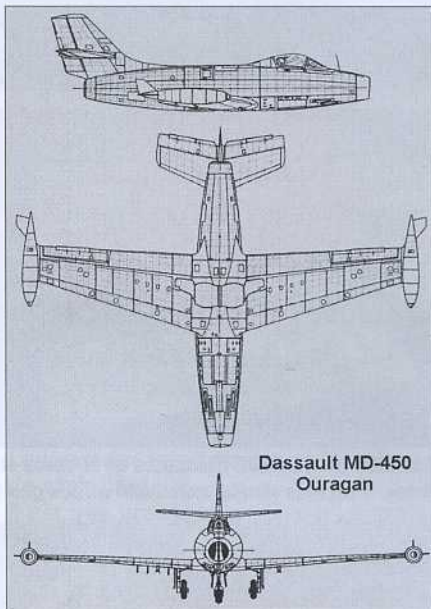
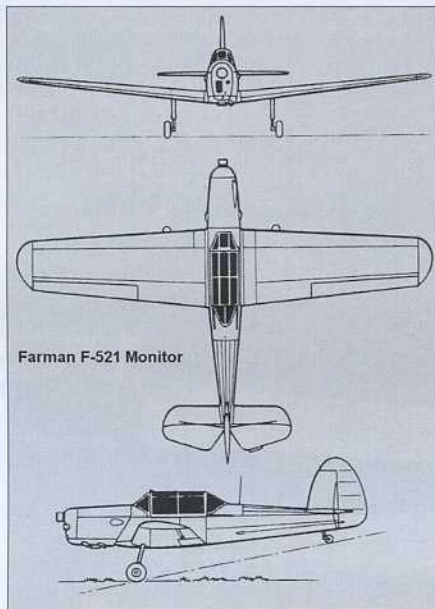




Facile à construire et présentant de bonnes qualités de vol, l'aile rectangulaire permet néanmoins de créer de belles maquettes

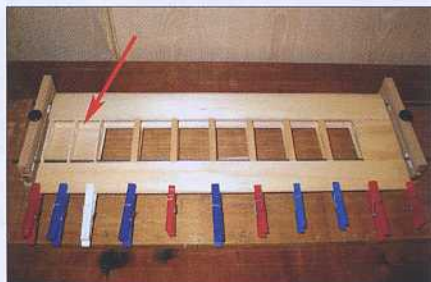


Dassault MD-450
Ouragan



Farman F-521 Monitor

On trouve sur le net des plans 3 vues qui servent de base pour dessiner une semi-maquette. Ici un Ouragan et un Farman Monitor. Ce dernier est un avion à aile basse sain et facile à construire



Une aile rectangulaire en structure est légère et facile à construire. On peut utiliser un bâti pour éviter tout vrillage. Un profil épais assure une grande solidité et permet d'utiliser des longerons de section raisonnable (flèche)



serait instable voire dangereux

- Les fuselages trop volumineux : la traînée serait élevée
- Les capots trop volumineux : l'hélice dépasse peu, son rendement s'effondre
- Les gouvernes de trop faible corde : la maniabilité à basse vitesse serait insuffisante
- Les gouvernes de trop grande corde : le pilotage serait délicat et imprécis
- Les calages d'ailes inadaptés, trop forts ou les calages à 0°
- Les empennages en V

Sachant ceci, on peut d'ores et déjà s'orienter vers une machine intéressante à construire et à faire voler, et faire une petite liste des géométries éprouvées. Il s'agit rappelons-le de concevoir votre premier avion, non pas de révolutionner le genre en cherchant une aérodynamique de pointe... les

industriels sont bien mieux outillés que nous !

Sont conseillés :

- Une corde moyenne bien proportionnée à l'envergure
- Une corde au saumon supérieure à 120mm
- Une surface alaire conduisant à une charge alaire en rapport avec la taille
- Un bras de levier arrière conduisant à un volume de stabilisateur généreux
- Un profil plutôt porteur de 12 à 15% d'épaisseur relative
- Une surface de stabilisateur et de dérive généreuses
- Un fuselage de section moyenne
- Un capot épousant les formes du moteur
- Des gouvernes adaptées au type de vol
- Un calage d'aile tenant compte du profil employé
- Un empennage en croix ou en T, facile à calculer

UN PEU DE CALCUL

Il faut prendre sa calculatrice et employer quelques formules simples garantissant un vol sain et plaisant, une maniabilité permettant de voltiger ou de se défendre en air agité.

L'envergure du modèle

Pour votre premier essai, je vous conseille de ne pas aller vers les extrêmes. En termes clairs, retenir une envergure comprise entre 1m minimum et 1,60m maximum.

La corde géométrique moyenne de l'aile

Un avion dispose d'une aile pour se sustenter, avec des dimensions proportionnées à l'usage envisagé. Un avion de ligne affiche une grande envergure, une surface capable de porter les voyageurs, les bagages et le carburant pour franchir de grandes distances. A l'in-