

**Bureau d'études**  
**Advanced Design Project**

<b>Code cours</b> <i>Course code: BET</i>	<b>Crédits ECTS</b> <i>ECTS Credits: 4</i>
<b>Département</b> <i>Department</i> : IA	<b>Cours Lectures</b> :
<b>Coordonnateurs</b> <i>Lecturers</i> : M. Richard, Y. Ouhammou, B. Chardin	<b>T.D. Tutorials</b> :
<b>Période</b> <i>Year of study</i> : 3 <sup>e</sup> année <i>3<sup>rd</sup> year</i>	<b>T.P. Laboratory sessions</b> : 120h00
<b>Semestre</b> <i>Semester</i> : 5 <sup>e</sup> semestre <i>5<sup>th</sup> semester</i>	<b>Projet</b> <i>Project</i> :
<b>Evaluation</b> <i>Assessment method(s)</i> : 1 examen <i>1 written exam</i>	<b>Non encadré</b> <i>Homework</i> :
<b>Langue d'instruction</b> <i>Language of instruction</i> : Français <i>French</i>	<b>Horaire global</b> <i>Total hours</i> : 120h00
<b>Type de cours</b> <i>Type of course</i> : Obligatoire <i>Compulsory</i>	
<b>Niveau</b> <i>Level of course</i> : Graduate	

**Compétences attendues** : Savoir aborder un problème concret dans son ensemble.

**Pré-requis** :

**Contenu** : Il s'agit de travaux effectués par des groupes d'une dizaine d'élèves.

Les thèmes proposés sont, pour la plupart, établis en collaboration avec des entreprises et font appel aux connaissances théoriques acquises dans un des domaines relevant de l'option choisie pour la troisième année.

C'est l'occasion d'un apprentissage du travail de groupe où chacun doit contribuer à l'aboutissement de l'étude. Ainsi l'élève doit faire preuve d'autonomie tout en apprenant à communiquer et à travailler en équipe. L'encadrement des enseignants n'est pas trop contraignant de façon à permettre le développement des initiatives et de l'imagination des participants tout en maintenant la rigueur scientifique indispensable.

Le rapport de synthèse doit faire apparaître le déroulement du travail et décrire très soigneusement la démarche et l'étude scientifique réalisée.

**Sujets** :

- Langage de conception pour les drones ardupilot
- Projet Cansat
- Internet des objets et Contrôle des objets connectés

**Bibliographie** :

**Expected competencies:** Solve a practical problem.

**Prerequisites:**

**Content:** Teams of 10 students.

Most subjects are jointly supported with industrial partners and require mastery of one scientific domain that constitutes part of the students' 3rd year major.

Each individual will learn to contribute to collaborative effort. Thus the student must demonstrate his technical expertise as well as his ability to communicate and work in group. Professors supervise the work to ensure the necessary scientific rigour of the development, but will not be directive and will foster initiative and imagination among students.

The final report relates the development of the project, outlines the scientific options and describes carefully the whole work.

**Topics:**

- Modeling language of UAV
- Cansat Project
- Internet of things and Control of connected objects

**Recommended reading:**

