

Le Hutington, l'avion de l'année



Le 25 mars 2012, c'est la "Journée Conviviale" au Tournefeuille Eole Modèle. Sur la photo Eric Couvreur, Michel Lévêque, Daniel Gourribon (qui tient l'Hutington pistachio rc décrit pages 6-7), Isabelle Vignes, Jacques Grenier et Richard Roy.

FICHES TECHNIQUES

	06 Hutington H12 février 2012	envergure : 200mm longueur : 145mm poids : 6.61g moteur : pager AES-MT615 hélice : AES H45 diam 45mm radio : DT RX52 2.4GHz	Construction : Pas de bloc à l'avant, cintre des longerons en les humidifiant Réglages : augmenter l'incidence de l'aile de 1mm Vol : facile à piloter
---	---	---	--

Où acheter ?

<http://www.aether-sciences.com/>

<http://www.microflight.com>

Où voler ?

<http://ascpa-aeromodelisme.blog4ever.com>

<http://www.a-g-p-m.fr/>

<http://sallesindoor.blog4ever.com>

Où bricoler ?

<http://bizarroid.blog4ever.com>

Où voir ?

<http://oal-pistachio eklablog.com/accueil-c948464>

<http://moins5g.over-blog.com/>

Publication à diffusion aléatoire : les rencontres indoors, dans les salons comme au

SALON DU MODÉLISME DE BORDEAUX

Il est vivement conseillé de reproduire, copier, piller les articles qui sont dans ces pages

NO COPYRIGHT

**FLANCAIR
PILOTAGE**
Tout est dans le pilotage

NUMÉRO 1

29 septembre 2012

Plans et fiches techniques

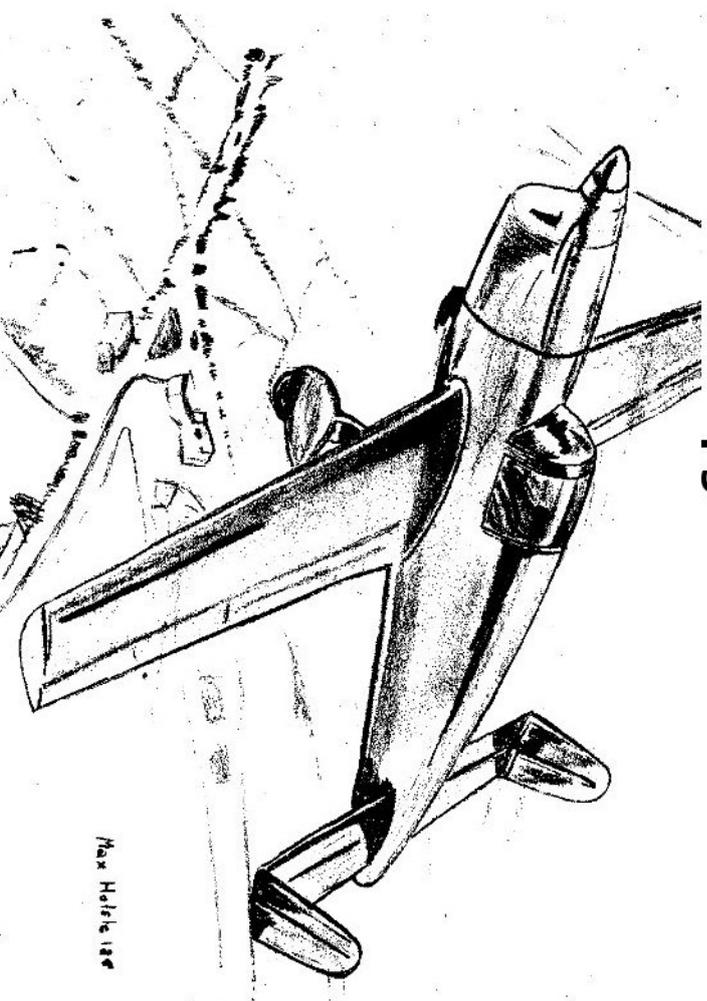
Un chargeur lipo pour pistachio

Construire un Hutington par l'image

Pour des télécommandes infrarouge,

868MHz, 2.4GHz

Approche de construction d'un microavion
de moins de cinq grammes



Max Holte 18

Vous ne trouverez dans ces pages que des articles au sujet
d'avions de moins de 10g

PISTACHIO 6" OAL ?

C'est en pensant à "The Hangar Pilot" de "Doc" Martin que j'ai composé ces quelques pages. Doc Martin avait défini une nouvelle formule de pistachio, la 6" OAL : "ouvert à tout modèle à l'échelle de vol libre à moteur caoutchouc soit pas plus de 8" (20cm) d'envergure ou pas plus de 6" (15cm) de longueur hors tout du fuselage sans l'hélice". Il suffit de remplacer "moteur à caoutchouc" par moteur électrique et d'ajouter une télécommande et un accu LiPo, et nous avons là une nouvelle formule. C'est important de porter le fuselage au moins à 15cm de long. Avec la formule classique des pistachios, qui porte l'envergure à 20cm, si on respecte l'allongement de l'aile le fuselage devient tellement étroit qu'il est impossible de loger l'accu et le récepteur. Avec une longueur de fuselage donnée à 15cm l'envergure suit la même proportion : un avion aura une envergure de 25cm pour un fuselage de 15cm. Cette formule est donc la bienvenue pour la microaviation indoor et télécommandée. Bien sûr il ne faut pas abandonner le pistachio de 20cm (8") c'est par exemple le cas avec le Hurlington dont vous trouverez le plan dans ces pages. Donc en avant avec le 6" OAL, qui veut dire 6 inches (pouces) overall length (sur toute la longueur) !
dan.gou@wanadoo.fr

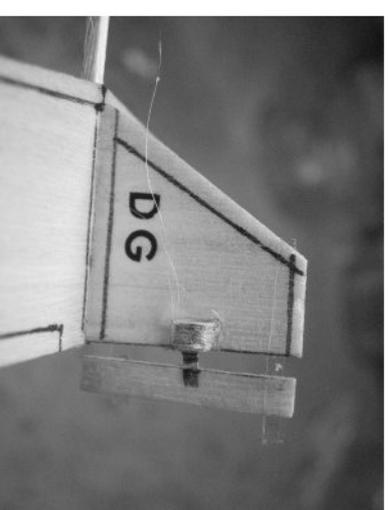
"Open to any scale free flight rubber powered model of either not more than 8" span or not more than 6" overall length excluding propeller."



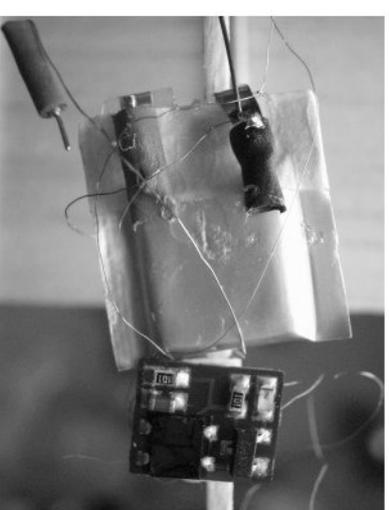
Sur le dessin de Kaz les trois passionnés du MIAMA club de Miami Dave "VTO" Linstrum, Millard Wells, John "Doc" Martin qui était aussi l'éditeur du "The Hangar Pilot".



Le DG4 est un modèle calculé, conçu et construit par mon ami Trung Hua Ngoc. Si ce n'est pas le plus léger (il pèse juste 2g) c'est cependant le plus petit (l'envergure est de 9,5cm). Il est rapide en vol mais le pilotage reste très agréable.



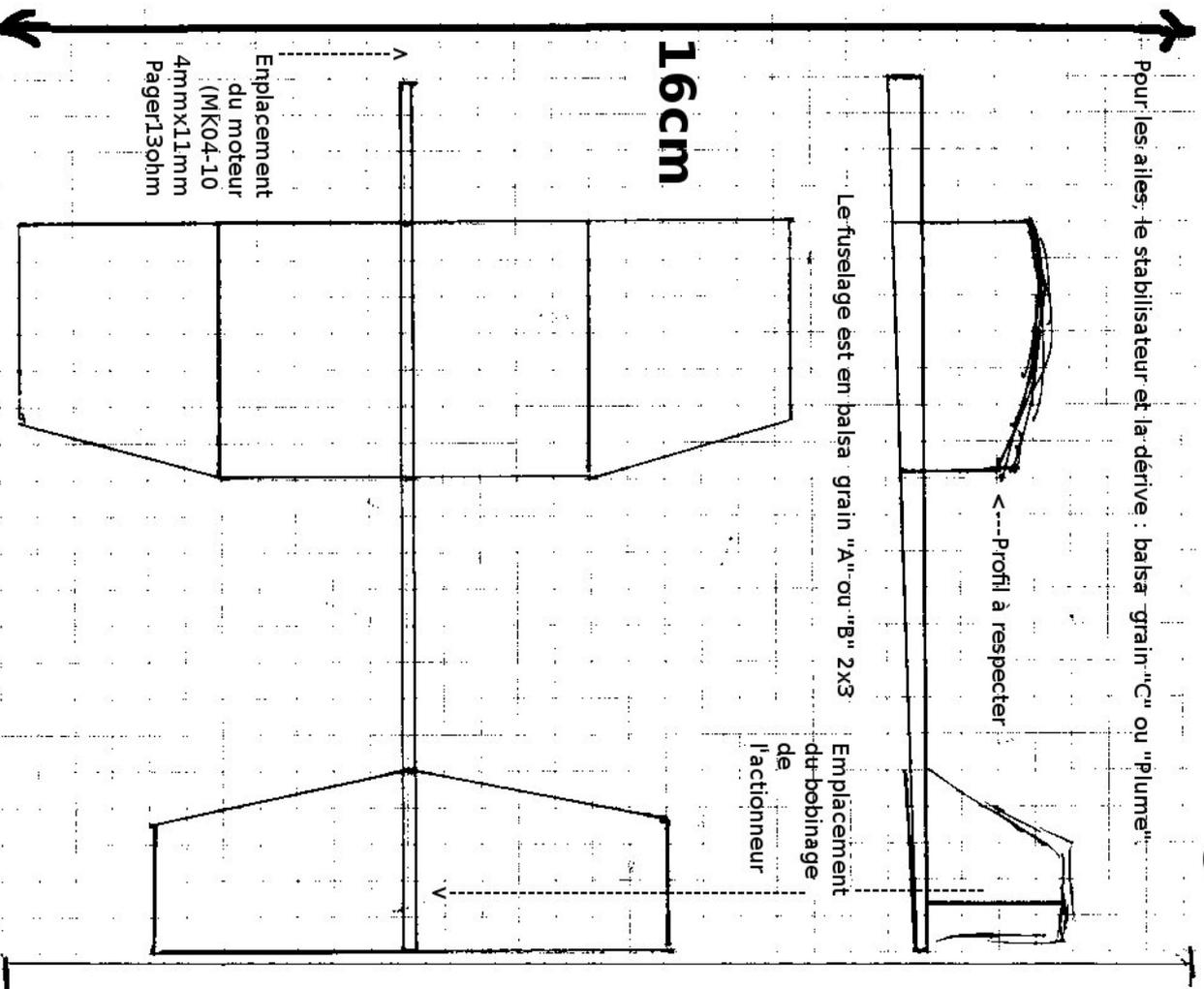
Gros plan sur la dérive : le bobinage et l'aimant de l'actionneur.



Sous le fuselage : l'accu LiPo de 10mAh et le récepteur infrarouge Tanaka (voir son site : <http://www.cityfujisawa.ne.jp/~toko/>).

Le DG4 avion de moins de 5g

Pour les ailes, le stabilisateur et la dérive : balsa grain "C" ou "Plume"



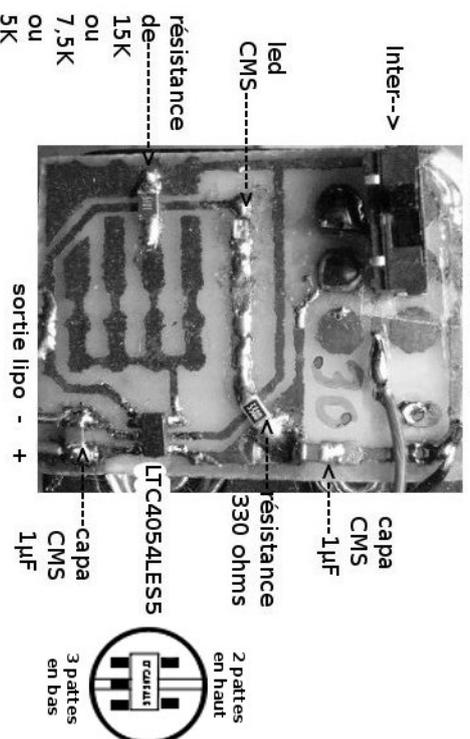
La propulsion est assurée par un pager Didel (MK04-10 4mmx11mm Pager130hms) dont l'axe de 0,7mm s'adapte bien à l'hélice Plantraco Plastic Prop 32mm.

Le coin de l'électronique

Construire un chargeur Lipo 1S 20mAh, spécial pour les microavions

Liste des composants : un interrupteur à glissière, 2 capacités CMS 1µF, 1 résistance 330 ohms CMS, 1 led CMS, 1 résistance CMS de 7,5K pour 20mAh (que je conseille d'utiliser car on peut charger sans risque des accus de 20 ou de 30mAh)

Pour 10mAh ----> 15K
Pour 30mAh ----> 5K
entrée alim 5v + -

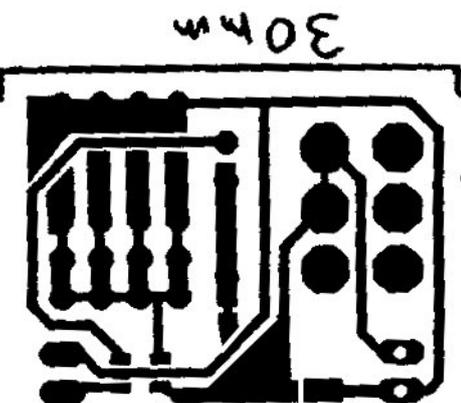


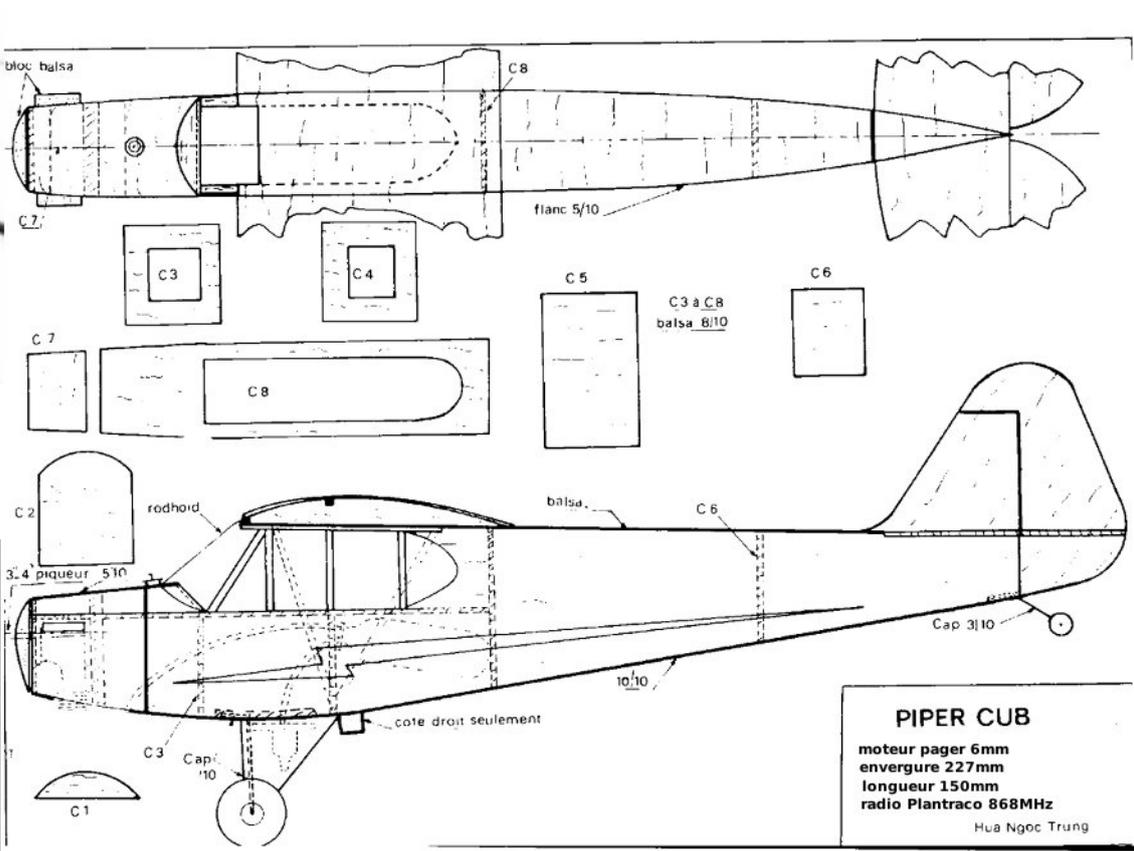
C'est chez digikey que l'on peut trouver le circuit de chargeur Lipo LTC4054LESS référence : LTC4054LESS-4.2#TRBFACT-ND IC CHARGER BATTERY L-ION SOT23-5 prix 2,9€

ASTUCE

Pour se procurer facilement ce circuit il faut ce connecter sur le site de Linear Technologie (<http://www.linear.com/product/LTC4054-4.2>) cliquez sur Request Samples et on vous enverra gratuitement deux ou trois circuits.

Pour le circuit imprimé il faut utiliser la méthode du transfer de toner à partir d'une photocopie d'imprimante laser. Je décris cette technique dans mon blog : <http://bizarroid.blog4ever.com>
--> Construire sa télécommande infrarouge
--> Timer 6 bipis
Les composants sont soudés directement sur le circuit côté cuivre.
Pas la peine de percer !





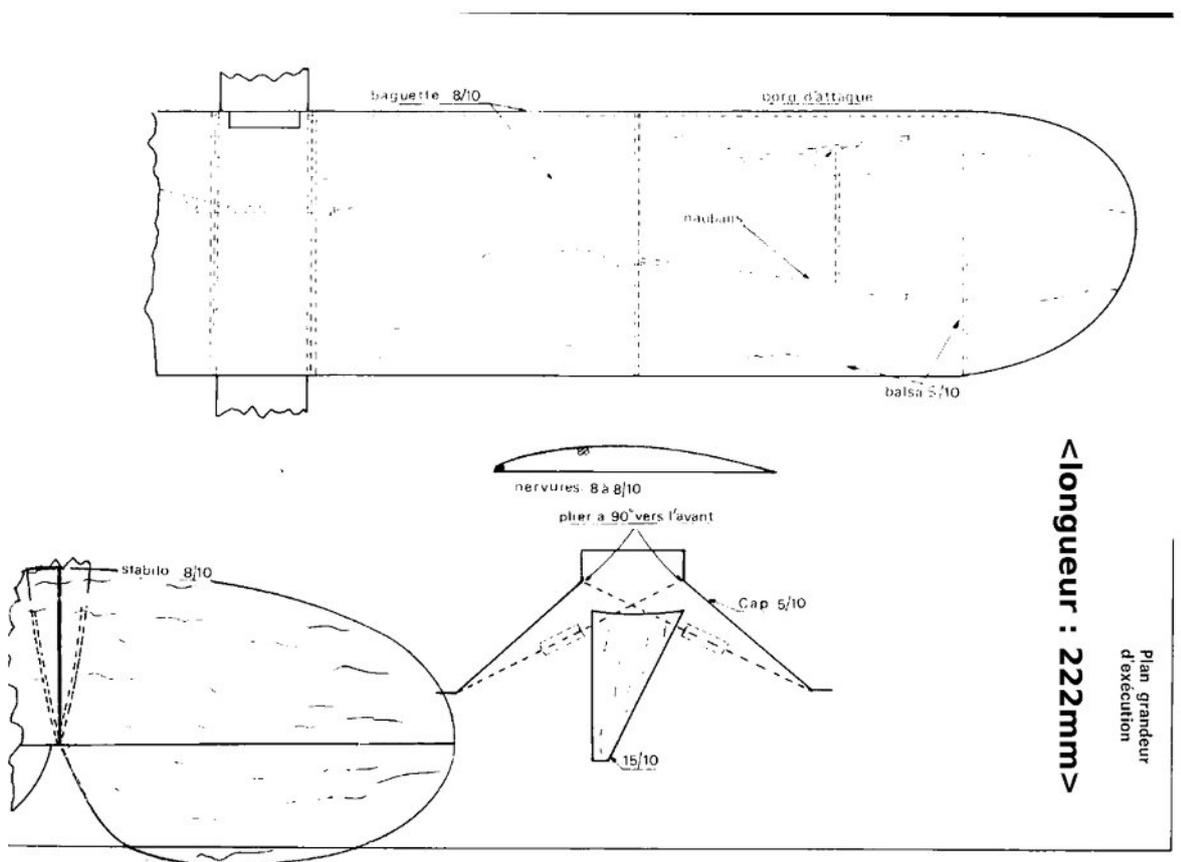
PIPER CUB
 moteur pager 6mm
 envergure 227mm
 longueur 150mm
 radio Plantraco 868MHz
 Hua Ngoc Trung



Le piper pistachio est photographié en vol



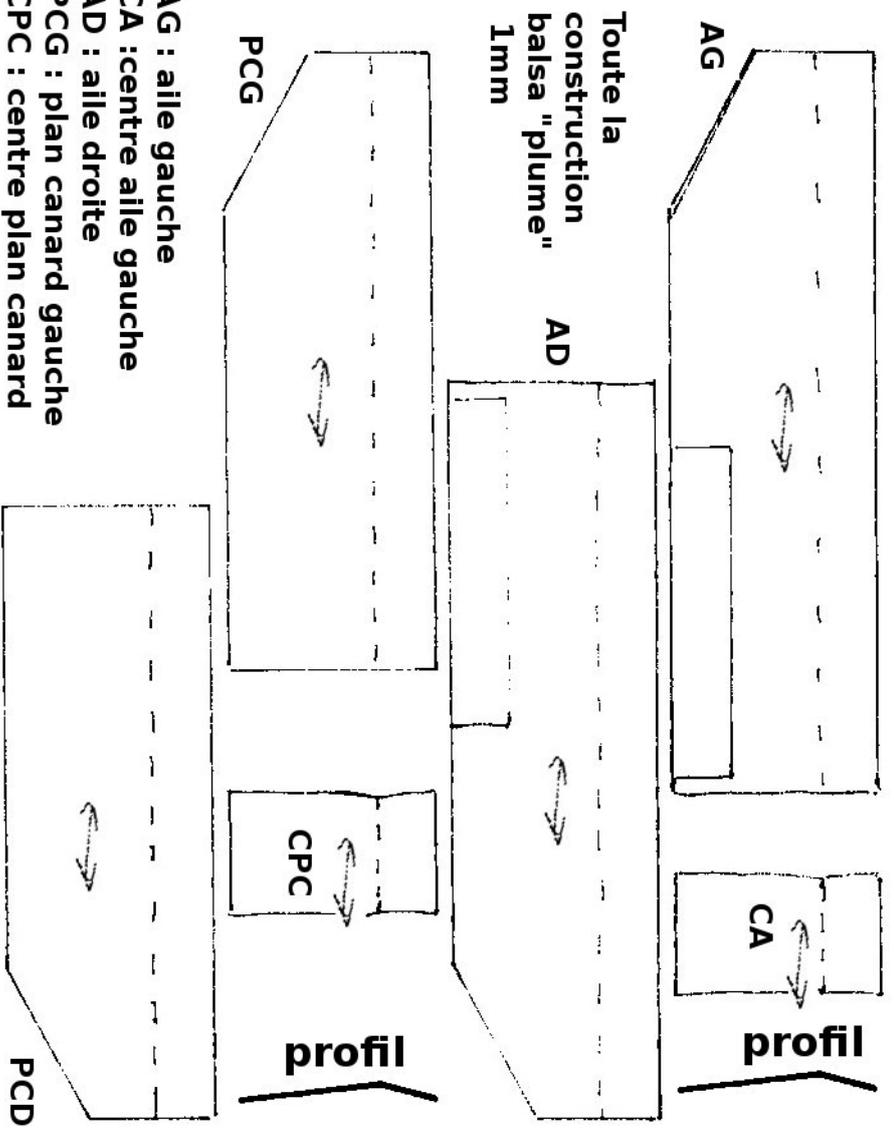
Détail de la dérive



Plan grandeur
 d'exécution
<longueur : 222mm>

FICHE TECHNIQUE

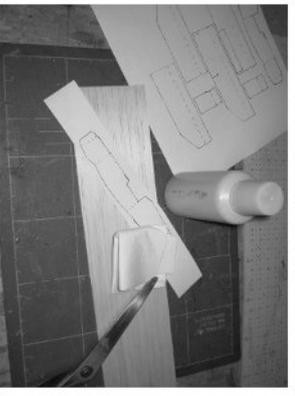
	09 PIPER CUB J3 mars 2012	envergure : 227mm longueur : 150mm poids : 6,27g moteur : 6mm-4, SohmPLANTRACO hélice : AES-H45CA AetherSciences Radio : Plantraco 868MHZ	Construction : Pas de problème. Réglages : Ajout d'un morceau d'adhésif sur la dérive. Vol : Il faut complètement fermer le fond du fuselage sinon le vol est très instable.
--	---	--	--



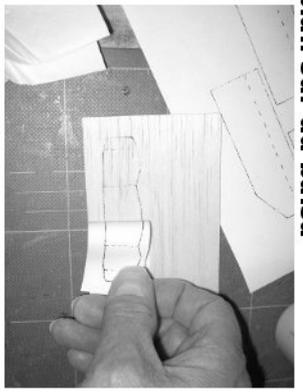
Toute la construction balsa "plume" 1mm

AG : aile gauche
 CA : centre aile gauche
 AD : aile droite
 PCG : plan canard gauche
 CPC : centre plan canard
 PCD : plan canard droit

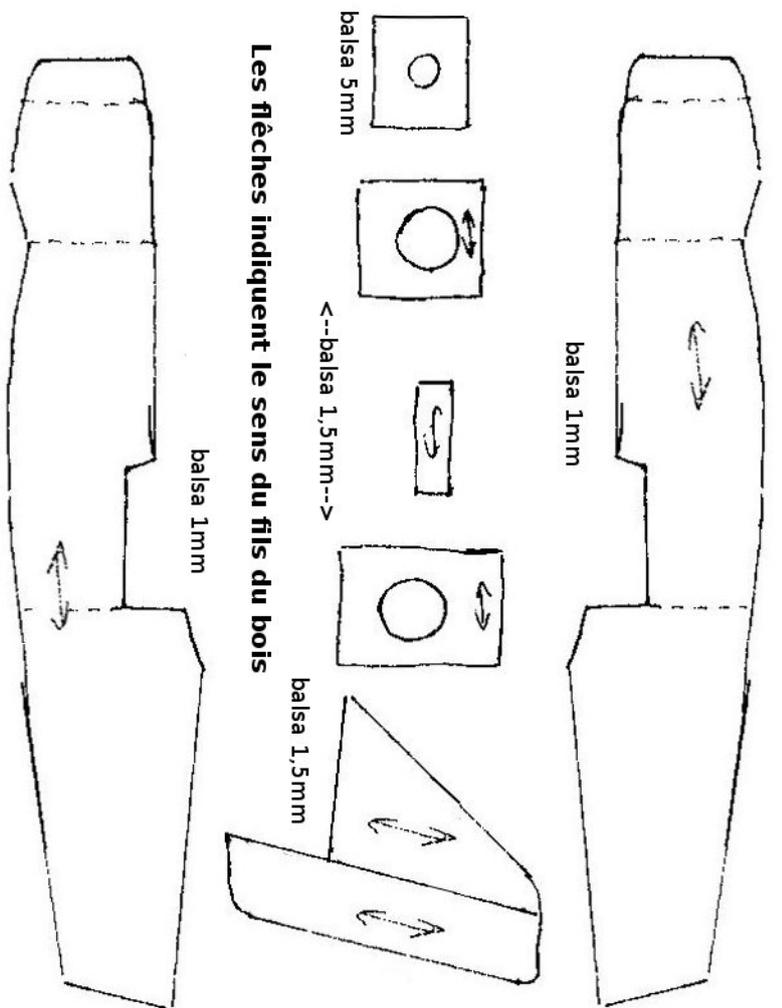
Technique pour transférer le plan sur du balsa



Avec un tampon imprégné d'acétone, on transfère sur un balsa au grain peu serré.

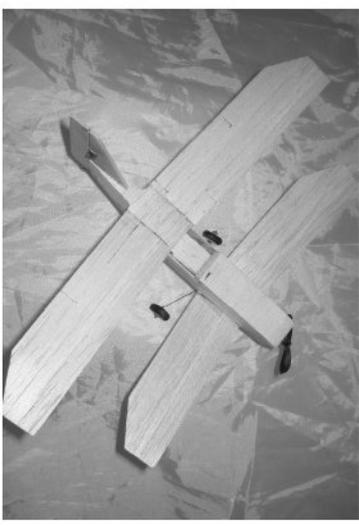


Après avoir appuyé fortement, on retire le papier, le transfert est réalisé.



Les flèches indiquent le sens du fil du bois

	<p>13 Jibey Flash mai 2012</p>	<p>envergure : 216mm longueur : 147mm poids : 8,79g moteur : pager AES-MT615 hélice : AES-H45 diam 45mm radio : Plantraco 868MHz</p>	<p>Construction : Pas de problème, avec du balsa normal. Réglages : centrage et anticouple Vol : très tendu mais facile à piloter</p>
--	---	--	---



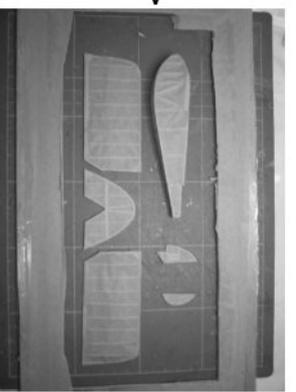


On colle le flanc du fuselage.

Entoilage de l'aile-->



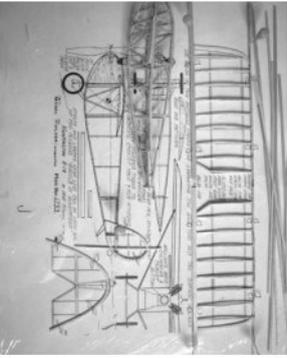
Toutes les pièces majeures sont entoilées.----->



L'actionneur de la dérive est en place.

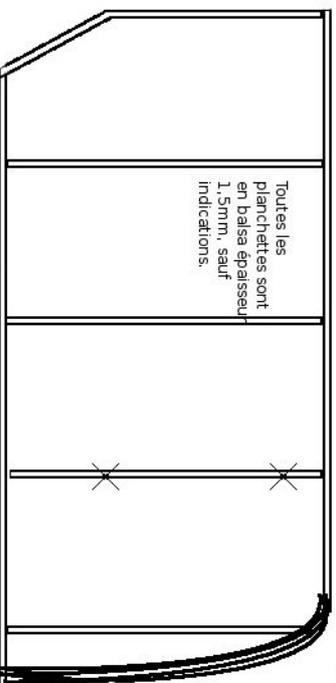
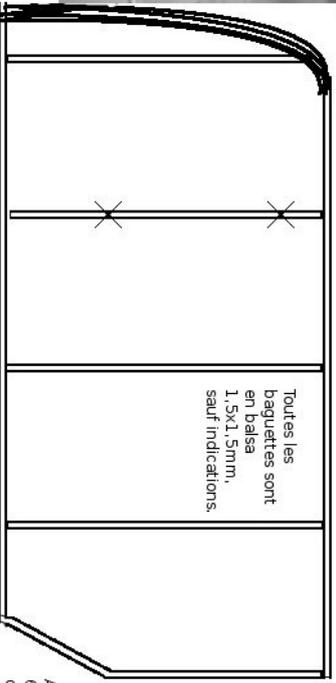


Plus qu'à entoilier.

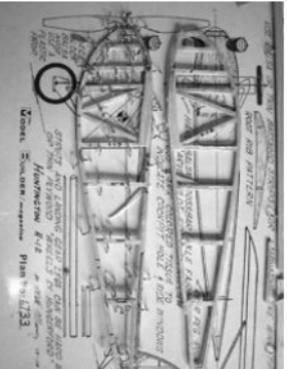


Ajustez la longueur de la teuille à 200mm avec votre éditeur photo préféré, a défaut, prenez le GIMP

207 mm



Ailes, dérive, stabilo et fuselage terminés.



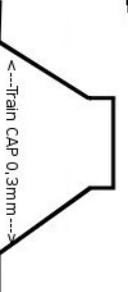
Cintré à l'humide

Acétate

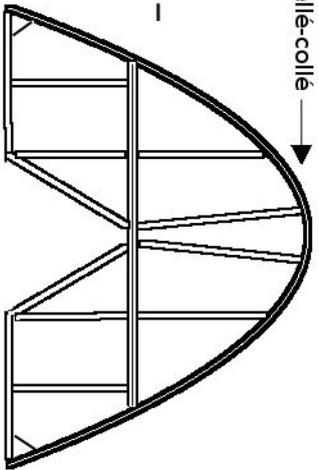
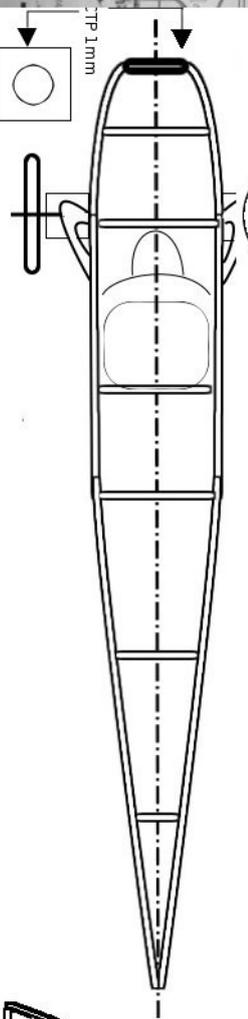
Lamelle-collée

Lamelle-collé

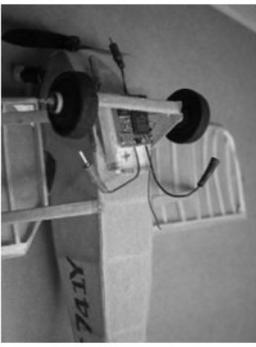
Hélice diam. 45mm AES-H45



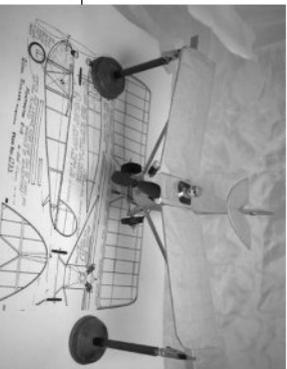
Lamelle-collé



Le récepteur et l'accu sont fixés sous le fuselage avec un double-face.



Réglage du centrage en positionnant l'ensemble LiPo/Rx.



L'avion en vol



Les 2 flancs terminés.