

COLAB CONCEPT Colab Team	Lucien CABRO 16 05 2009	REV 00
Description : ALTERNATIVE PROJET ULTRA LEGER à partir d'un PENDULAIRE		Page 1/2

OBJET :

Ce document expose une alternative possible au projet HLM inscrit dans le document rev 01 du 16 05 2009 « projet de développement 2009 2010 pour les appareils inférieurs à 140 kg à vide ».

On peut résumer le concept aux termes suivants : **construire un appareil de type SUNNY à partir d'un appareil standard de vol pendulaire.**

Toutefois, contrairement au sunny les paramètres colab seront respectés.

DESCRIPTION :

Ce design repose sur des essais en modèles réduits en dépron. Cette expérimentation, contrairement aux idées reçues, permet de voir tout de suite la faisabilité tant structurale que de stabilité aérodynamique.

Le fait d'ajouter deux surfaces alaires en biais avec un angle en V inverse inférieur à 25° à une voilure de delta a deux effets : une augmentation d'allongement et une augmentation de surface, réduisant par voie de conséquence la charge alaire.

Hors la géométrie colab acceptant des charges alaires supérieure tout en conservant des capacités STOL. La diminution de charge alaire n'est pas souhaitable.

Il serait donc possible dans un premier temps de prendre une voilure standard monoplace renforcée, à laquelle on adjoindrait les cloisons distales et les deux plans en V inverse.

Renforcée car sa nouvelle charge alaire sera celle d'un biplace.

Voir figure 1, 2 et 3.

Impératifs :

Cet appareil une fois modifié, aura des performances supérieures.

Il est conseillé de prévoir un pilotage deux axes avec les commandes mixage des commandes de roulis et de tangage sur les ailerons des plans arrière. On peut avantageusement ajouter également un aileron « full span » sur la voilure supérieure ; cet ajout aura l'avantage d'augmenter très nettement la capacité STOL.

En fonction du type de profil utilisé COLAB CONCEPT donnera les paramètres géométriques optimaux.

COOPERATION :

Le collectif colab concept est un groupement d'ingénierie gérant les brevets colab et coopérant à la réalisation des prototypes.

Toutes les formules de coopération sont possibles concernant la fabrication et l'homologation des prototypes.

Colab coopérera notamment aux frais de financement du prototype de validation.

Cette coopération pouvant déboucher par la suite à une intégration plus étroite, un « joint venture » ou la cession d'une licence avec un cahier des charges précis définissant l'appareil, notamment le profil et les paramètres géométriques colab utilisés.

Tous les constructeurs de « PULMA » peuvent être intéressés au même titre que le constructeur de « SUNNY » qui permettrait des modifications mineures et peu chères, qui transformeraient radicalement son appareil pour devenir un « SUNNY COLAB SYSTEMS ».

<p>COLAB CONCEPT Colab Team</p>	<p>Lucien CABRO 16 05 2009</p>	<p>REV 00</p>
<p>Description : ALTERNATIVE PROJET ULTRA LEGER à partir d'un PENDULAIRE</p>		<p>Page 2/2</p>

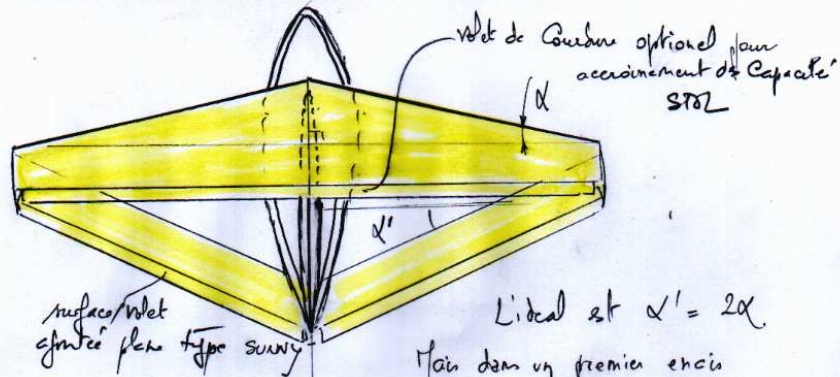


FIG. 1.
VUE DE DESSUS

