

# Multi-axes ULM, Ultralight et LSA



Cette catégorie est principalement définie par deux facteurs : le poids et la façon dont ces appareils sont pilotés.

## Poids

Habituellement pour les avions c'est le MTOW : Maximum Take-Off Weight (poids maximum au décollage) qui fait référence pour la définition. C'est le poids le plus élevé autorisé au décollage qui se compose du poids à vide de l'appareil auquel viennent s'ajouter celui du carburant, de l'équipage, des bagages et éventuellement du fret.

Pour la catégorie américaine Light Sport Aircraft (LSA) cette limite MTOW est

**Multi-axe ultra-léger typique avec un MTOW (poids maxi au décollage) de 472,5 kg pour le marché européen et une variation à 600 kg de MTOW en temps que machine certifiée LSA, destinée au marché américain, le Corvus Corone, un ailes basses hongrois tout composite.**

de 600 kg pour les appareils terrestres et 649 kg pour les amphibies et les hydravions pour tenir compte du poids des flotteurs et de leurs fixations. Les ULM biplaces européens, eux, ne doivent pas dépasser 450 kg avec un crédit de poids de 5 % lorsqu'ils sont équipés de parachute et de 10 % lorsqu'ils sont aquatiques sans possibilité de combiner les deux crédits. Les MTOW atteignent alors respectivement 472,5 kg et 495 kg.

L'ancienne catégorie Ultra Light américaine totalement déréglementée continue d'exister mais sa définition ne concerne que les monoplaces dont la masse à vide ne dépasse pas 115 kg (254 livres) pour les appareils motorisés et 70 kg (155 livres) pour les non motorisés. La Grande-Bretagne vient très récemment d'adopter la même règle.

> Vous trouverez les adresses des importateurs à la fin de la revue.

## Pilotage

Quand on parle d'un trois axes, il s'agit d'un appareil à ailes rigides, piloter autour de ses trois axes (vertical, horizontal et longitudinal), par des gouvernes aérodynamiques que l'on commande par l'intermédiaire d'un manche central, latéral ou d'un volant et de palonniers.

Les pendulaires (deltas motorisés), quant à eux, se pilotent par déplacement du poids. Il agit en tangage en modifiant le centre de gravité et en roulis en déformant la voilure souple des ailes deltas qui le soutiennent.

Dans la plupart des pays les MTOW des multi-axes, des pendulaires, des autogyres et des paramoteurs sont identiques.

Sur les pages suivantes nous vous présentons les multi-axes ultra-légers et LSA. Ils sont proposés prêts à voler, parfois aussi comme kits - plus économiques – ou éventuellement sous forme de plans.

**Werner Pfändler**

Toutes les abréviations sont aussi en page 6.

### ABRÉVIATIONS

MV	-----	Masse à vide (kg)
b	-----	Envergure (m)
S	-----	Surface (m)
Rés	-----	Capacité réservoir (L)
L	-----	Labellisation
P	-----	Puissance (ch)
Mmax	-----	Masse maxi (kg)
Pl.	-----	Nombre de places
Vh	-----	Vitesse maxi (km/h)
Vc	-----	Vitesse de croisière (km/h)
VsO	-----	Vitesse mini (km/h)
Vz	-----	Taux de montée (m/s)
l/h	-----	Consommation (l/h)
P. complet	-----	Prix complet
P. kit	-----	Prix kit
P. plan	-----	Prix plan

Prix hors taxe, monnaie précisée

## TYPE D'HOMOLOGATION

Cette mention indique la plus petite classe pour laquelle l'aéronef est éligible, dans l'ordre de masse ascendant :

**US-UL** Catégorie ULM US. Monoplace, masse maximale 115 kilos à vide, vitesse maximale 102 km/h.

**FAI-ML** Catégorie ULM européenne, mono ou biplace, masse maximale en charge 472,5 kilos, vitesse de décrochage inférieure à 65 km/h.

**US-LSA** Catégorie Light Sport Aircraft US, mono ou biplace, masse maximale en charge 600 kilos, vitesse de décrochage inférieure à 83 km/h sans volet.

Les définitions ci-dessus ne sont pas exhaustives. Par exemple, les trains rentrants, les hélices à pas variable, et les multi-moteurs, ne sont pas permis dans la LSA, mais peuvent l'être sous la norme FAI-ML. Toutefois, il peut être déduit qu'un aéronef éligible dans une classe le soit également dans la classe supérieure.

Veillez noter que l'éligibilité ne signifie pas que la certification ait été obtenue. Lorsque c'est le cas, c'est indiqué dans la fiche technique.

En tout état de cause, il appartient au lecteur de s'assurer qu'un aéronef est certifié dans la classe qui lui convient.

### 3XTRIM

Ce modèle est spécialement adapté au marché européen. La qualité de la construction en stratifié est excellente et celle de vol exemplaire. L'appareil est aussi disponible avec un Rotax 912 de 80 ch et un Jabiru 2200. Une version certifiée JAR VLA à 550 kg est également proposée. Essai dans VM n°187.

#### 3XTRIM SP.Z.O.O.

ul. Regeera 109 • 43-382 Bielsko-Biala • POLOGNE  
Tél : +48 (0)33 8189121 • Fax : +48 (0)33 8189121  
[biuro@3xtrim.pl](mailto:biuro@3xtrim.pl) • <http://www.3xtrim.pl>

MV	b	S	Rés	L	Moteur	P	Mmax	PI	Vh	Vc	Vs0	Vz	I/h	P. complet HT	P.kit HT	P. plan HT
265	9,6	12,04	70	IKCSP	Rotax 912 S	100	450	2	205	190	63	5,25	14	42 850 *	29 200 €	-



3Xtrim ULA

FAI-ML

### A.C. MOBIL 34

Le Buse'Air est construit entièrement en sandwich composite verre-vinylester. Le poids est modéré compte tenu de la taille importante de l'appareil.

#### A.C. MOBIL 34 - BUSE'AIR

Aérodrome de St-Florentin • 89600 Saint-Florentin • FRANCE  
Tél : +33 (0)3 86 35 37 42 • Fax : +33 (0)3 86 35 39 30  
[chrysalin@tiscali.fr](mailto:chrysalin@tiscali.fr) • <http://chrysalin.free.fr/>

MV	b	S	Rés	L	Moteur	P	Mmax	PI	Vh	Vc	Vs0	Vz	I/h	P. complet HT	P.kit HT	P. plan HT
283	9,6	13,5	80	-	Rotax 912	80	472,5	2	190	150	62	5,25	14	45 500 €	21 500 €	-



Chrysalin

FAI-ML

### A.S.A.P.

Cet ULM canadien a fait ses preuves depuis très longtemps. C'est un tubes et toile tandem équipé d'un Rotax en configuration propulsive. Il existe également une version équipée d'un HKS 700. L'aile est pourvue de volets de courbure. Le constructeur produit également des paraplanes.

#### AIRCRAFT SALES AND PARTS

6255 Okanagan Road, Box 995 • Vernon • British Columbia V1H 1M5 • CANADA  
Tél : +1 250 / 549 1102 • Fax : +1 250 / 549 3769  
[paulette@uniserve.com](mailto:paulette@uniserve.com) • [www.ultralight.ca](http://www.ultralight.ca)

MV	b	S	Rés	L	Moteur	P	Mmax	PI	Vh	Vc	Vs0	Vz	I/h	P. complet HT	P.kit HT	P. plan HT
203	9,75	14,3	38	-	Rotax 582	64	475	2	137	117	61	5	9,5	-	8 330 €	-



Beaver RX550 Plus

FAI-ML