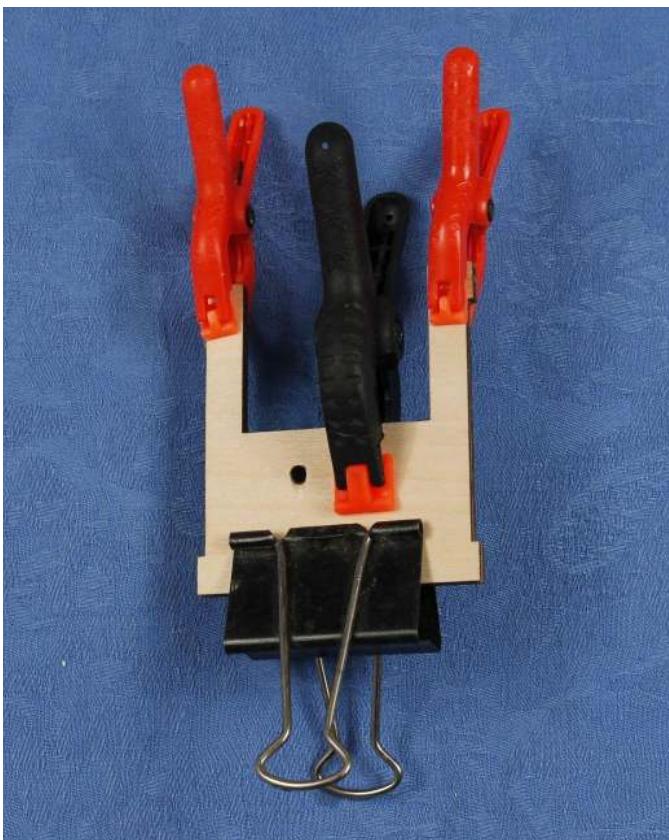
Attention :

- Les pièces du kit diffèrent légèrement de celles des photos, en particulier la platine **6** qui a été repensée
- Le couple **5** sur la droite de la photo a été photographié tête en bas : il sera dans l'autre sens
- Le couple moteur **3** en bas à droite de la photo pourra être monté ultérieurement, pour faciliter le montage de la jambe du train avant orientable.



ASF2

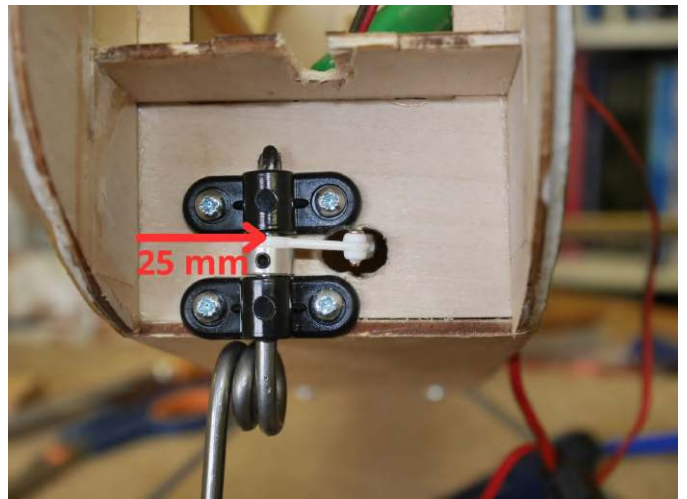
Coller l'un contre l'autre les couples **4**.



ASF3

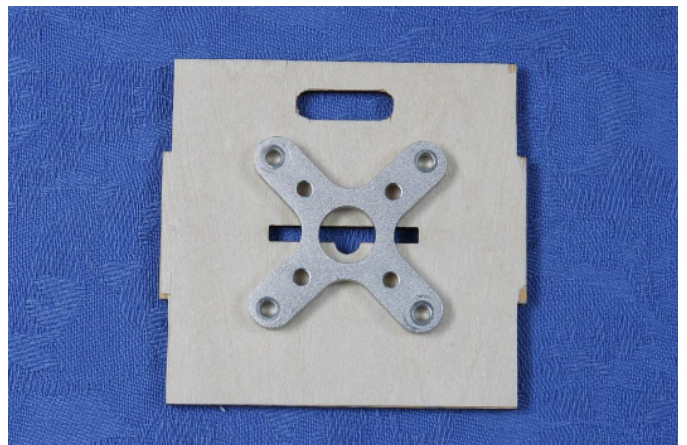
Montage de la roue avant directrice sur les couples **4** en place dans le fuselage. Repérer l'emplacement des trous des vis des paliers sur le couple. Bien mesurer l'écartement entre les paliers pour que le bras de commande soit bien libre de ses mouvements : percer les trous des vis à 2 mm avec l'ensemble pré-monté.

L'axe de la jambe doit être à 25 mm du bord gauche vu de face.



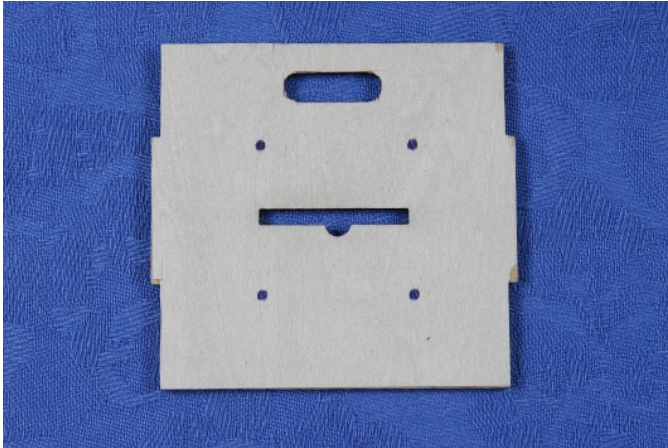
ASF4

Sur le couple moteur **3** **vu de face**, le trou en demi rond sous/dans la mortaise horizontale est très **légèrement décalé vers la droite**. Prenez ce trou comme repère pour placer/centrer le bâti en croix de votre moteur (non fourni), comme illustré. Marquer l'emplacement des trous de fixation du bâti sur le couple.



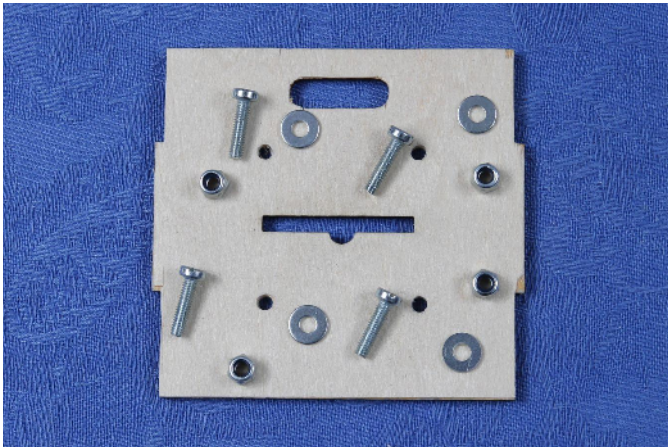
ASF5

Les trous sont percés à 3 mm.



ASF6

La visserie fournie pour fixer votre moteur sur le couple.
Ne pas le monter pour l'instant.



ASF7

Les servos pour les empennages (gouvernes de profondeur et direction) se fixent sur la platine **6**, dans la découpe prévue **tout à l'arrière** de la nouvelle pièce (différente de la photo).

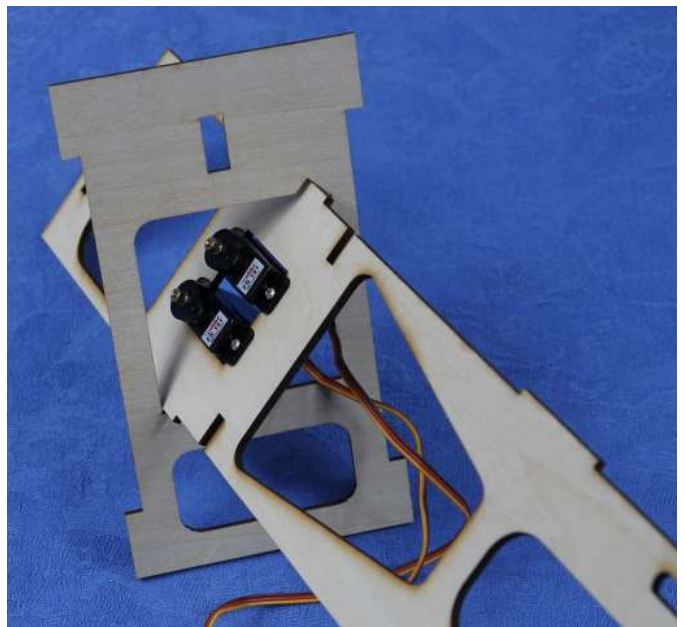
Attention : la platine n'est pas symétrique. Vue de dessus, avec l'avant à gauche (côté tenon qui dépasse avec une encoche au milieu) et l'arrière à droite (logement des servos), le côté légèrement plus **court** (qui sera à droite une fois monté dans le fuselage) est en **haut**.

Positionner vos servos dans le logement (agrandir si nécessaire) comme sur la photo, tournés vers l'arrière. Laisser un espace suffisant entre les deux servos pour les bras de servos : sur la photo le servo à droite est celui qui commande à la fois la dérive et la jambe de train avant, celui de gauche la gouverne de profondeur. Repérer la position des trous pour les vis. Retirer les servos, percer les trous pour les vis à 1,5 mm, remettre les servos et visser doucement, sans faire éclater le bois. Vous pouvez laisser les servos en place, ils ne gêneront pas.



ASF8

Glisser la platine **6** en diagonale dans le couple **5**, qui n'a pas de droite ou gauche. Puis abaisser la platine en position dans ses encoches – voir ASF9.

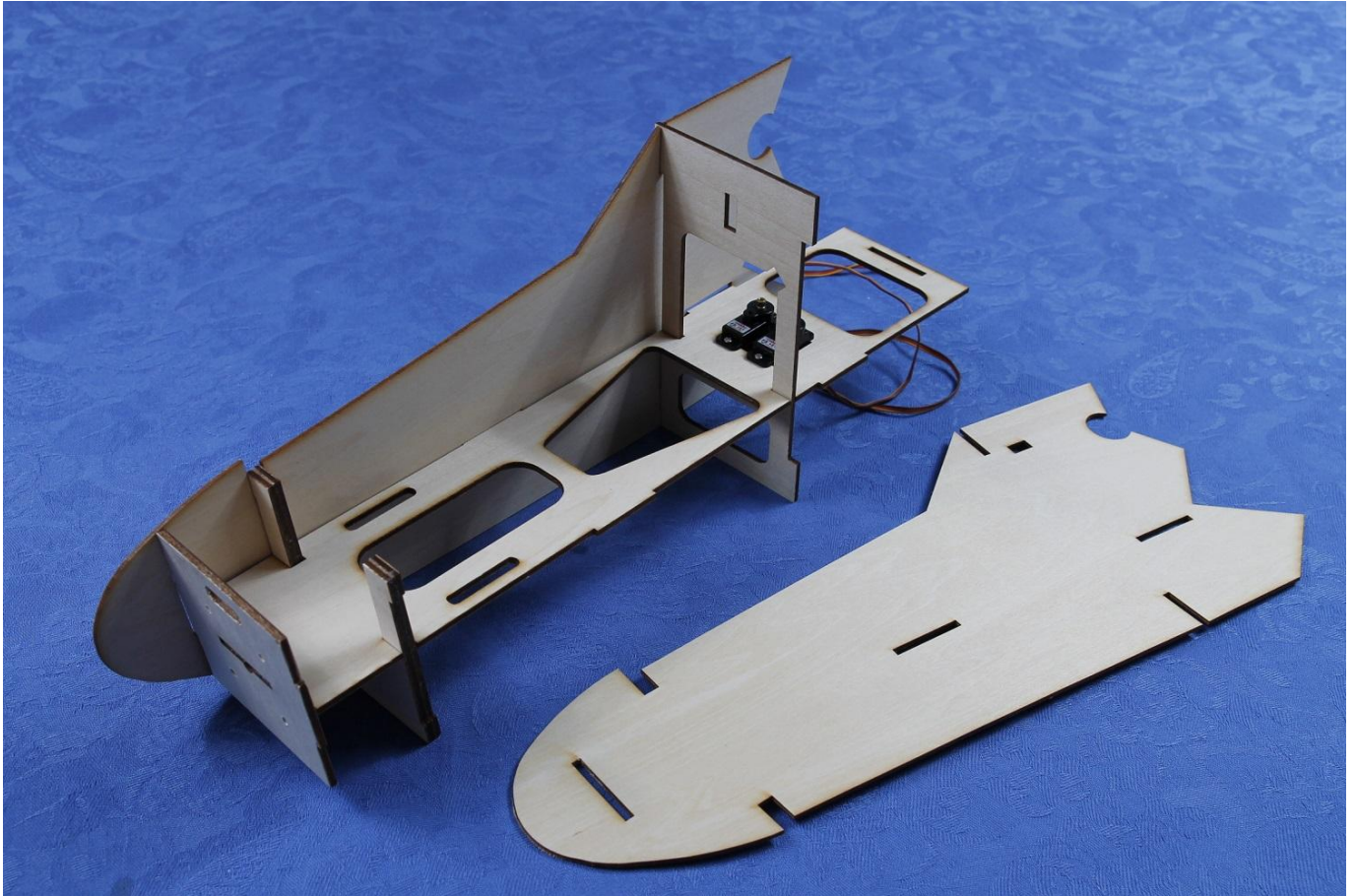


ASF9

Faire un montage à blanc du fuselage avant. Il y a un côté droit **2**, un côté gauche **1** ; le côté un peu plus court de la platine **6** est à **droite** dans le sens du vol.

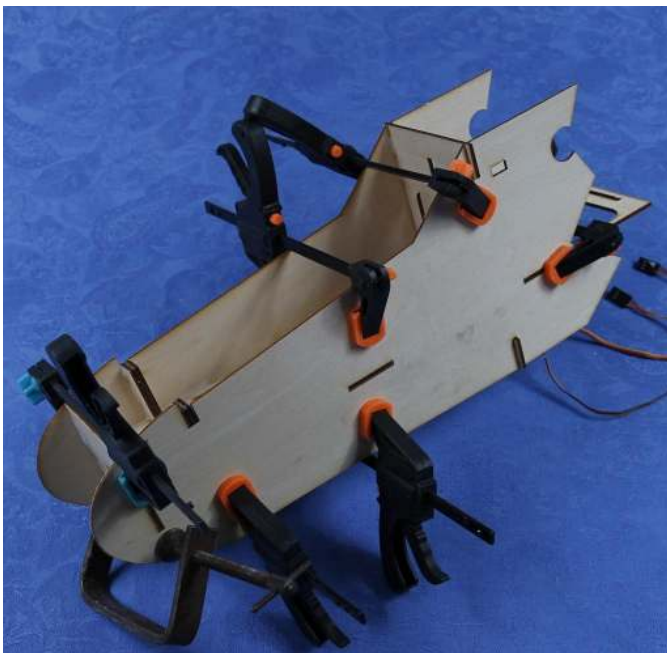
Le couple moteur 3 (en place sur la photo) pourra être monté ultérieurement.

Faire des essais, et ne coller que quand tout est OK.



ASF10

Bien maintenir pendant le séchage de la colle, sans écraser l'ensemble pour autant.



Montage du fuselage arrière

ASF11

Pièces du fuselage arrière : 2 côtés **9** (identiques, en retourner un pour devenir **symétriques**), couple **8**, baguettes 5 x 5 et triangulaire 6 x 6. Le **haut** du couple **8** est sa partie où le bois est le plus large/haut.



ASF12

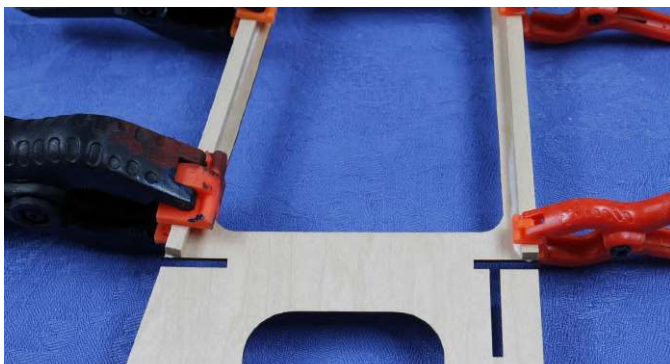
En haut et en bas des flancs de fuselage arrière, coller des baguettes 5 x 5 bien au bord. Le haut est droit, le bas un peu concave : avec des pinces, maintenir en place la baguette cintrée pour épouser la forme du dessous. La baguette se cintre facilement. Utiliser une colle qui donne le temps d'ajuster.

Bien faire 2 côtés **symétriques** et non pas identiques.



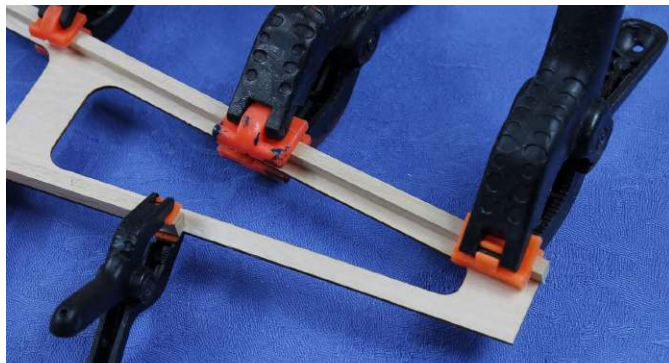
ASF13

Emplacements d'une extrémité des baguettes 5 x 5.



ASF14

Emplacements des autres extrémités des baguettes 5 x 5 : celle du bas va jusqu'au bout du fuselage, celle du haut s'arrête devant le décroché qui recevra le stabilisateur horizontal.



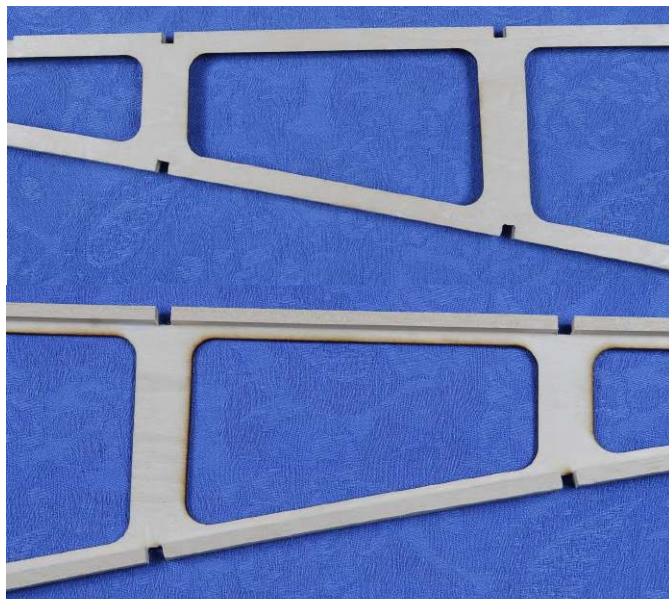
ASF15

Sur la longueur correspondant au décroché tout à l'arrière, coller de la baguette triangulaire 6 x 6, comme supports du stabilisateur. Une fois sec, ramener par ponçage la hauteur à 5 mm, pour s'aligner sur les baguettes de 5 x 5.



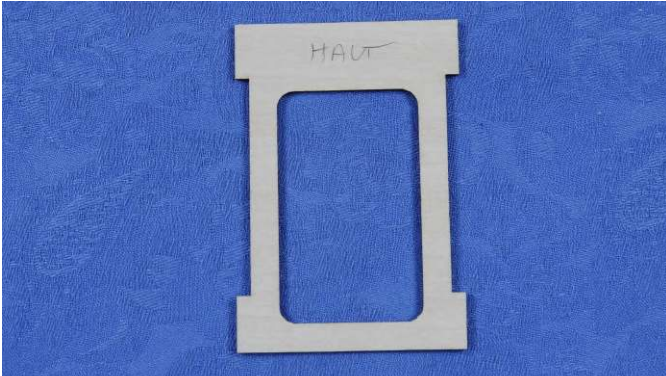
ASF16

Scier les baguettes 5 x 5 au niveau des encoches en haut et en bas des côtés.



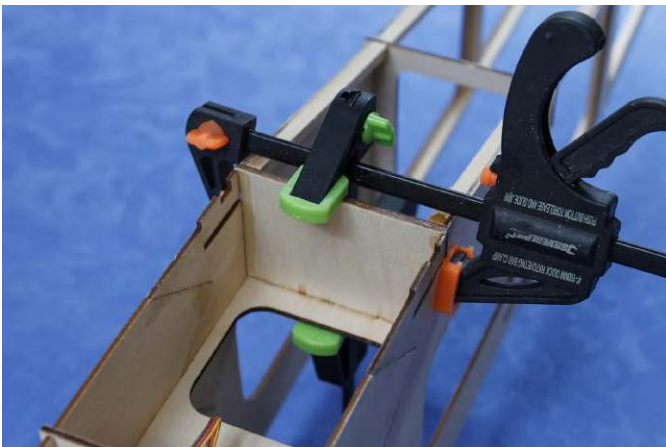
ASF17

Assembler les parties arrière qui enferment le couple 8 (première photo), avec le bloc fuselage avant. Faire quelques essais avant de coller.



ASF18

Assembler l'avant avec l'arrière, en enfermant le couple 8. Bien mettre de la colle sur toutes les surfaces de contact, y compris sur les tenons dans leurs mortaises. Une fois sec, le couple 7 est introduit par le bas et collé dans son emplacement.



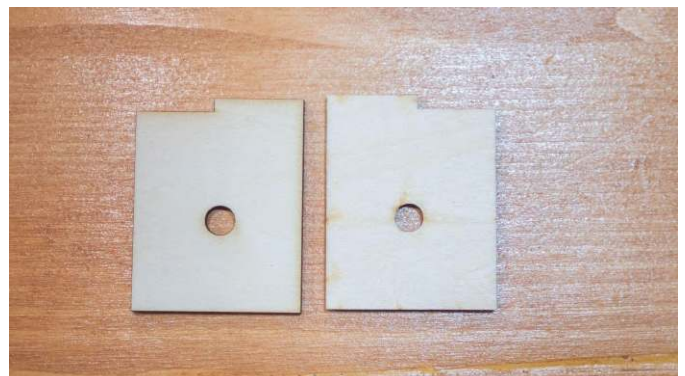
ASF19

Coller le support d'aile 13 dans son logement, à l'arrière haut de la partie centrale du fuselage, contre le couple 8. Cette pièce est traversante, bien la centrer en place.

Attention aux nouvelles pièces : le support 13 est coupé en deux, il s'emboîte par tenons sur les flancs du fuselage et sur le nouveau couple arrière avec les mortaises correspondantes. Il y aura certainement besoin de poncer le bas du tenon arrière pour obtenir l'angle souhaité/pour que ça rentre bien côté fuselage.

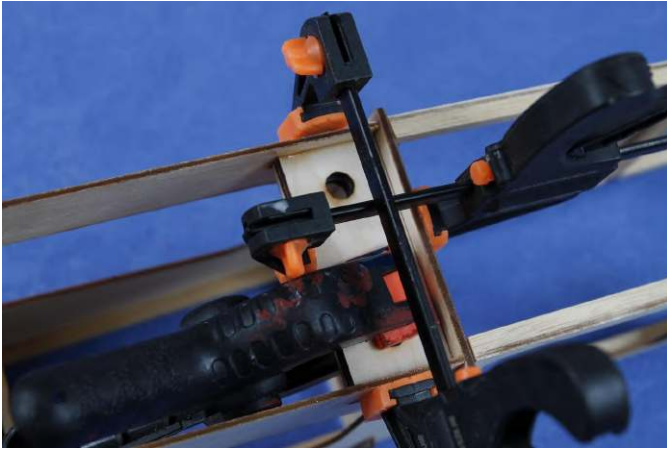


Attention nouvelles pièces 13 :

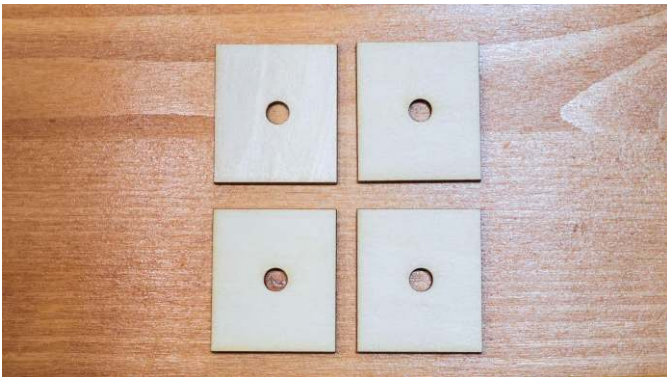


ASF20

Coller les supports **14** droite et gauche **par-dessous** les demis supports **13**. En alignant bien les trous.

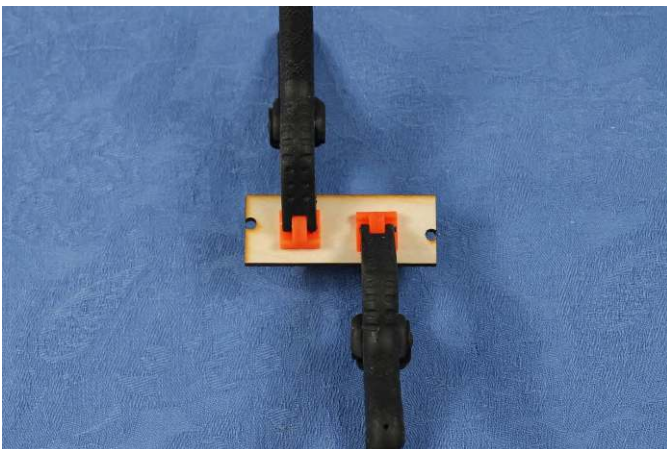


Attention nouvelles pièces 14 :



ASF21

Coller les 2 supports de train d'atterrissage principal **11** l'un contre l'autre, en alignant les trous.



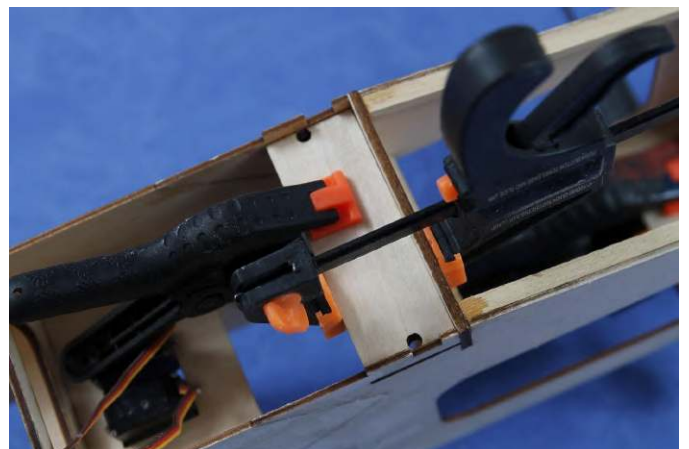
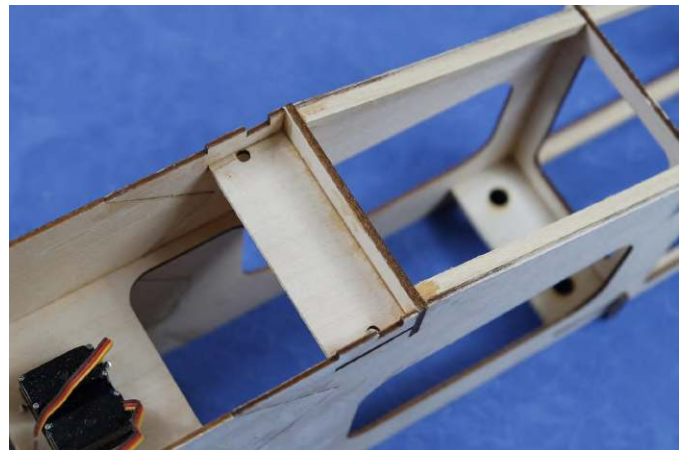
ASF22

Coller 2 renforts de train principal **12** l'un contre l'autre. Opération à réaliser 2 fois.



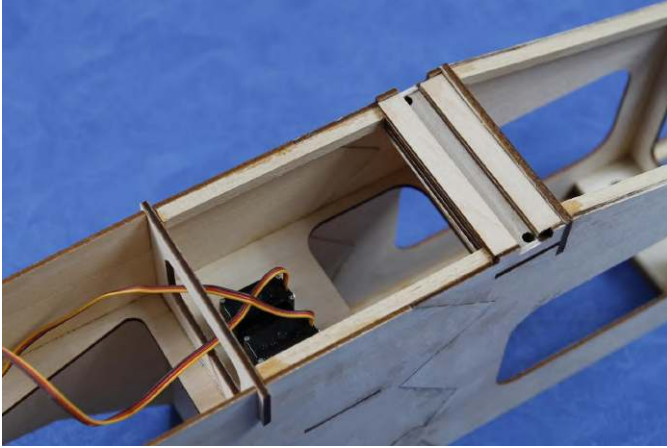
ASF23

Introduire dans son logement devant le couple bas **7** le support de train **10**. Cette pièce est traversante, bien la coller au ras des flancs de fuselage, et bien contre le couple **7**.

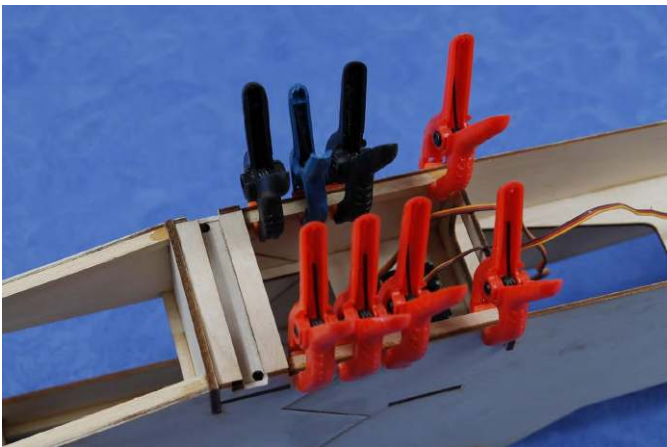


ASF24

1. Coller le bloc des pièces **11** en place, sur la pièce **10**, bien contre le couple **7**, en alignant les trous.
2. Coller en place les 2 blocs de pièces **12**, à l'avant au bord et à l'arrière contre **7**.



3. Coller devant le support de train et de chaque côté un renfort en baguette 5 x 5 - voir ASF35.



ASF25

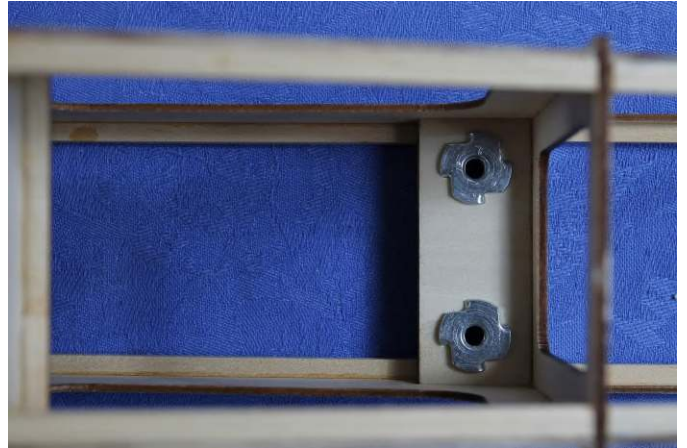
Toujours en dessous du fuselage et sur la partie centrale avant, coller de chaque côté une longueur de baguette triangulaire 6 x 6.



ASF26

Par l'intérieur et le dessous du fuselage, venir « clouer » les écrous griffe dans les trous du bloc support d'ailes.

Attention : le bloc support d'ailes doit être bien en appui sur un objet dur ; pour atteindre les écrous en place, utiliser une « rallonge » sur laquelle vous pourrez frapper (pas trop fort) avec votre marteau, par exemple un bloc de bois dur, une tige de métal suffisamment solide ou autre.



ASF27

Coller de chaque côté du fuselage en haut partie du milieu, de la baguette 5 x 5.



ASF28

A l'arrière du fuselage, coller de la baguette 5 x 5 verticalement, entre toutes les encoches haut et bas, de chaque côté.



ASF31

Dans les encoches, coller de la baguette 5 x 5 transversalement, en prenant soin de ne pas déformer le fuselage au passage.



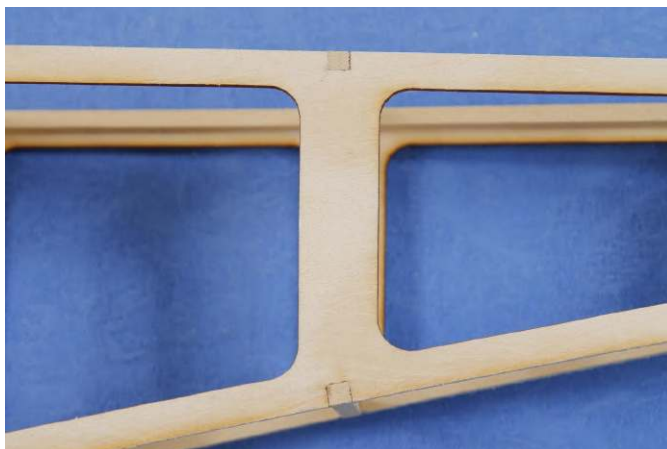
ASF29

Sur votre chantier, tracer une ligne droite de la longueur du fuselage. Sur le **haut** des couples 5 et 8, faire un repère au milieu. Retourner et poser le fuselage sur le chantier, aligner les repères avec le trait. Immobiliser le fuselage dans cette position.



ASF32

Araser les baguettes 5 x 5 transversales.



ASF33

Vous pouvez maintenant "clipser" et coller le couple moteur 3 en place par l'avant.

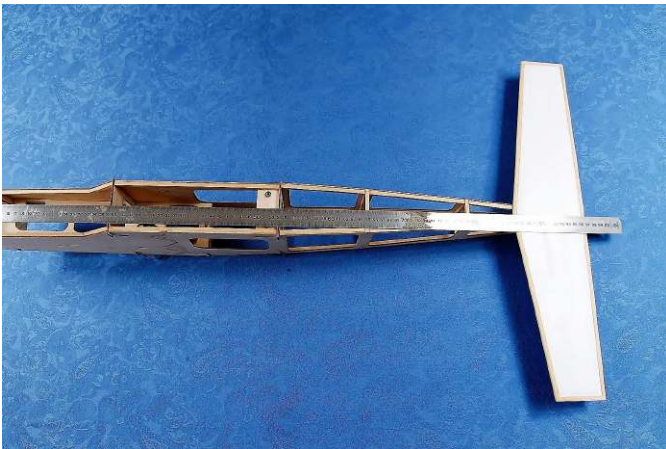
ASF30

Pincer l'arrière du fuselage, coller en étant **parfaitement aligné sur le trait**. Faire quelques essais avant de coller. C'est très important pour la symétrie de l'avion, et donc pour le vol.



ASF34

Présenter le stabilisateur horizontal sur son emplacement, tout à l'arrière et sur le dessus du fuselage. Vérifier qu'il soit parfaitement **horizontal**. Au besoin, donner quelques coups de lime du côté du fuselage qui serait le plus haut. Puis coller le stabilisateur horizontal, en butée avant dans ses encoches, et **parfaitement aligné en son centre avec l'axe du fuselage** (utiliser les repères déjà tracés au milieu des couples).



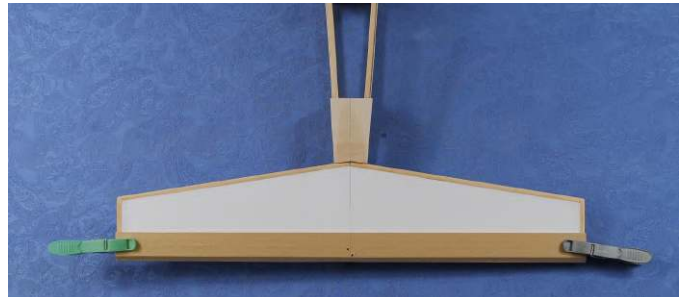
ASF35

Coller la baguette triangulaire 6 x 6 sous le stabilisateur, de chaque côté et contre le fuselage. Une fois sec, arrondir l'avant des baguettes pour être plus «aérodynamique».



ASF36

L'articulation du volet de profondeur se fait au moyen de ruban adhésif ad-hoc (voir ailerons). Mettre en place le volet retourné sur le bord de fuite du stabilisateur, l'immobiliser avec des pinces à linge (pas trop puissantes pour ne pas marquer le CM). Poser le ruban adhésif sur toute la longueur, contre/sur l'épaisseur du stabilisateur et rabattu sur le biseau de la gouverne.



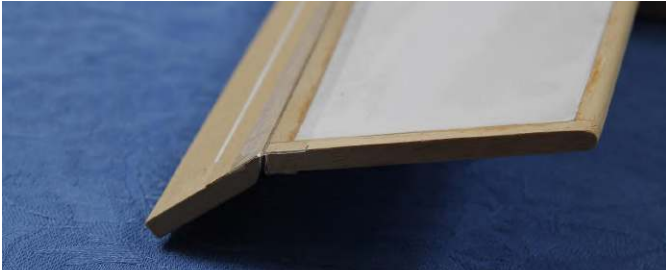
ASF37

Rabattre la gouverne dans sa position normale, débattement maximum vers le bas. Mettre du ruban adhésif sur toute la longueur, à cheval sur la gouverne et le stabilisateur. Vérifier le bon débattement vers le haut et vers le bas.



ASF38

Vue au bord du stabilisateur, volet en place.



ASF39

(Re)mettre le guignol en place.



ASF40

Sur la baguette ronde de la commande de profondeur, faire de chaque côté au centre et bien dans l'axe un trou de 1,5 mm. D'un côté, visser dans le trou le petit morceau de tige filetée, sur lequel se visse la chape.



ASF41

De l'autre, visser dans le trou une des tiges filetées à une seule extrémité.



ASF42

Montage du domino, en utilisant pour le domino le trou du milieu ou un peu extérieur (selon servo) du bras des servos d'empennages dans le fuselage.



ASF43

A gauche (en bas) le servo et la commande de la gouverne de direction installée (voir plus loin) et de la jambe de train avant orientable (vers la gauche). À droite (en haut), le servo et la commande de profondeur en place.

Pour limiter le débattement de la jambe de train avant, le domino sera dans le trou le plus au centre du bras de servo, comme sur la photo.



ASF44

Devant le stabilisateur et au contact de celui-ci, coller sur le dessus du fuselage la pièce **16**, bien centrée/alignée sur l'axe central. La pièce dépasse de chaque côté du fuselage, c'est normal.



ASF45

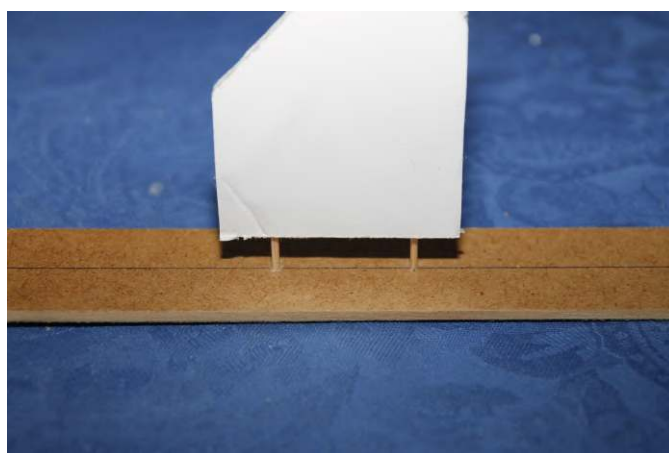
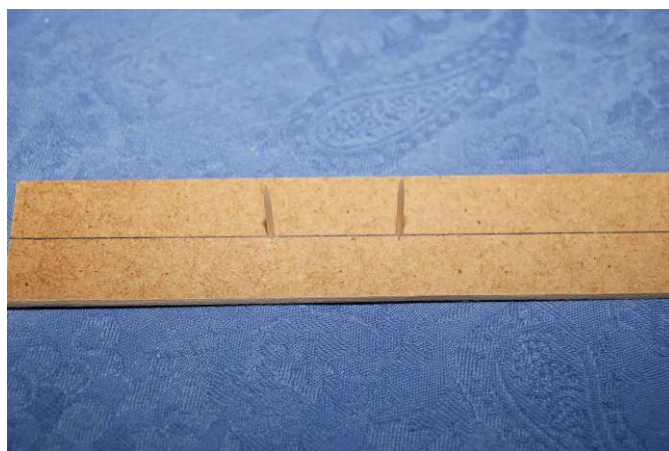
Coller la dérive (sur sa partie fixe, **pas le volet !**) sur le stabilisateur.

Pour cela, couper le cure-dent en 2. Sur l'axe tracé, percer 2 trous de 2 mm écartés de quelques centimètres, l'un dans le contreplaqué à l'avant et l'autre directement dans le stabilisateur. Y enfoncer les demis cure-dent, **verticalement**, pointe vers le haut. (Voir photos d'illustration, ne correspondant pas à Ambisagrus)

Après avoir installé le volet de dérive (pose des charnières), coller la partie fixe de la dérive, **parfaitement en son milieu, dans l'axe du fuselage et parfaitement perpendiculaire au stabilisateur**, en enfonçant la base du stabilisateur bien dans l'axe tracé, sur les cure-dent bien verticaux. (Voir photos d'illustration, ne correspondant pas à Ambisagrus)

Veillez à ce qu'elle soit :

- 1. Bien perpendiculaire (à angle droit) avec le stabilisateur**
- 2. Parfaitement alignée en son milieu sur l'axe du fuselage**
- 3. L'arrière du volet de direction au niveau de l'articulation du volet de profondeur**, surtout pas plus en arrière pour ne pas gêner le débattement des gouvernes.



Puis coller à sa base et de part et d'autre de la baguette triangulaire 6 x 6, contre la partie fixe. Arrondir l'avant pour être plus aérodynamique. La photo 58A montre l'utilisation d'épingles pendant le séchage.



ASF46

Pied de dérive côté droit, avant arrondi de l'avant des renforts triangulaires.



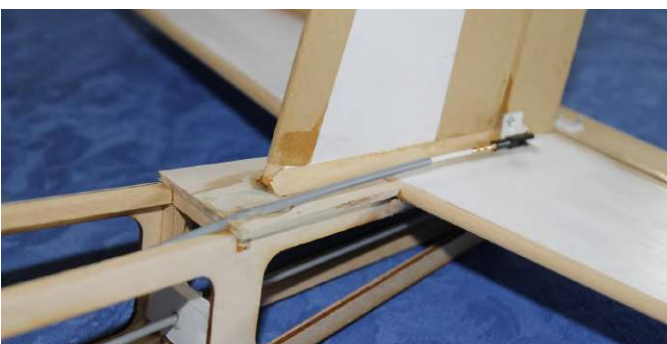
ASF47

A l'aide d'une lime ronde, chanfreiner sur la gauche (côté guignol) une gorge presque horizontale, pour le passage de la commande souple de la gouverne.



ASF48

Commande en place, dans sa gorge de sortie de fuselage. **Ne pas coller la gaine pour l'instant**, il faut d'abord mettre les guides supports en place dans le fuselage ! (La photo montre une autre gaine dans le fuselage en bas, ne pas en tenir compte).



ASF49

A l'aide de chutes de CM, réaliser des supports guides pour la gaine de commande de direction :

- Contre le couple **8**, dimension du support 20 x 70 environ. Le support ne doit pas gêner la baguette ronde de la commande de profondeur.



- Contre les baguettes verticales dans l'arrière du fuselage ; dimension du support 20 x largeur intérieure du fuselage au droit et devant les baguettes de renfort verticales contre lesquelles le support va s'appuyer. Il y aura 2 supports à mettre en place dans le fuselage, en plus de celui contre le couple **8**. La photo est vue de **dessous** (par une ouverture pratiquée a posteriori sous le fuselage). Faire en sorte que la gaine fasse une courbe « douce », pour éviter les points durs de la commande qui coulisse dans la gaine, et toujours sans gêner la commande de profondeur.



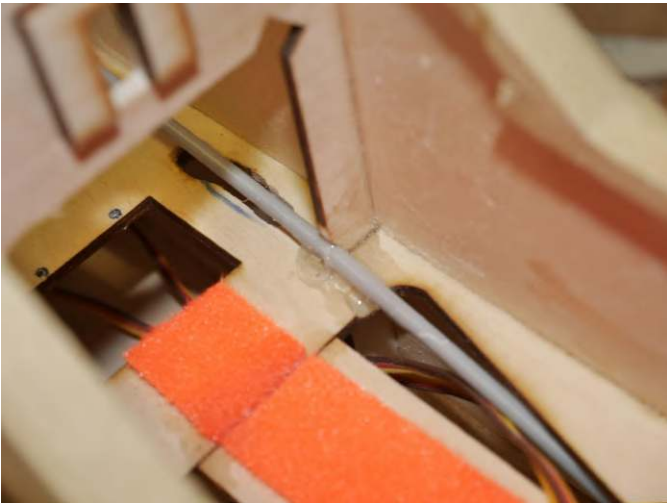
ASF50

Gaine collée en place.



ASF51

La jambe de train avant directrice est commandée par la petite gaine souple, qui passe à travers les trous et sous la platine **6**. Elle sera immobilisée contre le couple **5** comme sur la photo, par exemple avec de la colle chaude (pistolet à colle).



ASF52

Tout à l'arrière, sur le haut et l'intérieur du coffrage en PE du fuselage arrière, poncer en biseau à 45° la partie qui ira sous le stabilisateur, contre les renforts triangulaires. Bien faire 2 pièces **symétriques** et non pas identiques.



ASF53

- Si le marouflage au papier kraft est la finition retenue : détacher et mettre bord à bord sans les coller les pièces de coffrage avant et arrière du fuselage en PE. Utiliser ce « patron » pour recopier la forme du fuselage sur une largeur de papier kraft - faire un droit et un gauche par retournement du « patron ». Découper le papier kraft à la forme - seconde photo.

- Coller les flancs de fuselage à droite et à gauche. Mettre la colle compatible avec le polystyrène extrudé/expandé sur le bois.



ASF54

Vue du coffrage en place sous le stabilisateur, là où vous avez poncé le biseau sur l'intérieur.



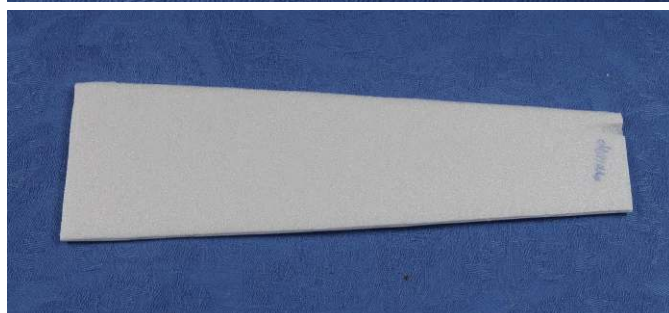
ASF55

Tout à l'arrière et en dessous du fuselage, coller l'étambot 17.



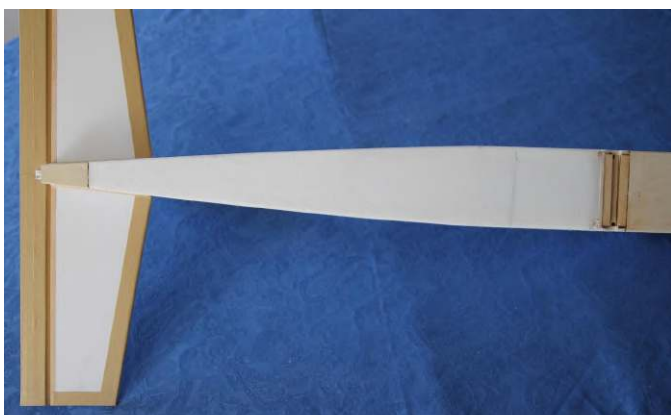
ASF58

Le coffrage supérieur arrière est un « long » rectangle de PE : à ajuster avant et après collage, en créant un chanfrein à la lime ronde pour le passage tout à l'arrière de la gaine de commande de direction.



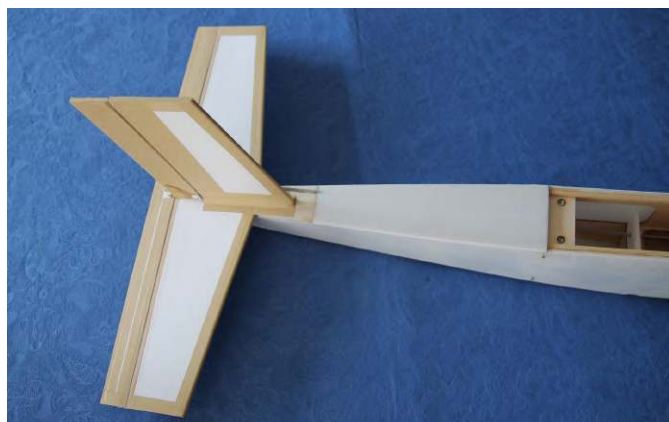
ASF56

Devant et au contact, coller le coffrage arrière inférieur en PE. C'est une pièce rectangulaire, vous aurez à l'ajuster, avant collage grossièrement puis au ras après collage. A cet endroit, la forme du fuselage est légèrement concave, vous pourrez mettre des poids (sans écraser le PE pour autant) comme sur la seconde photo.



ASF59

Coffrage supérieur en place, ajusté (on voit également les empennages avec le marouflage final des bords du stabilisateur et du pied de dérive).



ASF57

Coller les coffrages de l'avant dessous 26 et milieu 27. **Attention 26** a un sens, un léger biseau sur l'avant pour être aligné avec les couples 4, vérifier avant collage.

ASF60

A l'avant du fuselage sur le dessus, coller de chaque côté de la baguette 5 x 5, comme illustré.



ASF63

Le résultat.



ASF61

Préparer 2 bouts de baguette 5 x 5 avec un biseau de chaque côté, en prenant les mesures...

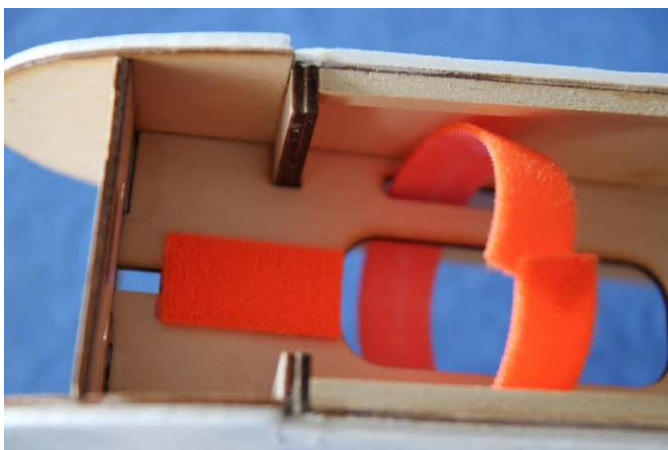


ASF64

Exemple de système d'immobilisation de la batterie de propulsion, avec un système de « velcro » (fourni) qui permettra d'immobiliser la batterie dans le sens longitudinal. Dans le kit vous trouverez également un strap pour immobiliser la batterie. Les mortaises (trous) le long et de chaque côté de la platine 6 permettent de mettre le velcro aux bons endroits, après obtention du centrage par déplacement de la batterie (non fournie) d'avant en arrière (voir chapitre dédié aux réglages).

ASF62

... pour obtenir ce résultat. Les angles des biseaux à chaque extrémité ne sont pas les mêmes.



ASF65

Réalisation du capot avant. Les photos montrent la pièce terminée, marouflée, et à son emplacement.



- Prendre le rectangle de CM de 80 mm de large. Le couper en 2 à 150 mm de long.
- Poncer en biseau une des largeurs du second plus petit rectangle obtenu, qui se pose contre la partie inclinée du fuselage, le pare-brise. Le biseau permet de coller bord à bord et avec le bon angle les 2 rectangles qui vont former le capot.



- Coller bord à bord, et renforcer la jonction avec un marouflage au papier kraft (à l'emplacement du ruban adhésif noir, lui aussi en renfort).



- Ajuster et biseauter le bord haut du capot, celui devant les ailes, pour le rendre vertical, selon photos.



- Maroufler les bords tout autour, en respectant l'écoulement aérodynamique pour le chevauchement (arrière haut puis longs côtés puis avant).



- Le capot sera fixé au fuselage au moyen de ruban adhésif souple, Blenderm ou d'électricien, en créant une charnière en ruban adhésif sur l'avant, ou latéralement comme sur la photo ci-dessous, au choix, après finition complète du fuselage.



ASF66

Le cas échéant, rebouchage des trous et interstices au mastic très léger (et compatible avec le PE !), puis ponçage tout aussi léger pour ne pas abîmer le PE. Vous pouvez arrondir les arrêtes sur le fuselage, par léger ponçage.

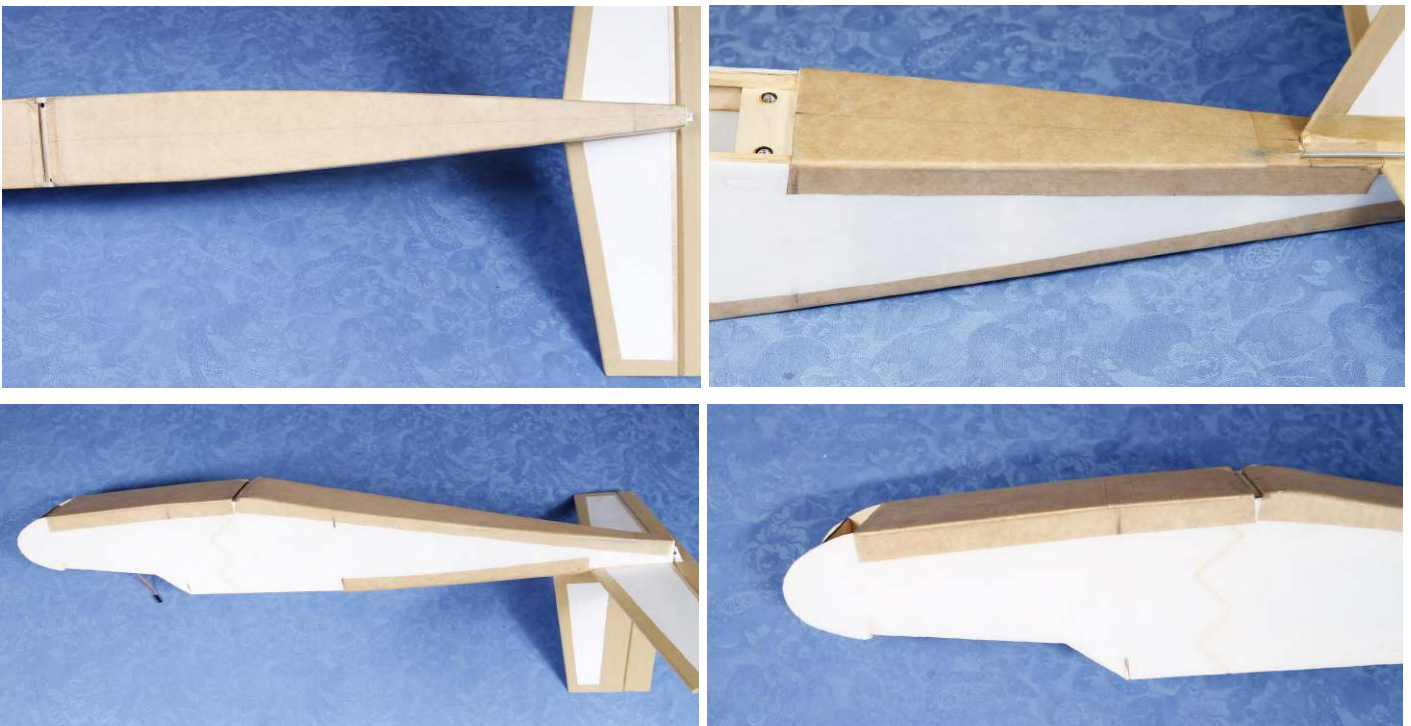


Marouflage du fuselage

Si le marouflage du fuselage est le recouvrement retenu, procéder comme suit.

ASF67

Maroufler d'abord les dessus et dessous avant et arrière du fuselage, en découpant des coupons de papier kraft à la forme à recouvrir + 20 mm de rabat de chaque côté.



ASF68

Maroufler toutes les arêtes sur la partie haute du fuselage.



ASF69

Finir par les flancs – ici en papier kraft vert sur un autre prototype.



ASF70

- Sous le fuselage, mettre en place les jambes du train principal dans leur logement. Vous aurez à donner quelques coups de lime ronde, pour chanfreiner/ovaliser les trous pour les jambes (comme pour le train avant) pour qu'elles rentrent bien à plat à leur place.

- Positionner les cavaliers plats, marquer les emplacements des trous des vis, percer à 2 mm, visser les cavaliers en place.



ASF71

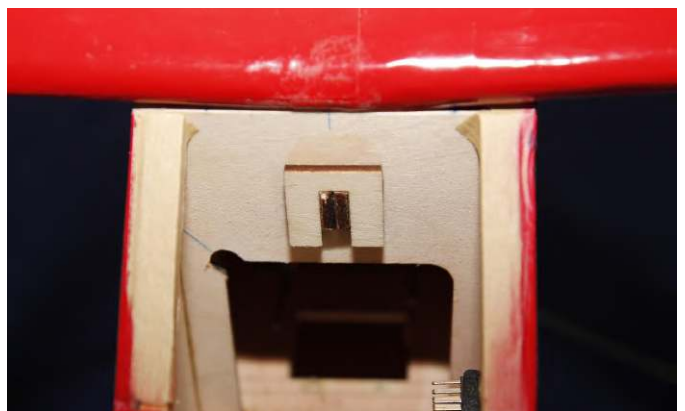
Mettre les 3 roues en place. Puis mettre une bague d'arrêt de roue (pour « arrêter » les roues de tomber, pas de tourner) sur chaque jambe sans empêcher les roues de tourner.



ASF72

Présenter l'aile sur son emplacement, le tenon avant dans la mortaise sur le couple 5. Les ailes doivent reposer bien à plat sur les bords haut du fuselage. Si nécessaire, agrandir la mortaise avec une lime vers le haut ou le bas – en vérifiant très souvent, il faut éviter de trop poncer. Vérifier la **géométrie/symétrie ailes - fuselage - empennages** : vue de face, les ailes doivent « monter » de la même valeur (le dièdre) de chaque côté. Si nécessaire, poncer l'assise de l'aile sur le fuselage du côté de l'aile qui serait plus haute que l'autre. Vérifier souvent, pour éviter de trop poncer...

Une fois que tout est bien d'équerre, mettre les ailes en place, visser les vis de fixation d'ailes à l'arrière, puis coller le renfort en U inversé 15 sur le couple 5, immobilisant le tenon de l'aile, **en prenant soin de ne pas coller le tenon avec !** Il faut pouvoir retirer les ailes...



ASF73

Admirez votre œuvre prête pour la finition (moteur et cône non fournis).

Vous pouvez peindre directement sur le papier kraft, ou le vernir avant pour une meilleure finition etc.

Dans tous les cas, la qualité du résultat sera proportionnelle à vos efforts et au soin apporté.



Caractéristiques

Envergure : 1,40 m

Surface alaire : 32,2 dm²

Poids au décollage : environ 1600 g, selon finitions et équipements retenus

Charge alaire : environ 50g/dm²

Profil de l'aile : plat 14% d'épaisseur

Moteur électrique suggéré : environ 300 W et kv 1000

Batterie suggérée : LiPo 3S, 2200 ou 3300 mA, pour une dizaine de minutes de vol selon moteur retenu

Hélice suggérée : 10 x 5, selon indication pour le moteur retenu

Centrage : 65 mm du bord d'attaque

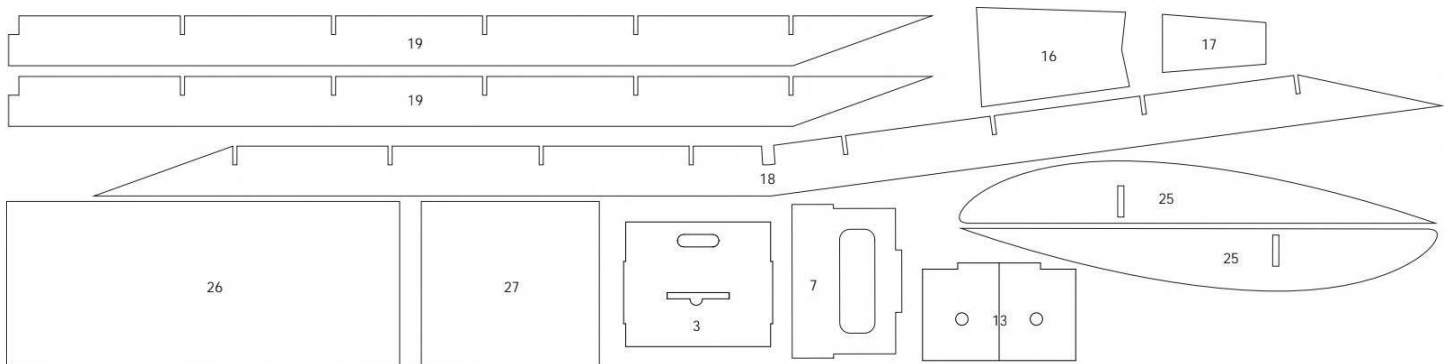
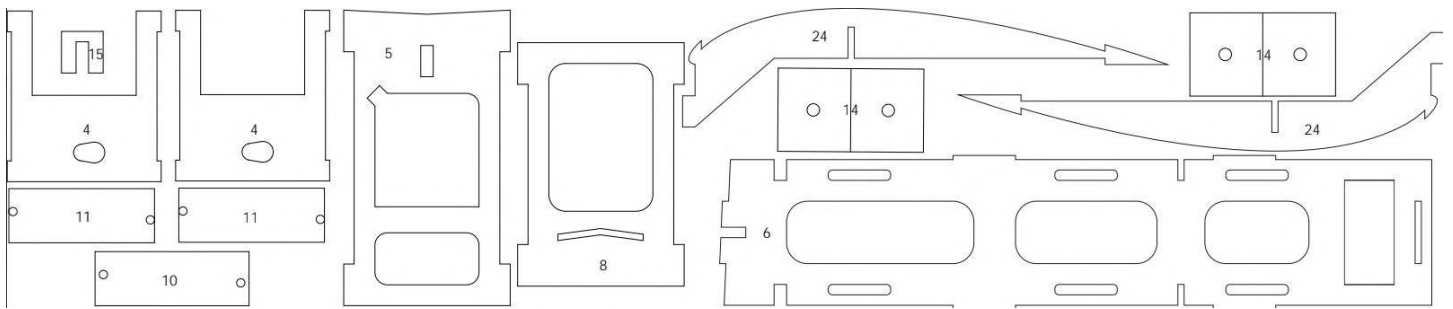
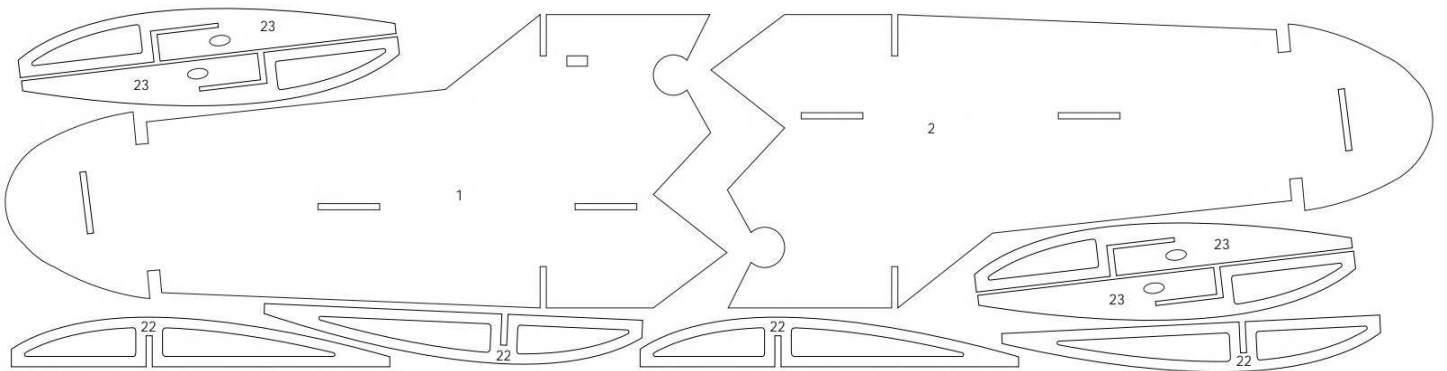
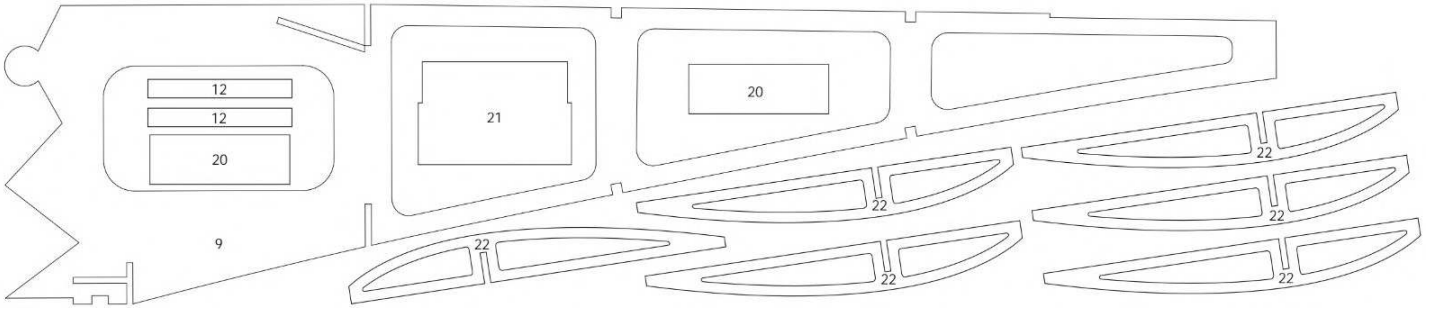
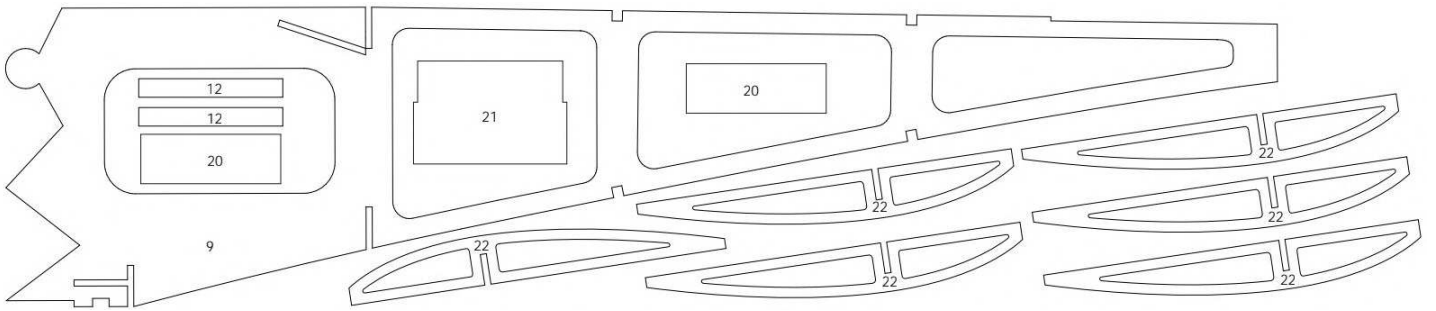
Débattements : profondeur 15 mm vers le haut et vers le bas, direction 15 mm vers la droite et la gauche, ailerons 10 mm vers le haut, 8 mm (ou moins) vers le bas

Réglages

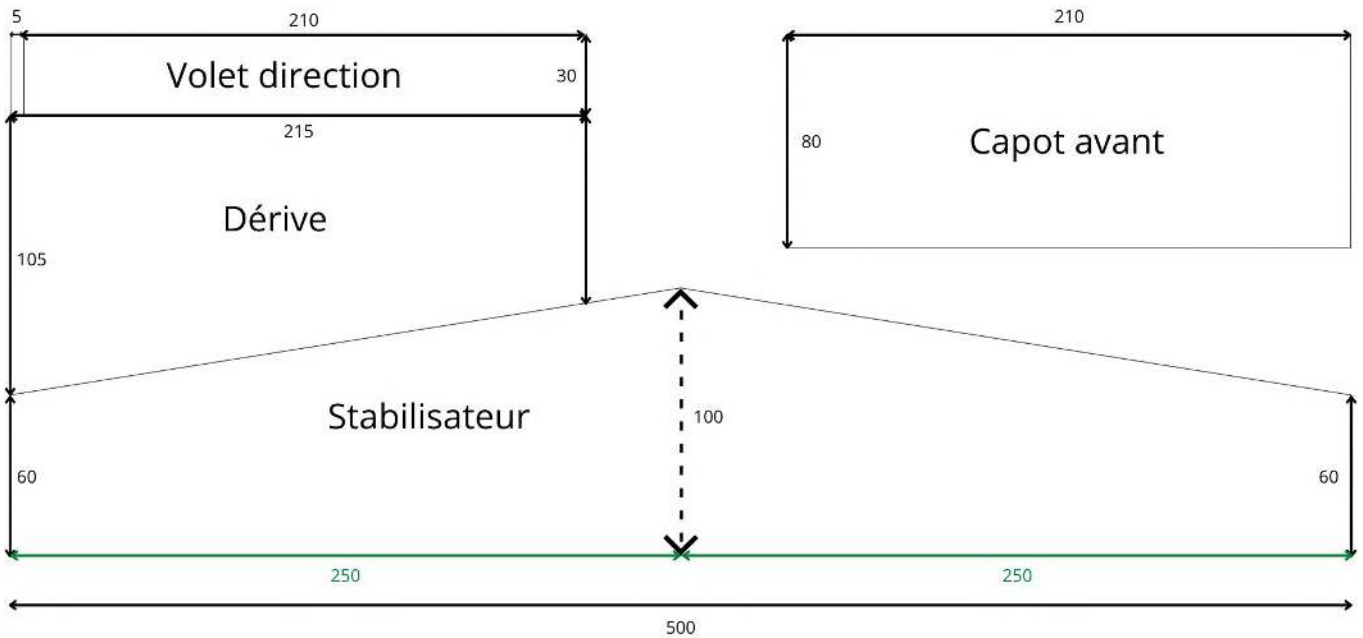
- Centrage à 65 mm du bord d'attaque. Plus en avant n'est pas utile, plus en arrière est à vos risques et périls.
- Débattements : profondeur +/- 15 mm, direction +/- 15 mm, ailerons + 10 mm (vers le haut), - 8 mm (vers le bas). Ce **différentiel** aux ailerons est destiné à éviter quelques effets aérodynamiques indésirables, et rendre le pilotage plus agréable. Toutes ces valeurs sont des bases, à ajuster selon le goût de chacun.

Bon vol !

Annexes

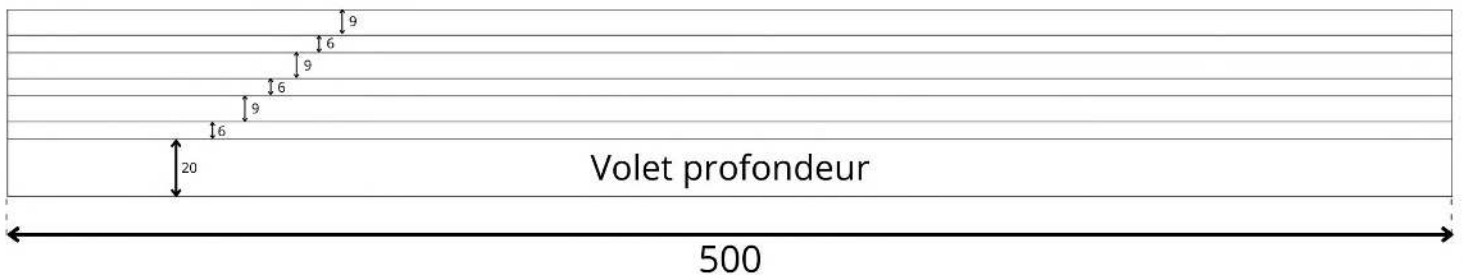


Découpe carton mousse (A) AMBISAGRUS



Découpes suivant traits pleins.

Découpe carton mousse (B) AMBISAGRUS



- Bandes 9 mm = faux bord d'attaque
 - Bandes 6 mm = faux bord de fuite
- } Longueur à ajuster en place

Nomenclature

	AMBISAGRUS			*
Numéro Pièce	Nom	Planche	Matériau	Quantité
1	Fuselage avant gauche	2	C2	1
2	Fuselage avant droit	2	C2	1
3	Couple moteur	4	C3	1
4	Couple train avant	3	C3	2
5	Couple cabine avant	3	C3	1
6	Platine batterie	3	C3	1
7	Couple cabine central	4	C3	1
8	Couple cabine arrière	3	C3	1
9	Fuselage arrière	1A, 1B	C2	2
10	Support de train principal haut	3	C3	1
11	Support de train principal milieu	3	C3	2
12	Support de train principal bas	1A, 1B	C2	4
13	Support aile bas	4	C3	1
14	Support aile haut	3	C3	2
15	Renfort fixation aile avant	3	C3	1
16	Dessus arrière fuselage	4	C3	1
17	Dessous arrière fuselage	4	C3	1
18	Longeron central	4	C3	1
19	Longeron extérieur	4	C3	2
20	Renfort jonction longerons	1A, 1B	C2	4
21	Platine servo	1A, 1B	C2	2
22	Nervure	1A, 1B, 2	C2	16
23	Nervure servo	2	C2	4
24	Nervure centrale	3	C3	2
25	Nervure saumon	4	C3	2
26	Dessous fuselage avant	4	C3	1
27	Dessous fuselage milieu	4	C3	1
	Flanc avant		PE	2
	Flanc arrière		PE	2