

FICHE TECHNIQUE PFE Master2

Filière : Aéronautique Spécialité: Propulsion Aéronautique Année Universitaire : 2020-2021

Enseignant(s)					
Nom	Prénom	Grade	Email	Téléphone	Qualité (Encadreur/ Co-encadreur)
MESSAOUDI	LAIID	MCA	l.messaoudi@univ-batna2 .dz	0556980321	Encadreur

Thème:

Etude de l'écoulement autour d'un avion avec FreeCAD.

Problématique

Il s'agit dans cette étude d'étudier l'écoulement 3D autour d'un avion. L'objectif est de caractériser l'écoulement autour et derrière l'avion pendant la phase de décollage.

L'outil qui sera utilisé dans ce travail est le logiciel de conception 3D paramétrique « FreeCAD » qui est libre d'utilisation et qui utilise le langage « Python » pour ses macro-commandes. La simulation se fait à l'intérieur de FreeCAD à l'aide de l'atelier « CfdOF » qui utilise le solveur OpenFOAM.

Plan du travail

- 1- Etude bibliographique sur les écoulements autour d'obstacles.
- 2- Prise en main de « FreeCad », de « CfdOF » et de « Paraview ».
- 3- Conception d'un modèle d'avion paramétrique.
- 4- Simulation avec « CfdOF » .
- 5- Exploitation des résultats et calcul des coefficients Cl et Cd avec « Paraview».
- 6- Rédaction avec le logiciel « LibreOffice » et soutenance.

Adjoint Chef de département
chargé de la pédagogie

Engagement de l'encadreur
27/11/2020.

CSD / Génie mécanique.