



## Présentation

**Code interne :** AP9SYSEE

### Description

#### Objectifs

Description des cibles matérielles pour les systèmes électroniques embarqués et des outils de développement associés

#### Compétences acquises

être capable de choisir la cible matérielle adaptée aux spécifications techniques de besoin

Etre capable de prendre en compte de contraintes électriques et budgétaires

Etre capable de maîtriser l'architecture des systèmes numériques et microprogrammés

Etre capable de réaliser des systèmes embarqués, asservis, régulés et informatisés

Etre capable d'assurer l'intégration environnementale spécifique des systèmes embarqués

#### Compétences en cours d'acquisition

Intégrer les dimensions financières, juridiques et contractuelles dans sa pratique de l'ingénierie

#### Compétences niveau maîtrise encadrée

Avoir une approche globale systémique Raisonner dans un contexte de contraintes réglementaires internationales

Anticiper, décider en situation d'incertitude Etre orienté résultats (coûts, délais, qualité) et satisfaction clients

Evaluer ses propres compétences et piloter sa trajectoire professionnelle

#### Compétences niveau maîtrise autonome

Mobiliser un large champ de sciences fondamentales et techniques lié aux systèmes avioniques et spatiaux, et avoir la capacité d'analyse et de synthèse qui leur est associée

Identifier les systèmes embarqués dans un aéronef, les systèmes de commande, de mesure et les protocoles de communication associés

Identifier les systèmes de radiofréquence communiquant avec un aéronef et les caractéristiques des signaux utilisés

Concevoir, dimensionner, réaliser et tester un dépannage/modification d'un système embarqué dans un aéronef

Communiquer et travailler en équipe Piloter et animer une unité de travail ou un groupe projet

S'intégrer dans un environnement professionnel en France ou à l'international Communiquer à l'écrit et à l'oral en anglais

## Heures d'enseignement

CM	Cours Magistraux	14h
TP	Travaux Pratiques	48h

## Pré-requis obligatoires

Notions d'électronique combinatoire et séquentielle et langage C

## Syllabus

### Contenu

Cet enseignement détaille l'architecture des systèmes microprogrammés embarqués, présente les choix technologiques et la méthodologie de conception des systèmes embarqués électroniques

Méthode pédagogique d'acquisition

Cet enseignement est dispensé sous forme de cours et de travaux pratiques. Des supports sont disponibles en ligne sous Moodle

## Informations complémentaires

Spécialisation : Systèmes aéronautiques

## Modalités de contrôle des connaissances

### Évaluation initiale / Session principale

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
Contrôle Continu	Contrôle Continu			0.5		
Contrôle Continu	Contrôle Continu			0.5		

## Seconde chance / Session de rattrapage

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	120		1		sans document

## Infos pratiques

### Contacts

Thomas Tang

✉ [Thomas.Tang@bordeaux-inp.fr](mailto:Thomas.Tang@bordeaux-inp.fr)