COURS ÉLECTIF

Conception avion

CAV

Département	—
Intervenant(s)	R. Bichard, S. Corolleur (Dassault)
Année d'étude	A2
Session	Session Système 1
Niveau	Second cycle universitaire
Type de cours	Électif
Langue d'instruction	Français

Volumes horaires

Cours	TD	TP	Projets	Autonomie	Travail personnel	Total contact hours
12h30	0h	0h	0h	0h	0h	12h30

Modalités d'évaluation

Rapport à rendre 2 semaines après la fin du cours

Compétences attendues

- Donner une vision globale de l'avion en s'appuyant sur des exemples issus de l'aviation d'affaire et l'aviation de chasse.
- Faire découvrir le processus et les enjeux de la conception d'un avion en soulignant l'aspect multidisciplinaire.
- Donner une vue d'ensemble de chaque domaine abordé, notamment les grandeurs de synthèse manipulées.

Prérequis

Aucun

Contenu

- Présentation globale de l'avion, zoom sur les différents marchés de l'aviation : avion d'affaire, avion de ligne et avions militaire. Cycle de vie d'un avion.
- Les acteurs et processus de la conception.
- Description détaillée de l'avion, les différentes disciplines aéronautiques (structure, aérodynamique, motorisation, performances, etc.).
- La conception multidisciplinaire, les outils, la modélisation.
- Exemples de développement : le F7X et le Rafale. Analyse de cas remarquables de l'histoire de

l'aéronautique.

Bibliographie

Aucune

ELECTIVE COURSE

Aircraft design

CAV

Department	—
Instructor(s)	R. Bichard, S. Corolleur (Dassault)
Study Year	Second year
Session	System courses session 1
Level	Graduate
Course Type	Elective
Language of Instruction	French

Hourly Volumes

Lectures	Tutorials	Labs	Projects	Self-paced work	Personal work	Total contact hours
12h30	0h	0h	0h	0h	0h	12h30

Assessment Methods

Report to submit two weeks after the course

Expected Learning Outcomes

- Acquire a global vision of the aircraft, using examples from business and fighter aviation.
- Discover the process and issues involved in aircraft design, emphasizing the multidisciplinary aspect.
- Gain an overview of each field covered, including the synthetic quantities manipulated.

Prerequisites

None

Content

- Global presentation of the aircraft, zooming in on the different aviation markets: business aircraft, airliners and military aircraft. Aircraft life cycle.
- Design actors and processes.
- Detailed description of the aircraft, the different aeronautical disciplines (structure, aerodynamics, motorization, performance, etc.).
- Multidisciplinary design, tools and modeling.
- Development examples: the F7X and Rafale. Analysis of remarkable cases from the history of history.

Bibliography

None