

Polyclub (2 axes)

Je vous remercie d'avoir choisi un kit de la marque POLYMODEL, qui, je l'espère, satisfera à toutes vos exigences.

Ce modèle ne prétend pas faire partie des maquettes, mais avec un peu de soin à la finition, au sol comme en vol, son allure sera comparable à un avion de construction traditionnelle avec la robustesse en plus.

Ce qui caractérise ce modèle est sa très grande solidité due à la matière employée, l'EPP. Ce matériau est quasiment indestructible, il possède certaines particularités comme une grande souplesse, une mémoire de forme qui lui permettent d'encaisser des chocs violents lors de collisions ou à l'atterrissage.*

Sa faible charge alaire lui confère d'excellentes qualités de vol, même à basse vitesse. Un seul conseil, éclater vous à le piloter comme je le fais, car pour éclater ce modèle, cela sera plus dur.

Bonne construction et bons vols.

Recommandations :

Attention ! Ce modèle est spécialement conçu pour les modélistes débutants, il est donc préférable et même recommandé de se faire assister par un modéliste expérimenté lors de la construction et des réglages ainsi que pendant les premiers vols. Contactez le club le plus proche pour apprendre dans les meilleures conditions.

Précautions :

Lors de travaux de chauffe sur l'EPP, veillez à bien ventiler les locaux (les fumées sont toxiques).

Utilisez des gants pour les collages à l'époxy ou la Béli-Zell.

***EPP : Polypropylène expansé, densité 20/25 kg/m³**

Contenu du kit (2 axes) :

Un fuselage préformé et évidé en EPP

Deux tubes en carbone Ø 2/1 mm x 330 mm (commandes dérive/profondeur)

Une aile en trois parties en EPP

Deux tubes en carbone Ø 4/3 mm x 250 mm (longeron d'aile)

Un tube en carbone Ø 4/3 mm x 500 mm (longeron d'aile)

Un stabilisateur en EPP avec son volet déjà articulé

Une dérive en EPP avec son volet déjà articulé

Un sachet plastique contenant :

- Divers pièces en ctp, tourillons (8 pièces)

- Deux guignols fibre (hauteur 25 mm)

- Deux triangles en EPP (support béquille, un de rechange)

- Un plat carbone 5 x 1 x 50 mm (béquille)

- Six rondelles en caoutchouc

- Deux cordes à piano Ø 2.5 mm x 60 mm déjà pliées (clés d'extrémités d'aile)

- Quatre cordes à piano Ø 1.0 mm x 50 mm (dont 2 avec manivelles)

- Une plaquette en CTP (protection d'aile)

- Des élastiques de fixation d'aile

- Une corde à piano Ø 1.5 mm déjà pliée (train)

- Deux roues en mousse de Ø 36 mm

- Deux bagues d'arrêt Ø 2.0 mm

Une planche déco et une notice de montage

<u>Caractéristiques :</u> Envergure : 100 cm Longueur : 72 cm Surface : 17 dm ² Profil : Creux Poids : 230 gr (en ordre de vol) Charge : 13,5 gr/dm ² Pilotage : 2 axes (dérive/profondeur)	<u>Matériel nécessaire séparément :</u> - Un ensemble radiocommande (4 voies minimum) - 2 minis servos type 9/12 g - Un contrôleur 08/12A - Un moteur Brushless 60/80W - Hélice SF 8 x 4.3 à 9 x 4.7 - Un mini récepteur (4 voies minimum) - Un pack d'accus Lipo, 2 éléments 500/800 mAh
---	---

Réglages préconisés :

Les chiffres ci-dessous ont été trouvés après quelques vols afin d'obtenir des trajectoires plus coulées, moins heurtées, donc plus réalistes. Les débattements peuvent être augmentés à la convenance du pilote. Le piqueur moteur est déjà prévu par découpe et pour l'anticouple 1° vers la droite suffit (vue de l'arrière).

Centrage : 55 mm du bord d'attaque (au niveau du tube carbone).

Les débattements :

- Profondeur : 8 mm vers le haut, 8 mm vers le bas

- Dérive : 35 mm droite/gauche

Un peu d'exponentiel (facultatif) :

- Profondeur : 25%

- Dérive : 25%

Montage :

Les collages seront principalement effectués à l'époxy (prise lente) ou mieux encore, à la colle Béli-Zell (éléments en EPP, fixations ctp, renforts en carbone), mais la colle thermofusible (colle chaude en pistolet) et cyanoacrylate spécial Dépron, EPP avec ou sans accélérateur peuvent être utilisées pour les parties moins sollicitées. Dans le doute, effectuez des essais sur des chutes.

Aile :

- Collez les tubes en carbone (4.0/3.0 mm x 250 mm) dans les saignées des extrémités d'aile et le tube en carbone (4.0/3.0 mm x 500 mm) dans la saignée de la partie centrale (**fig. 1-1**). Si vous utilisez la Béli-Zell, déposez un filet de colle dans le fond des saignées, insérez les tubes, tournez les pour que la colle s'imprègne sur une bonne partie et déposez un scotch dessus. Il suffira de mettre les demi-aires retournées sur leurs dépouilles extradors (dessus) avec un peu de poids pour avoir une bonne planéité de celles-ci.
- Après séchage complet (24 h), collez l'ensemble en posant la partie centrale à plat et les deux extrémités relevées de 70 à 80 mm à l'aide de cales. Ne pas oublier de coller les petites cordes à piano de 60 mm déjà pliées dans les tubes au niveau de la jonction des demi-aires et de mettre le bon côté des extrémités d'aile sur la partie centrale car celles-ci sont déjà biseautés pour respecter le dièdre (**fig. 1-2**).

Fuselage :

- Détachez le petit triangle prédécoupé qui servira ensuite de fermeture derrière le train en corde à piano (**fig.2-1**). La partie détachée du triangle sera ensuite collée (cyano) entre les deux pièces rectangulaires.
- Collez l'ensemble support de train en faisant attention de bien mettre la partie ouverte vers l'extérieur du fuselage (**fig.2-2**).
- Collez le couple support moteur en ctp (**fig. 3-1**).
- Collez les tourillons en bois dur dans leurs logements en laissant bien la même longueur de chaque côté (fixation de l'aile et de l'accu) (**fig. 3-2**).
- Collez les empennages (stabilisateur puis dérive) en veillant bien à leur centrage, perpendicularité et alignement par rapport au fuselage (mise en croix) (**fig. 4**).
- Confectionnez les commandes de dérive et profondeur (tubes carbone et petites cordes à piano) : pour cela, collez à la cyano la corde à piano Ø 1.0 mm x 50 mm (auparavant un peu dépolie) avec la « manivelle » dans le tube carbone en laissant dépasser celle-ci d'environ 25/30 mm (**fig. 5**). De l'autre côté, entrez simplement en force la corde à piano Ø 1.0 mm x 50 mm (déjà pliée à l'équerre) dans le tube sans la coller pour le moment. Les « manivelles » seront positionnées sur les palonniers de servos et les cordes à piano déjà pliées à l'équerre enfilées dans les guignols des volets.
- Mettez en place le servo de profondeur (palonnier/cordon vers l'avant) dans le trou prévu à cet effet du côté gauche du fuselage (en regardant de l'arrière) (**fig. 6-1**), celui-ci pourra être immobilisé avec de la colle thermofusible ou autre, **mais surtout pas de colle Béli-Zell et encore moins à la cyano**.
- Mettez en place le servo de dérive (palonnier/cordon vers l'avant) dans le trou prévu à cet effet du côté droit du fuselage (en regardant de l'arrière) (**fig. 6-2**), celui-ci pourra être immobilisé avec de la colle thermofusible ou autre, **mais surtout pas de colle Béli-Zell et encore moins à la cyano**.
- Installez la commande sur le servo de profondeur (côté manivelle sur le trou du milieu, palonnier positionné vers le bas et bien perpendiculaire au servo) (**fig. 7-1**).
- Insérez l'autre côté de la commande (corde à piano pliée à l'équerre) dans le premier trou du guignol fibre et positionnez celui-ci sur le volet du stabilisateur pour repérer et marquer (stylo) son futur emplacement en veillant bien à ce que la commande ne soit pas trop près du fuselage (laissez environ 10 mm d'espace). Les trous du guignol doivent se trouver à la verticale de la charnière pour un débattement identique du volet dans les deux sens (**fig. 7-2**).
- Incisez l'EPP au niveau du guignol puis collez celui-ci. La commande pourra être mise en place et immobilisée sur le guignol à l'aide d'une petite rondelle caoutchouc (préalablement percée en son centre à l'aide d'une aiguille) enfoncée en force sur la corde à piano (**fig. 7-3**).
- Installez la commande de dérive (même procédure que pour le servo de profondeur) (**fig. 7-4, 7-5, 7-6**).
- Collez un triangle EPP sous l'arrière du fuselage et après séchage complet, collez dessus le plat carbone 50 x 1 mm qui servira de béquille pour protéger le bas du fuselage (**fig. 8**).
- Installez le moteur sur le couple avant avec les fils du côté droit du fuselage (les vis de fixation des servos qui ne sont pas utilisées dans ce cas pourront servir pour fixer le moteur) (**fig. 9**).
- Branchez le contrôleur sur le moteur (pas d'importance pour le branchement des trois fils car si ensuite le moteur tourne dans le mauvais sens, il suffira d'inverser juste deux fils au hasard). Une fois le modèle entièrement réglé (sens moteur), les raccords de connecteurs pourront être sécurisés avec des morceaux de gaine thermorétractable. Un peu de colle thermofusible immobilisera ces fils sur le fuselage (**fig. 10**).

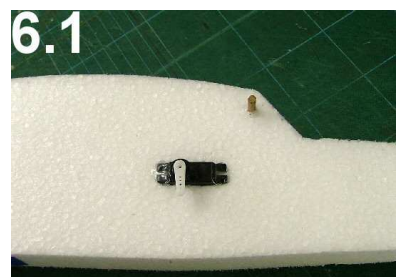
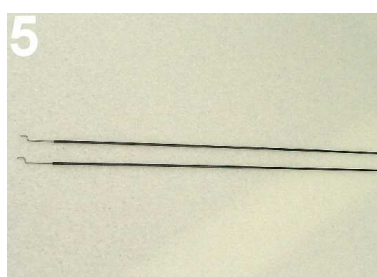
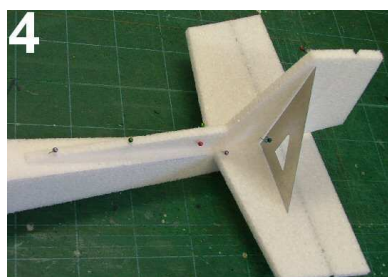
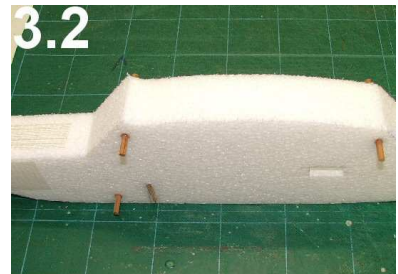
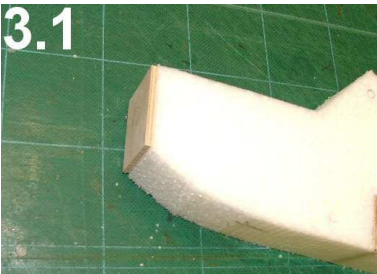
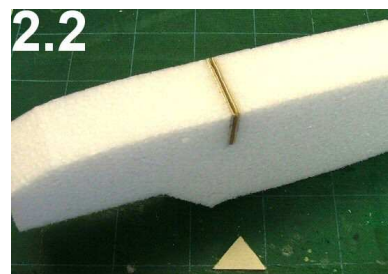
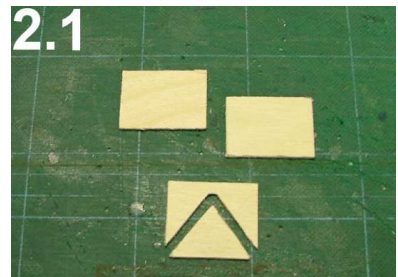
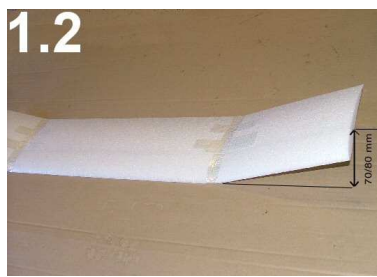
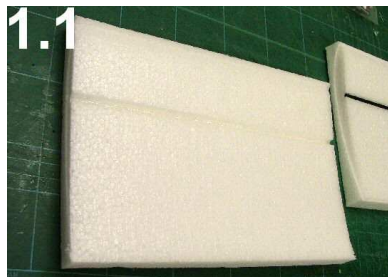
- Le contrôleur sera maintenu sur le fuselage à l'aide de Velcro adhésif (**fig. 10**).
- Installez le récepteur (maintenu par du Velcro adhésif) dans son logement. Les fils qui arrivent du contrôleur et des servos pourront être cachés (plus esthétique) en incisant l'EPP sur 5 mm de profondeur.
- Mettez en place le train (corde à piano déjà pliée) en verrouillant celui-ci à l'aide du petit triangle en contreplaqué (voir figure 2-1) : l'ensemble pourra être collé (**fig. 12-1**) ou bien vous pourrez faire un système pour le rendre démontable (par exemple, une bande de scotch armé par-dessus).
- Installez les roues (rondelles caoutchouc à l'intérieur) et verrouillez les avec les bagues d'arrêts de Ø 2.0 mm (**fig. 12-2**).
- Fixez l'accu de propulsion à l'aide de Velcro adhésif et d'un élastique autour du tourillon en bois (**fig. 13**).
- Positionnez l'aile sur le fuselage en la centrant correctement et maintenez la avec des épingles. Vous pouvez maintenant fixer (adhésif double face ou scotch) la plaquette en ctp (au niveau du bord de fuite de l'aile) qui permettra de protéger l'aile de la pression des élastiques de maintien (**fig. 14-1**) : un morceau de scotch armé sur cette plaquette et sur le bord d'attaque (**fig. 14-2**) ne sera pas du superflu. ;-)
- Il est temps de régler les commandes au neutre, pour cela, démontez les palonniers des servos de profondeur et dérive et branchez la réception (radio déjà allumée). Une fois les « trims » de la radio au neutre, vous pouvez positionner les palonniers sur les servos bien au neutre et jouer sur les cordes à piano côté volets pour les mettre également au neutre. Une fois cela fait, un point de colle cyano immobilisera les cordes à piano dans les tubes carbone. Ne pas oublier de verrouiller les palonniers.
- Fixez l'hélice (inscription vers l'avant) sur le moteur à l'aide du « joint torique » qui permet à celle-ci de se déboîter en cas de choc et lui évite souvent la casse (**fig. 15**).
- Voilà, c'est fini, votre modèle peut recevoir une petite déco et s'envoler pour de longues heures (**fig. 16**).

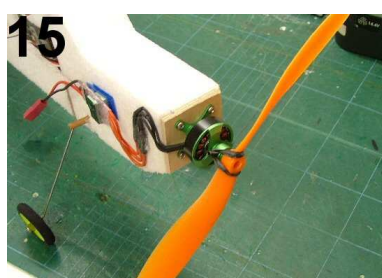
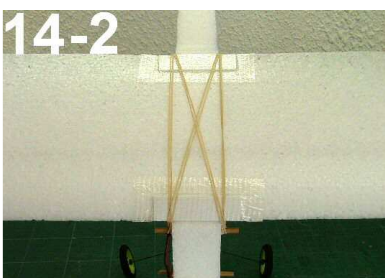
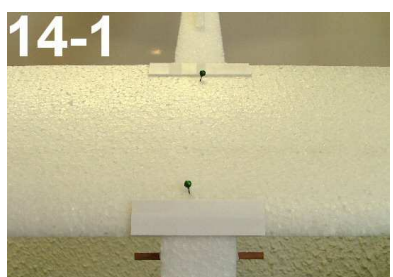
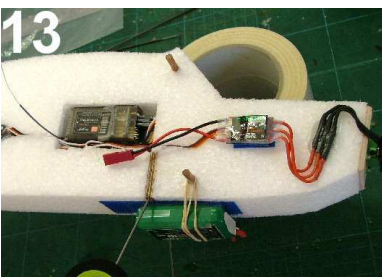
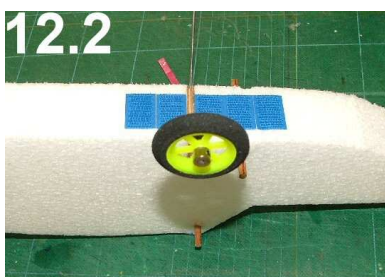
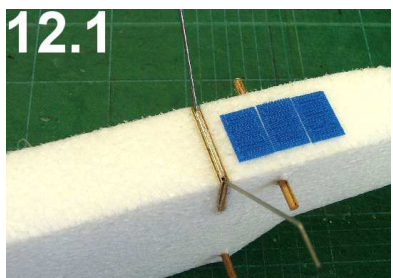
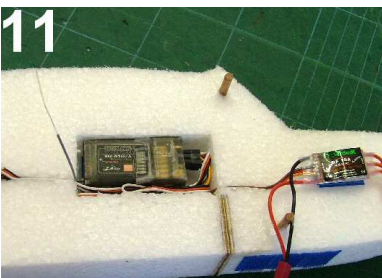
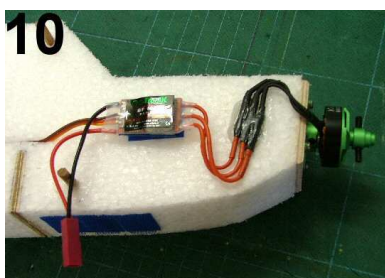
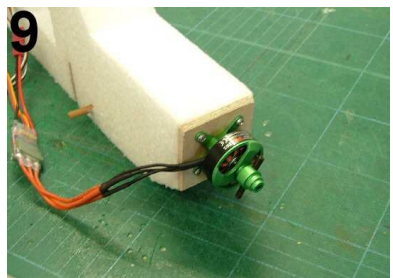
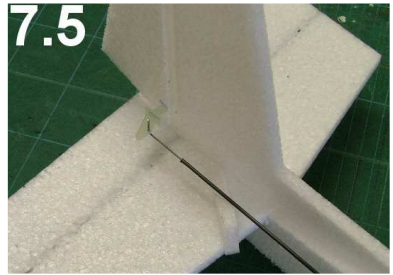
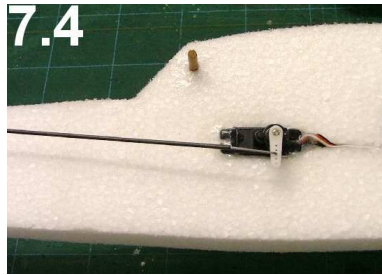
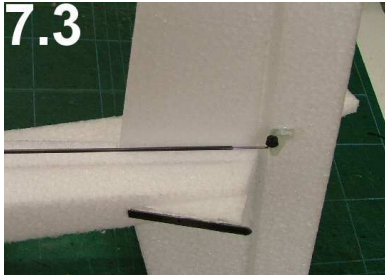
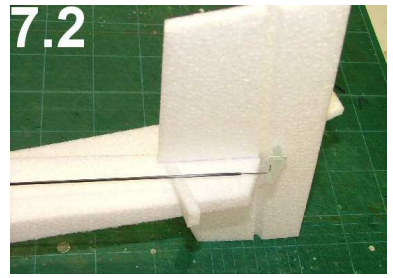
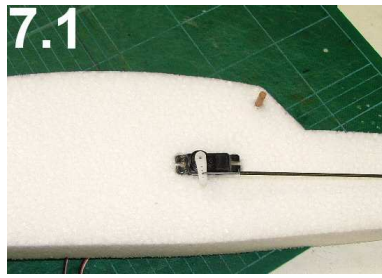
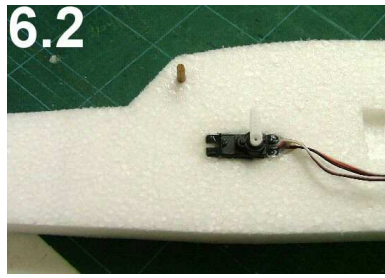
Le centrage du modèle pourra être affiné en déplaçant l'accu de propulsion.

Finition :

Celle-ci se limitera à la pose de la planche adhésive et éventuellement à quelques touches de peinture. **Pour la pose d'adhésifs, de Blenderm, il est conseillé de poncer légèrement l'EPP (aspect velours au toucher) et préférable d'encoller (colle en bombe : 3M77 par exemple) les décorations avant leurs poses afin d'avoir une meilleure adhérence sur l'EPP (Attention : ces "décalques" ne résistent pas à l'eau, un verni acrylique ou du Vénilia transparent débordant de 5.0 mm sur leurs pourtours les protégeront efficacement).**

Quelques photos valent toujours mieux qu'un long discours !





Pour mieux visualiser les photos (zoom), vous pouvez vous rendre sur le site Polymodel à la page du kit du Polyclub et télécharger cette notice (PDF).

Bons vols !
Pp