



UNIVERSITÉ DE TECHNOLOGIE DE BELFORT-MONTBÉLIARD

Projet HUMAN'AIR - UTBM

Conception d'un carénage moteur en composite pour ULM

ED92 – Techniques, méthodes et outils d'éco-conception

A2015

L'association Human'Air a pour objectif de modifier un avion léger peu coûteux et construit avec des matériaux « simple ». Son choix s'est porté sur le Balerit construit par Henri Mignet. Sa modification de conception doit permettre l'utilisation de matériel recyclé ou local qui facilitera son entretien et les réparations dans les Pays en voie de développement. Sa construction doit intégrer le plus grand nombre de produits non polluants, afin d'être l'appareil le plus recyclable du marché.

La première étape du projet a été l'installation d'un nouveau moteur assurant la diminution de la consommation en essence et la réalisation d'un nouveau système de carénage à base de matériaux naturels (fibres de lin et résine naturelle) dans le but de baisser ses impacts environnementaux.

Ce contexte donne lieu à un défi relevé par des étudiants de l'Université de Technologie de Belfort-Montbéliard (France) consistant à concevoir un système de carénage assurant la protection et le fonctionnement optimal du moteur d'un ULM Balerit HM1000, ceci tout en répondant à la totalité des contraintes fixées par le cahier des charges fonctionnel. L'équipe devra ainsi relever et analyser les contraintes liées au système. Suite auquel, s'ensuivront plusieurs phases de création permettant la réalisation d'un premier concept de carénage moteur totalement fonctionnel, prêt à l'envoi en fabrication.

Equipe 1 :

Sébastien CHHOR *Chef de projet*

Bastien IANNELLO

Murielle LE GALL

Florence NAST

Encadrant HUMAN'AIR :

Jean-Philippe NAEF

Encadrant UTBM :

Essole PADAYODI