

Avion plus électrique et plus écologique
More electric and greener airplane

Code cours Course code: APE

| | | | |
|---|--|-----------------------------------|---------|
| Coordonnateurs Lecturers | : Y. Fefermann, T. Klonowski (Intervenants extérieurs <i>Guests speakers</i>) | Cours Lectures | : 12h30 |
| Période Year of study | : 2 ^{ème} année 2 nd year | T.D. Tutorials | : |
| Semestre Semester | : 4 ^{ème} semestre 4 th semester | T.P. Laboratory sessions | : |
| Evaluation Assessment method(s) | : 1 examen écrit à la fin du cours <i>1 written exam</i> | Projet Project | : |
| Langue d'instruction Language of instruction | : Français <i>French</i> | Non encadré Unsupervised | : |
| Type de cours Type of course | : Electif <i>Elective</i> | Horaire global Total hours | : 12h30 |
| Niveau Level of course | : Second cycle universitaire <i>Graduate</i> | Travail personnel Homework | : |

Compétences attendues :

Pré-requis : Aucun

Contenu :

- 1) Les motivations du projet de l'avion plus électrique (ACARE, ...)
- 2) Les architectures + électriques des large aircraft
- 3) L'hybridation l'étape préliminaire de l'avion tout électrique (avion)
- 4) L'hybridation sur les plateformes à voilure tournante (hélicoptère)
- 5) Les nouvelles/futures plateformes.
- 6) Les équipements/les réseaux électriques embarqués et leurs ruptures technologiques
- 7) L'avion écologique : un doux rêve ? peut-être pas...

Bibliographie : Aucune

Expected competencies:

Prerequisites: None

Content:

- 1) Motivations for the more electric aircraft project (ACARE, ...)
- 2) More electric architectures for large aircraft
- 3) Hybridization as a preliminary step to the all-electric aircraft (airplane)
- 4) Hybridization on rotary-wing platforms (helicopters)
- 5) New/future platforms.
- 6) On-board electrical equipment/networks and technological breakthroughs
- 7) Eco-friendly aircraft: a sweet dream? maybe not...

Recommended reading: None