

FICHE TECHNIQUE PFE Master2

Filière : Aéronautique Spécialité: Propulsion Aéronautique Année Universitaire : 2022-2023

Enseignant(s)					
Nom	Prénom	Grade	Email	Téléphone	Qualité (Encadreur/ Co-encadreur)
MESSAOUDI	LAIID	MCA	l.messaoudi@univ-batna2 .dz	0660480276	Encadreur

Thème :

Etude de l'influence du maillage sur l'écoulement tridimensionnel autour d'un avion touristique.

Problématique

Il s'agit dans ce travail d'étudier l'influence du maillage sur les caractéristiques de l'écoulement tridimensionnel autour d'un avion touristique type EV-55 Outback pendant la phase de décollage. La conception de l'avion a déjà été effectuée au PFE 2021 (M. Derdoukh).

L'outil qui sera utilisé dans ce travail est le logiciel de conception 3D paramétrique « FreeCAD » qui est libre d'utilisation. La simulation sera faite à l'intérieur de « FreeCAD » à l'aide de l'atelier « CfdOF » qui utilise le mailleur « CfMesh » et le solveur « OpenFOAM ».

Plan de travail

- 1- Etude bibliographique sur les maillages 3D pour les écoulements autour d'obstacles.
- 2- Prise en main de « FreeCAD », de « CfdOF » et de « ParaView ».
- 3- Mise en œuvre des différents type de maillages.
- 4- Simulation avec « CfdOF » .
- 5- Exploitation des résultats et calcul des coefficients Cl et Cd avec «ParaView».
- 6- Rédaction avec le logiciel « LibreOffice ».

Adjoint Chef de département
chargé de la pédagogie

Engagement de l'encadreur
23/09/2023.

CSD / Génie mécanique.