

CATIA avancé
Advanced CATIA

Code cours *Course code:* **CAA**

Crédits ECTS *ECTS Credits:* **0.5**

Département <i>Department</i>	: MSISI	Cours <i>Lectures</i>	:
Coordonnateurs <i>Lecturers</i>	: O. Ser	T.D. <i>Tutorials</i>	:
Période <i>Year of study</i>	: 2 ^e année <i>2nd year</i>	T.P. <i>Laboratory sessions</i>	:
Semestre <i>Semester</i>	: 4 ^e semestre <i>4th semester</i>	Projet <i>Project</i>	: 09h00
Evaluation <i>Assessment method(s)</i>	: Contrôle continu <i>Continuous assessment</i>	Non encadré <i>Homework</i>	:
Langue d'instruction <i>Language of instruction</i>	: Français <i>French</i>	Horaire global <i>Total</i>	: 09h00
Type de cours <i>Type of course</i>	: Obligatoire <i>Compulsory</i>	<i>hours</i>	
Niveau <i>Level of course</i>	: Graduate		

Compétences attendues: Savoir mener à terme sur CATIA un avant-projet de type industriel plus conséquent qu'au semestre 3 par groupe de 2 à 3 élèves.

Pré-requis: semestres précédents.

Contenu: Les groupes travaillent souvent en collaboration, chacun traitant une partie du projet s'intégrant dans une démarche d'ingénierie coopérative. Pour chaque thème et selon les besoins, des apports de notions nécessaires pour traiter les problèmes sont également proposés tout au long de la démarche. Ces études peuvent aller jusqu'à la réalisation de prototypes. La plupart sont en partenariat avec une entreprise, un laboratoire ou un club de l'école.

Les avant-projets mis en place ont porté ces dernières années sur :

- un simulateur de houle,
- une quille relevable de voilier (Cap Vert),
- un frein pour éolienne (projet Ingécolo),
- une étude de l'accrochage de wagons de tramway (Alstom),
- un train d'atterrissage rentrant sur un planeur (Centrair),
- une machine de compression de joints de culasse pour le LET (contrat industriel, projet mécatronique),
- une machine de fatigue pour le LMPM,
- une formule un modèle réduit,
- un système d'ouverture pour trappes de train d'A350.

Bibliographie : Aucune

Expected competencies: Develop an industry-oriented project using the CATIA software (group of 2 or 3 students)..

Prerequisites: Previous semesters.

Content: The groups often work in collaboration, as each one is in charge of one aspect of the project, in line with a concurrent engineering approach. For each topic, and according to the needs, the students will be given the necessary material to solve the issues. These studies can go as far as the fabrication of prototypes. Most of the projects are in association with a company, a research laboratory or a club of the school.

Design projects recently concerned:

- a swell simulator,
- A retractable vessel for sail boat (Cap Vert),
- A wind turbine brake (Ingecolo project),
- A study of the connexions of tramway carriage (Alstom),
- A retractable landing gear on a glider,
- A compression machine for head gaskets for LET laboratory (industrial contract, mechatronics project),
- A study of a fatigue machine for the LMPM laboratory,
- A formula a scale-down model,
- An opening system for A350 gear doors.

Recommended reading: None