



## Présentation

**Code interne :** ESE8-INFS1

## Description

- Maîtriser les mécanismes temps réels proposés par les systèmes d'exploitation
- Manipuler les composants logiciels fréquemment utilisés dans l'embarqué et le temps réel
- Appliquer ces principes au domaine de l'embarqué
- Avoir une idée précises des choix d'implémentations des systèmes d'exploitations pour l'embarqué

## Objectifs

Compétence(s) développée(s) grâce à ce module :

- Analyser et utiliser les méthodes et outils de conception informatique pour les systèmes embarqués - niveau 2

## Heures d'enseignement

CI	Cours Intégrés	16h
TI	Travaux Individuels	8h

## Pré-requis obligatoires

- Algorithmique et architectures des calculateurs
- Programmation C
- Environnement Linux/Unix
- Bases des systèmes d'exploitation
- Programmation POSIX

## Syllabus

Nous appliquerons et approfondirons les mécanismes des tâches et des IPC sur la base d'un Linux embarqué proposant un temps réel peu strict. Le cours intégré laissera une place importante aux exercices de programmation sur cible de type embarquée. Les principaux mécanismes évoqués seront :

- les processus, les threads
- l'ordonnancement, les priorités
- la gestion de la mémoire et les pilotes de périphériques

## Modalités de contrôle des connaissances

### Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Contrôle Terminal	Ecrit	60		0.5		
Contrôle Continu	Compte-Rendu			0.5		

### Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	60		1		

## Infos pratiques

## Contacts

### Responsable module

Olivier Villain

✉ [Olivier.Villain@bordeaux-inp.fr](mailto:Olivier.Villain@bordeaux-inp.fr)