

## Nomenclature

### L'aile

A1, A2	gabarits	c.t.p. 30/10
A3	nervures	b. 20/10
A4	longerons	tubes fibre Ø 6 mm ext., 4 int.
A5	coffrages de bord de fuite	b. 15/10
A6	renforts	b. selon plan
A7	baguettes de fermeture	b. 20/10
A8	bords d'attaque	2xb.30/10
A9	renforts d'emplature	b. selon plan
A10	goussets	b.30 à 50/10
A11	queues de nervure	b. 30/10
A12	renforts	bois dur Ø 4mm
A13	saumon	b. 30/10
A14	renfort	b. 30/10
A15	fourreaux de clé	tubes fibre Ø 6 mm ext., 4 int.
A16	tétons de centrage	bambou Ø 3mm
A17	clé	c.à.p. Ø 4 mm
A18	bouchon	bois dur Ø4mm
A19	fausse nervure	c.t.p. 30/10
A20	remplissage	b. ad lib
A21	crochet de fixation	métal
A22	ailerons	b. triangulaire 30x6

### Le stabilisateur

S1	éléments de partie fixe	b. 30/10
S2	saumons	b. 30/10
S3	volets	b. 30/10

### Le fuselage

F1	flancs	b.20/10
F2	renforts	c.t.p. 4/10
F3	baguettes d'angles	b.4x4
F4	baguettes verticales	b.4x4
F5	baguettes d'angles avant	b. triangulaire 10x10
F6	renforts	c.t.p. 30/10
F7, F8	couples	c.t.p. 30/10
F9	baguette intercalaire	2x b.4x4
F10	baguettes horizontales	b.4x4
F11	baguette intercalaire	b.4x4
F12	couple moteur	c.t.p. 30/10
F13	coffrages inférieurs	b.20/10
F14	fourreau de clé d'aile	tube fibre Ø 6 mm ext., 4 int.
F15	éléments de coffrage supérieurs	b.20/10
F16	coffrage supérieur arrière	b.20/10
F17	longerons de fausse verrière	b.30/10
F18	plancher	b.20/10
F19, F20, F21	couples	b.30/10
F22	flancs	b.20/10
F23	baguettes d'angles	b.4x4
F24	languette de maintien	c.t.p. 4/10
F25	coffrage	b.20/10
F26	tube guide	chute de gaine Ø3mm
F27	clavette de maintien	chute de gaine Ø2 mm + c.à.p. 6/10
F28	rondelle de filage	c.t.p. 30/10
F29	longerons de trappe	b.30/10
F30	couvercle	b.20/10

### Index des vues

**Vue 1 :** emplanture de demi-aile vue de l'avant. Le bord d'attaque n'est pas représenté.

**Vue 2 :** vue de l'intérieur avant du flanc droit en cours de construction.

**Vue 3 :** vue de l'arrière du fuselage.

**Vue 4 :** gabarit de collage des demi-stabilisateurs. Les saumons ne sont pas représentés.

**Vue 5 :** fausse verrière vue de dessous.

**Vue 6 :** vue partielle latérale de la fausse verrière, montrant la recoupe finale des pièces F17 sur le modèle présenté.

### Index des notes

**1)** La pièce A15 devra dépasser de 4 mm lors de son collage.

**2)** Les pointillés indiquent la limite avant de F2.

**3)** Les percages et évidements sont à réaliser selon le moteur utilisé.

**4)** Le tracé en pointillé donne l'arrondi type à réaliser par ponçage sur les angles du fuselage.

► tiste bien connu (Papi Jurca pour les intimes) s'est fait grand plaisir en scotchant le modèle dans une pompe musclée, inutile de préciser que la taille du planeur nous a ensuite obligés à transiter



pour trouver une zone moins aspirante.

Il est possible de braquer les ailerons full-span vers le bas sur 4 mm pour ralentir l'Arlequin, la vitesse diminue nettement, le taux de chute augmente peu, il est presque possible de faire du surplace avec un vent léger. En contrepartie du lacet inverse apparaît, les réactions aux ailerons sont amorties, mais le pilotage reste possible avec ailerons et profondeur seuls. Bien entendu, un peu de dérive sera bénéfique dans cette configuration pour l'exécution de virages serrés ou pour spiraler.

A l'opposé, j'aime aussi les passages tendus au dessus de la piste de l'AMCY, en fin de soirée lorsque le vent est tombé. Le modèle efface joyeusement le terrain à peine à un mètre du sol sans sembler descendre. J'effectue souvent quelques "herbe and go" : on tangente le sol en gardant de la vitesse, contact glissé avec le tapis vert, rebond en ligne, on remet le moteur et c'est reparti. J'ai même fait des doubles. Une manière de jouer aux ricochets en somme.

Côté voltige en vol plané, boucle, tonneaux et renversement passent sans problème. Pour ce dernier botter suffisamment tôt, l'empennage en V n'est pas aussi efficace qu'une dérive classique. Le vol dos se caractérise par une trajectoire légèrement descendante avec la profondeur à plein piqué, il tient bien au moteur. Les ailes sont souples et encaissent bien les ressources appuyées. La restitution après une prise de badin n'est pas phénoménale, ceci peut s'expliquer par la légèreté de la cellule.

Le test de décrochage face au vent est effectué avec le manche de profondeur amené lentement en position de plein cabré. Le modèle se freine, en vient presque au surplace et effectue une ou deux abatées puis part d'une aile sur l'autre par

quart de rotation et ainsi de suite. Le tout s'effectue avec un taux de chute modéré, le contrôle reste possible aux ailerons. La reprise en ligne normale de vol est rapide après remise au neutre du manche. L'atterrissage est facile à gérer, veiller à prendre en compte la finesse s'il n'y a pas de vent.

On peut utiliser les ailerons de deux manières pour aider la procédure : braqués fortement vers le haut le taux de chute augmente (la vitesse aussi mais raisonnablement), avec une efficacité réduite des ailerons. Braqués vers le bas ils freinent le planeur et permettent d'arriver tout en douceur.

Autonomie : sans faire de voltige et par temps neutre on obtient 5 min de plané pour 1 min de moteur. Avec une batterie de 1 000 mAh un peu fatiguée j'ai frisé les trois quarts d'heure.

Par vent fort l'Arlequin pénètre et se défend bien. Il est un peu chahuté compte tenu de la faible inertie de la voilure.

## Sans prétention et sympathique...

Voilà un petit planeur sans prétention mais sympathique et performant. Son agilité et la possibilité de voler lentement en utilisant la courbure permettront entre autres de partir et d'atterrir depuis des terrains exigus. Vous pourrez ensuite chasser le thermique et/ou faire un peu de voltige en toute décontraction.

L'empennage en V est appréciable pour l'allure mais également en cas de contact sur terrain inégal. Noter qu'il est parfaitement envisageable de configurer l'oiseau en deux voies, ailerons et profondeur, voire de lui restituer son statut de planeur pur d'origine.

Bonne construction, bonne charge, bons vols et à bientôt !



## Fiche technique

## Arlequin II

**Type de modèle :** motoplaneur électrique 3axes

**Structure :** classique (aile avec longeron en tube fibre)

**Conception :** Th. Souin

**Envergure :** 1 430 mm

**Longueur totale :** 804 mm

**Profil d'aile :** S3021

**Masse en ordre de vol :** 650 g

**Surface alaire :** 20,8 dm<sup>2</sup>

**Charge alaire :** 31,2 g/dm<sup>2</sup>

**Motorisation du modèle :**

XPower XC2812/34, hélice repliable 10x8 sur cône Scale Ø36 mm  
Batterie Lipo 3S 1 000 mAh 20C, contrôleur Bec 18 A