



	Responsable / <i>Responsible</i> : Thierry MIQUEL	Ingénieur ENAC Année scolaire 2019/2020	
S7-S9 AVI 	Mineure « Avionique » / Minor « Avionics »		
			

OBJECTIFS / OBJECTIVES

A l'issue de cette mineure, l'étudiant saura :

- Expliquer les méthodes de conception des systèmes avioniques
- Expliquer les méthodes de conception et les principes de fonctionnement des aides automatiques au pilotage
- Expliquer les méthodes de programmation temps réel
- Définir et développer des fonctions avioniques simples au sein d'un petit simulateur

After the courses of this minor, the student shall be able to :

- *Describe design methodologies for avionics systems*
- *Explain design methods and working principle of automatic flight control systems*
- *Explain methods used in real time computing*
- *Design, simulate and integrate simple control laws within a small aircraft simulator*

Détails / Details

Les cours de cette mineure sont illustrés au travers d'un projet dont l'objectif est de concevoir des lois de pilotage simples et de les intégrer dans un petit simulateur de vol. Pour cela, le projet est composé de deux parties :

- La première consiste à concevoir et à valider ces lois sous Matlab
- La deuxième consiste à intégrer ces lois dans un mini simulateur de vol construit autour du bus Ivy (<https://pypi.org/project/ivy-python/>). Pour cette partie le développement est effectué en python

The courses are illustrated through a project which aims to design simple control laws and integrate them into a mini flight simulator. This project consists of two parts:

- *The first consists to design and validate these laws Matlab*
- *The second consists to integrate these laws into a mini flight simulator built around the Ivy bus (<http://www.eei.cena.fr/products/ivy/>). For this part, the development is done in Python.*