

ESSAI

R/C

Nom **4 Fun**

Fabricant **Jenco**

Importateur

Prix indicatif **3200 F complet**

Type de modèle

Indoor/park flyer

Moteur

Speed 280/GWS

Moteur pour l'essai

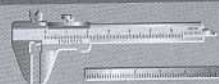
Speed 280/GWS

Mode fabrication

Avion prêt à voler
Ailes structure
balsa/carbone, fuse-
lage balsa/carbone,
empennages dépron,
modèle livré équipé
moteur et radio, réglé
et testé.

Fonctions commandées

Profondeur
Ailerons (suivant aile)
Direction
Moteur
Train rétractant
Volats
Aérofreins
Crochet, remorquage
Autre



Envergure	mm
Longueur	mm
Corde emplanture	mm
Corde saumon	mm
Surface aile	dm ²
Profil aile	
Surface stab	dm ²
Profil stab	
Masse annoncée	g
Masse obtenue	g
Charge alaire annoncée	g/dm ²
Charge alaire obtenue	g/dm ²

Voir encadré

BILAN DU TEST

CONSTRUCTION

Facile Moyen Délicat Difficile

PILOTAGE

Débutant Confirmé Expert

QUALITE DU KIT

Mauvais Correct Extra

QUALITES DE VOL

Dangereux Standard Fabuleux

4 FUN...

Et si l'aéromod

Texte : **Christian Veyssière**

Photos : **Sylviane et Christian**

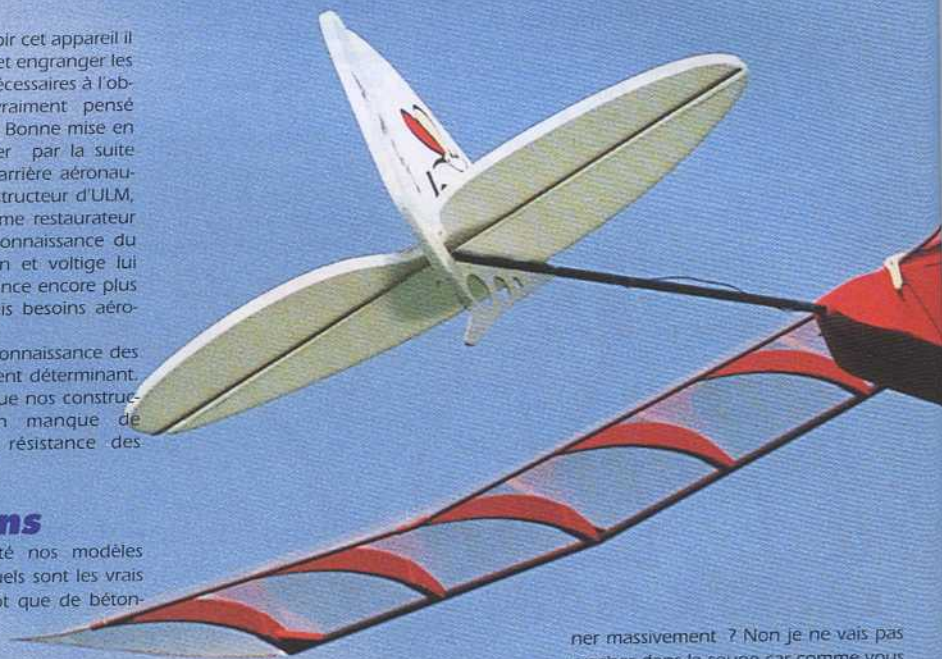
Jenco... Derrière ce nom se "cache" Jean Cosnard. Certains d'entre vous ont peut être eu l'occasion de le voir évoluer avec ses appareils dans les filets du salon de la porte de Versailles où j'ai eu le plaisir de le connaître. Ce n'est pas la catégorie des gros fabricants mais plutôt un fantastique touche à tout.

Avant de concevoir cet appareil il a su comparer et engranger les informations nécessaires à l'obtention d'un appareil vraiment pensé pour ce type d'activité. Bonne mise en jambe pour développer par la suite d'autres modèles. Sa carrière aéronautique en tant que constructeur d'ULM, de parapente ou comme restaurateur d'avion ainsi que sa connaissance du pilotage planeur, avion et voltige lui apporte une connaissance encore plus importante sur les vrais besoins aéronautiques.

Et qui plus est, cette connaissance des avions réels est l'élément déterminant. Ne pensez-vous pas que nos constructions souffrent d'un manque de connaissance de la résistance des matériaux ?

Réflexions

Avons-nous déjà testé nos modèles afin de déterminer quels sont les vrais endroits fragiles plutôt que de béton-



Une grande pelouse se présente ? Voilà un terrain de vol qui jusqu'alors n'était guère envisageable !

ner massivement ? Non je ne vais pas cracher dans la soupe car comme vous tous je fais en fonction des plans et de mes acquis. Beaucoup d'entre vous sont de fins constructeurs et l'électrification des aéroplanes va dans le sens d'une meilleure utilisation des structures. Malgré cela il est quand même important de remettre les pendules à l'heure pour les nouveaux arrivants dans la discipline et également pour les modélistes qui n'ont connu que les boîtes de construction. La logique économique n'est pas toujours la même que l'optimisation des structures. Je ne parle même pas de la course à l'armement que se livre certaines catégories de modèles ou les dimensions et caractéristiques ne sont plus que des objectifs dignes du seul Guinness. N'oublions pas que derrière tout cela, ce qui fait vivre notre activité du point de vue commerce et publication, ce sont les modélistes réguliers.

Et un modéliste régulier, c'est un modéliste qui peut apprendre à voler correctement avec un appareil adapté et pro-

FOR FUN

lisme était simple ?

Et si on volait tout simplement, pour le seul bonheur d'être en l'air, dans le calme et la sérénité ?

4 Fun

C'est à ma connaissance la première fois que je rencontre une telle idée dans le domaine de l'aéromodélisme commercial. Certes l'appareil est un "trainer" on ne peut plus simple du point de vue de sa ligne, mais le concept est vraiment formidable. Imaginez plutôt ! Vous avez devant vous le vrai "Ready to fly" et le seul au monde à ce niveau.

Dans un carton dont les dimensions sont impressionnantes (130 x 40 x 25 cm), vous trouvez un fuselage d'avion totalement équipé, une aile de vol deux axes finie et entoilée, une aile de vol trois axes (en option) finie de la même façon avec son servo, un émetteur radio (MC10 Graupner) réglé et programmé (mixage et trim), un chargeur rapide (Turbomat), un chargeur lent (lader 2) pour la radio, deux accumulateurs différents pour l'appareil, le train d'atterrissage en version park flyer et une garantie du fabricant : "L'appareil que vous venez d'acheter a volé avec les équipements qui l'accompagnent et il est réglé complètement." Je n'avais pas encore rencontré ce genre de choses. Nous sommes vraiment devant un ensemble complet pour le débutant. Si vous avez déjà en votre possession un équipement radio et/ou chargeur et batterie, Jenco vous propose la même version mais sans l'électronique.

Qu'avez-vous acheté vraiment ?

Vous ne venez pas de faire l'acquisition d'un avion mais de 4 ! (Voilà l'origine du nom 4 Fun ou Four Fun qui se décline en For Fun).

Je m'explique. La version de départ est un sympathique avion de type park flyer en construction traditionnelle sur laquelle je reviendrai.

Deux axes avec une motorisation clas-



On voit bien ici les nervures à profil biconvexe de la version 3 axes.

sique, il est parfait pour l'écologie en extérieur par temps calme.

Il peut également voler à l'intérieur mais il est préférable d'en faire un appareil plus sage en permutant le moteur avec la motorisation plus légère GWS (un simple branchement). Le train reçoit également des tiges en carbone et des roues plus légères et la batterie est remplacée par une 7 éléments de 120 mAh.

Après cette phase d'apprentissage en intérieur ou en extérieur, il est possible de monter l'aile trois axes de manière à franchir une étape supplémentaire dans le domaine du vol.

Et pour finir, rien ne vous empêche de goûter aux plaisirs du vol de pente et du lancé main en remplaçant la motorisation par un nez lesté et une batterie de 4 éléments qui transformeront ce beau n'avion en planeur (deux ou trois axes de surcroît). Étonnant non !

Visite

Ce sympathique et attachant personnage au front dégarni et à la moustache riante, a mis son cœur de montagnard dans l'étude de ce modèle. Cet appareil est en fait le résultat d'un grand crash test. Qu'attendez-vous d'un appareil de début ? Qu'il vole pratiquement tout seul, qu'il soit solide là où il faut et réparable avec des moyens simples.

Pour le vol, le concept est simple l'avion n'utilise que des caractéristiques fiables et éprouvées. En ce qui concerne la solidité, la solution est simple également : faites tomber dans toutes les positions possibles un appareil et voyez où et comment il casse, et modifiez les pièces en conséquence sans

pour autant faire un monstre de poids. Comme rien n'est jamais indestructible, l'utilisation de matériaux courants et simples d'accès et de mise en œuvre rendra la réparation facile et instructive.

Passons au salon !

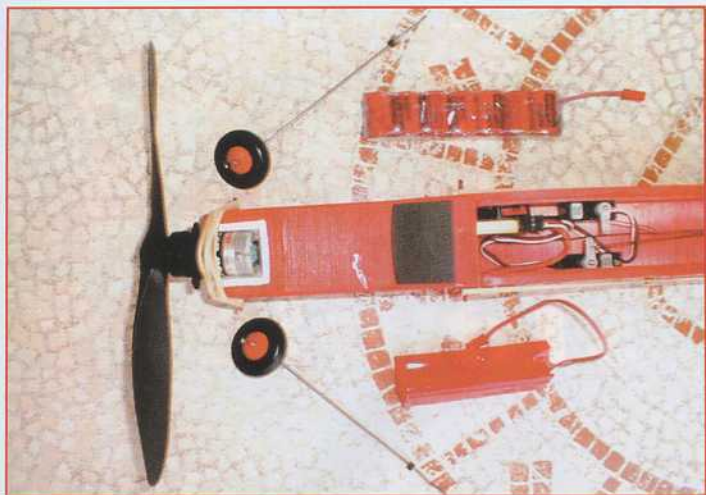
Je ne vais pas détailler la construction, ni même le montage car la boîte que nous venons d'ouvrir demande vraiment le minimum. Charger la radio, charger la batterie et fixer l'aile avec les élastiques fournis. Attention toutefois, l'apprentissage du pilotage aussi simple qu'il soit pour ce type d'appareil ne peut se faire sans le support d'un pilote instructeur et la solution la plus simple est encore de rejoindre avec votre carton le club le plus près de chez vous, mais je vous garantis un apprentissage rapide et prometteur.

Revenons sur la structure

Les ailes tout d'abord. La version deux axes vole avec une aile à double dièdre, permettant une bonne stabilité et une mise en virage aisée.

Les nervures sont réalisées en balsa de 50/10 renforcées sur leur bord d'attaque par une petite pièce de balsa à contre fibre.

Le bord d'attaque et le bord de fuite sont réalisés en tube et en jonc de carbone renforcé aux angles par quelques CAP et autres tubes. Quelques goussets de renfort bien placés et un bord marginal en CAP de 8/10 autorisant les déformations finissent l'ensemble et



Le 4 Fun et son équipement "Park Flyer", moteur "280", train corde à piano, "gros accus".



Le même, équipé cette fois en "indoor" : moteur GWS, train carbone à roues ultra light, accu mini.



Et pour finir, la version planeur, avec un accu de 250 mAh et plus de train nin de moteur.

assurent solidité et souplesse. L'entoilage est confié à un simple film alimentaire pour micro ondes souple, fin et résistant (qualité pro).

L'aile trois axes est réalisée suivant la même recette mais avec des nervures creuses en profil biconvexe asymétrique. Les ailerons sont réalisés en Depron et articulés par des barres de

torsion. Le servo est lui monté sous le coffrage d'extrados dans un petit bloc de mousse assurant la fixation et la protection.

Les commandes sont posées et assurent un différentiel naturel complété par un mixage de la direction de 20 % garantissant de bons virages.

L'entoilage est confié pour sa part à du



La silhouette du 4 Fun se reconnaîtra facilement, avec sa poutre arrière et ses empennages en Dépron découpé dans un style Piper Cub.

film transparent coloré classique.

Le fuselage est un mélange de construction en bois pour l'avant, en carbone pour le tube principal renfermant les commandes et d'un empennage en Depron de 6 mm renforcé par quelques baguettes balsa. (Pour Didier Cervera... Plissons les yeux et regardons cette dérive. Ne rappelle-t-elle pas l'empennage célèbre de l'avion à l'oursin ?)

La partie avant aux lignes d'un petit avion trainer enferme toute la radio-commande ainsi que les éléments de propulsion.

Sa mise au point rend l'appareil vraiment résistant.

La partie avant comme le support de poutre arrière sont réalisés sous forme d'un bloc de balsa obtenu par collage de planches de 100/10. La structure est légère et aucun risque de voir le nez s'écraser ou un couple se décoller après un choc. Les flancs sont réalisés dans de la planche de 50/10 et le plancher vient s'y encastrer par l'intermédiaire de petites encoches.

Le logement de la batterie en dessous est pensé pour l'évacuation de celle-ci en cas de crash sans aucune chance de détruire la structure.

Les servos sont collés sur les flancs et les tringleries de commandes viennent prendre place sur les palonniers en sortant du tube de queue. Pas de chape ni de fixation complexe, l'élasticité verticale de la commande assure le maintien sur le servo. Solution simple et efficace sur un modèle park-flyer ou petit avion mais nécessitant une vérification normale à la suite d'un crash ou d'un atterrissage un peu rude.

Le moto réducteur constitué d'un moteur au format 280 (remplaçable par la suite par un 280 BB ou un Kyosho pour un vol plus mouvementé surtout en trois axes) utilisant un réducteur 1:5, genre MP jet, reçoit une hélice de 10" x 5" fixée par un circlips sur son axe.

Il peut aussi être permuté avec une motorisation GWS réducteur 1:7 et équipé d'une hélice 10x4,7.

Les deux groupes moto propulseurs (extérieur ou intérieur) se fixent par élastiques sur un support en mousse dure garantissant la sauvegarde des éléments en cas de choc et assurant un maintien en place ferme mais sans vibrations ou mouvements parasites.

La commande de ce moteur est confiée à un variateur PICO MOS 7. Toutes les permutations sont possibles étant donné que les liaisons moteur/variateur et variateur/batterie sont assurées

par des prises "bec" avec détrompeur et différenciation entre l'entrée batterie et la sortie moteur. Il est même possible de décharger directement sa batterie en la branchant sur le moteur (sans avoir besoin de garder la radio allumée).

Le train d'atterrissage est constitué de deux tiges en CAP pour la version park flyer dont l'extrémité a été déformée pour les maintenir en place. Les tubes en alu, collés dans le fuselage, sont garnis d'un morceau de durite silicone assurant le blocage.

Démontable, déformable et solide à souhait. La version Indoor du train est réalisée en carbone avec des petites roues à rayons GWS.

La poutre de queue en carbone relie le tout à l'empennage et sert de guide pour les tringleries de commande.

La dérive et le stabilisateur sont réalisés en Depron de 6 mm solide, indéformable ou très peu et assumant bien les petits chocs. Un renfort de balsa permet d'obtenir une articulation fiable dans le temps avec des charnières réalisées en Blendorm (identique aux ailerons).

Un patin arrière en plastique perforé permet de protéger tout ce petit monde.

Après ce petit tour du propriétaire, il faut reconnaître que la réflexion sur la structure de ce modèle est incontestablement celle d'un modéliste. Les procédés de fabrication utilisent des méthodes modernes comme la découpe au jet d'eau pour la régularité des pièces conjuguée à du savoir-faire d'artisan garantissant une qualité de fabrication élevée.

Direction le terrain

Si vous avez choisi la version complète, en rentrant chez vous avec le carton, mettez l'émetteur radio en charge pour la nuit. Au réveil, chargez les deux batteries moteur successivement pendant que vous prenez un café-croissant. Direction la pelouse du terrain de foot, placez la batterie et c'est parti.

Petite remarque pratique-civique : La pratique du Park flyer permet de ne plus avoir à se rendre sur un terrain de vol. Nous nous retrouvons donc à pratiquer notre loisir dans des lieux publics (terrain de foot ...) ou privés (prairie ou autre parc). Cela nous oblige à encore plus de prudence quant à l'environnement matériel et humain et surtout à vérifier que nous possédons bien une

couverture d'assurance. Alors contactez votre assureur ou mieux, adhérez à la fédération.

Quand bien même si vous avez dû équiper votre appareil, le premier vol ne doit pas être loin de la réception du carton tant la fabrication est avancée pour ne pas dire finie.

L'appareil livré-testé est préréglé au niveau trim pour assurer un vol en très léger virage et en faible ascension. En un mot posez l'appareil sur un sol plat. Ouvrez le robinet à électrons en poussant sur le manche de droite (face au vent... faible pour le début) et votre appareil va décoller et entamer un large virage en s'élevant à faible vitesse. Posez l'émetteur par terre et vous pouvez, comme le faisait son concepteur au Salon, continuer votre discussion avec de futurs acheteurs pendant que votre avion vole tout seul.

Ce concept me rappelle certains vols avec mon instructeur ULM. Dans les débuts, j'étais souvent agrippé à la barre pour "Piloter" mon appareil. Sur ses conseils j'ai commencé à laisser mon aile voler et trouver sa place dans l'air. Je n'étais là que pour réagir en cas d'écarts trop importants ou de changement volontaire de la direction du vol. En un mot, je laissais voler mon appareil et il le faisait mieux que moi.

Reprenons les manches de notre appareil et confions-les à un(e) débutant(e) pour vérifier le bien fondé de la formule :

"Vol pour tous et pour le plaisir".

Le choix d'un jour sans vent (fin de soirée de printemps ou d'été) pour débiter. L'appareil est en bout de piste ou bien quelque part sur le terrain d'herbe rase ou autre. L'espace est dégagé. Madame prend l'émetteur et, conformément aux directives de son manager de mari, effectue les vérifications d'usage. Allumer l'émetteur après avoir sorti l'antenne. Vérification du manche de commande moteur à zéro. Branchement de la batterie sur l'avion. Vérification du sens de débattement des gouvernes. Ok pour moi et maintenant ?

Une petite répétition des explications données à la maison sur le maintien de cap, la prise de virage et le soutien ainsi que sur la douceur des commandes.

Pas un brin de vent sur la plaine en ce premier jour de beau temps du mois de mai.

Le moteur est mis aux trois quarts de régime (batterie de 8 éléments Nimh de 700 mAh). Je lance avec modération l'appareil qui prend une pente douce de montée bien plate. Là, je me contente de donner quelques directives sur le vol et tout se passe bien.

Après une longue ligne droite et une bonne prise d'altitude, les doigts sont encore un peu crispés. Premier virage, il faut savoir tirer un peu sur le manche

sous peine de perdre de l'altitude. Petite bagarre avec la direction pour tenter de remettre l'appareil en ligne droite. Mais la lenteur de réaction et la grande tolérance de l'appareil sont là pour aider la débutante à comprendre les effets des commandes. Les minutes passent et à part quelques petites interventions légères pour soutenir à la profondeur certains virages, l'ensemble se passe très bien.

La batterie s'épuise un peu et le vol se rapproche du sol et ma fière débutante tente d'emblée des huit à 5 mètres du sol sans aucuns complexes. "Les virages à droite sont durs !" Me confiera-t-elle après. Et oui avec un appareil bien conçu, fiable et tolérant, on a même le temps de découvrir les effets de couple moteur.

Le sol se rapproche et mes mains reprennent en partie les commandes pour la prise de terrain et l'arrondi final mais la prochaine fois elle le fera toute seule.

Je vous promets que cette débutante n'a jamais volé auparavant. Hormis un ou deux vols avec un Sky Surfer et un essai sur simulateur qui n'a pas été probant (nous ne sommes pas de la génération des consoles !) Sylviane n'avait jamais pris les commandes d'un appareil.

Certes le bain modéliste fait que certaines choses sont familières dans le discours, mais réellement cet appareil peut être confié à un débutant pur accompagné d'un instructeur sans double commande.

Longue approche dans la ligne du champ bien dégagée et on approche de la surface de réparation du terrain de foot local (un nom inquiétant pour un modéliste). On tire lentement mais sûrement le manche pour arrondir et l'appareil en perte de vitesse se pose quasiment en vol parachutal.

Le moteur pratiquement coupé sert à maintenir un filet d'air et trop réduit devient un bon aérofrein.

Les vols suivants permettent de prendre de l'assurance et de maîtriser l'appareil. Les batteries se vidant les unes après les autres et de fil en aiguille la confiance s'installe. Maintenant on apprend à lancer (poser devrais-je dire) son avion dans l'air. L'atterrissage au pied est bientôt suivi des premières boucles. Les essais en gymnase permettent de se rendre compte de la docilité de l'appareil. Les posés un peu violents (herbe, arbuste, poteau, mur, tribune... elle est où la piste ?) n'ont jamais endommagé l'appareil et le seul trou dans l'aile est dû à une maladresse en rangeant l'appareil sur son mur. Bien alors maintenant il n'y a plus qu'à passer quelques heures sur le terrain

Le mot de la jeune et jolie pilote



Suivre Christian dans les rencontres et le voir évoluer et s'amuser, c'est bien. Mais pouvoir l'accompagner en vol et pratiquer moi-même, alors ça c'est super, d'autant que les enfants sont impliqués dans l'affaire.

Tout a commencé au salon du modélisme 2001 lorsque Christian m'a mis le 4 Fun dans les mains et m'a dit : "Celui là c'est toi qui le piloteras !" Même si Jenco, son papa, nous vantait les qualités de ce petit modèle et qu'il était fait pour moi, et même si l'envie de piloter naissait en moi, je ne me voyais pas prendre les commandes de ce petit n'aviion et l'envoyer en l'air sans bobos.

Au début j'étais un peu stressée. Lorsque je sentais que je cafouillais, Christian, mon cher instructeur, était là pour rattraper l'oiseau que j'ai failli noyer une fois. En fait, c'est plus facile de piloter en l'air que près du sol. Au fur et à mesure, l'habitude fait que les réactions sont plus sûres et les gamelles moins nombreuses. Il y a une grande satisfaction à pouvoir décoller, évoluer autour de soi, faire des huit, des loopings (un peu scabreux des fois) et à faire atterrir son avion à côté de soi ou un peu plus loin souvent. Mais le principe même du pilotage est atteint quand même. Bien sûr, les conditions idéales de vol pour moi sont encore sans vent ou juste un peu pour sentir les réactions de l'appareil. C'est un grand bonheur que d'avoir un loisir commun et de pouvoir piloter en couple, et cela ne fait que commencer.

Display [Navigation icons] Fly Computer Print

avant de passer à l'aile 3 axes qui attend fièrement dans son carton. Et pourquoi pas un peu de planeur dans l'avenir ?

La version 3 axes

Il est bien me direz-vous de faire du vol avec un deux axes classiques et de plus faiblement chargé, mais pour vraiment progresser dans le pilotage il est nécessaire de prendre en compte les trois axes du vol. L'essai de la version 3 axes est donc nécessaire est c'est avec joie que je vais me prêter au jeu, mon

apprentie pilote étant encore un peu réticente à ce genre d'exercice.

Je vous ai déjà décrits l'aile de la version à ailerons un peu plus haut, passons donc directement au vol.

Connaissant les qualités de vol du 2 axes c'est avec confiance que me lance. J'ouvre le robinet à électrons, la piste défile et l'appareil prend son essor après quelques mètres de roulage. Les commandes sont vives et le mixage de 20% de direction donne tout de suite des virages bien corrects. Une fois incliné, le 4 Fun est très stable sur sa trajectoire et les passages à l'Anglaise sont très agréables.

J'ai oublié de vous préciser l'aire de vol

Version Extérieur 2 axes

Envergure	1260 mm
Longueur	890 mm
Surface aile	24 dm ²
Profil aile	Creux
Profil stab	Planche
Masse obtenue	365 g
Charge alaire obtenue	15,2 g/dm ²
Moteur	Speed 280
Réduction	5:1
Hélice	APC 10 x 4,7
Accu	7 x 350 NiCd 8 x 700 NiMH

Version Extérieur 3 axes

Envergure	1080 mm
Longueur	890 mm
Surface aile	22 dm ²
Profil aile	Biconvexe
Profil stab	Planche
Masse obtenue	380 g
Charge alaire obtenue	17,2 g/dm ²
Moteur	Speed 280
Réduction	5:1
Hélice	APC 10 x 4,7
Accu	7 x 350 NiCd 8 x 700 NiMH

Version Intérieur 2 axes

Envergure	1260 mm
Longueur	890 mm
Surface aile	24 dm ²
Profil aile	Creux
Profil stab	Planche
Masse obtenue	275 g
Charge alaire obtenue	11,5 g/dm ²
Moteur	Multiplex 150 BB
Réduction	7:1
Hélice	10 x 4,7 GWS
Accu	7 x 120 NiCd

WARNING

Les prix :

Modèle de base : 3200 F
avec radio MC 10, chargeur rapide et radio, 2 batteries, réglé et testé en vol.
Modèle nu avec moteur : 950 F.



Première présentation au grand public lors du Salon de la Maquette à la Porte de Versailles 2001.

: Un trois quarts de terrain de foot en terre battue entouré de toutes parts par des sapins, des grillages et autres constructions du complexe sportif qui me sert de terrain de vol.

Les passages se succèdent entre 2 et 5 m d'altitude. L'appareil est nettement plus rapide avec cette nouvelle aile profilée et plus petite. Je sens bien la version avec un moteur de type Permax 280 ou Kyosho. Une grande partie de la voltige simple doit passer sans trop de soucis. Vraiment un appareil très complet pour l'apprentissage. Alors messieurs les présidents et instructeurs de club, investissez dans un 4 Fun en version 2 et 3 axes de 126 ou même de 180 cm et je vous assure que vous

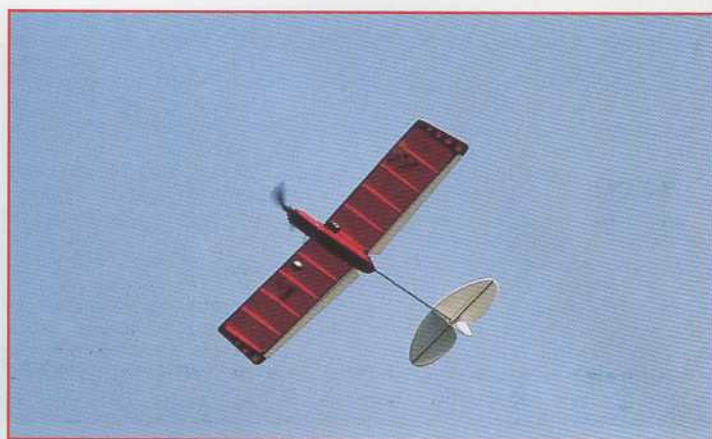
ferez de l'instruction sans problème. C'est peut être un palliatif aux problèmes de place et de bruit !

Une batterie Nimh de 7 éléments de 700 mAh assure 15 à 20 minutes de vol en 2 axes, speed280 et version 126 cm d'envergure.

Alors évolution du traditionnel trainer ou révolution ?

Conclusion et révolution

L'électrique a fait ses preuves ! Avec les nouveaux moteurs et les nouvelles batteries il ne manquait plus que l'évolution des appareils. De l'aveu même de son concepteur et largement partagé



Pour progresser dans le pilotage, le 4 Fun s'équipe d'une aile 3 axes, plus manœuvrante.

par les utilisateurs, l'idée est génialement simple. Enfin le trainer qui ne risque pratiquement rien, qui demande peu de préparation, qui évolue et qui permet un accès rapide et prometteur. Mais non, nous n'allons pas devoir tous voler en Jenco mais le débutant dans le club, le fils ou la fille qui voudrait faire comme papa, l'après vol maquette pour se détendre ou mieux encore celle qui est votre compagne de sciure (elle la nettoie), votre mécano (elle porte les caisses et veille sur les boissons fraîches), celle à qui vous faites croire que cette pratique demande des heures d'entraînement (assis devant la cassette de la kermesse des aigles avec votre écharpe blanche vous faites croire à tous à de la préparation psycholo-

gique) va demain vous accompagner au club avec son avion qui volera déjà quand la Glow se décidera à griller, elle redécollera quand le moteur rata-touillera et à son dernier atterrissage au pieds, après ses dernières boucles, elle viendra même vous aider à ramasser le matériel pour soulager vos doigts sauvagement agressés par le retour d'hélice. Les rois des terrains, l'heure est venue de la grande démocratisation de l'aéromodélisme et de sa féminisation.

Moi je l'ai fait !

Elle vole !

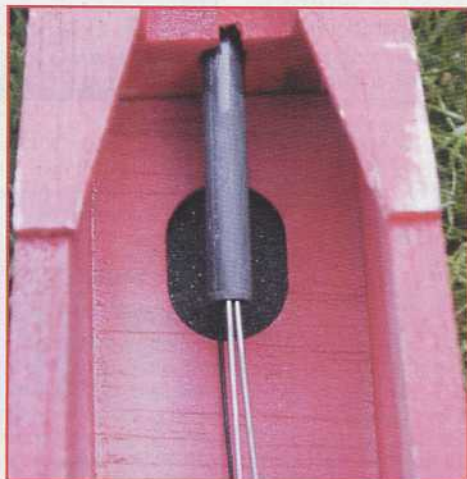
Je vole !

Ils volent...les bambins !

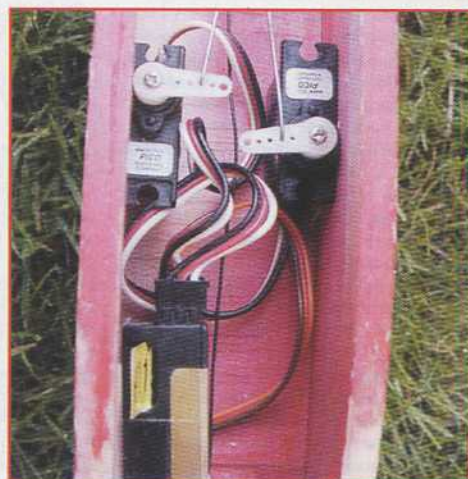
On est bien !



L'accu se loge dans un bac qui l'éjecte en cas de choc.



Les commandes passent dans le tube de queue.



L'installation radio est toute simple et les servos sont des 9 g.



Les trains sont enfichés dans des puits en durit souple.



Toute la connectique est détrompée.



Le moteur est juste fixé par des élastiques.