



## Présentation

**Code interne :** ETE7-IFON1

## Description

Ce cours s'attache à l'utilisation effective des outils de programmation disponibles au sein d'un système d'exploitation de type UNIX. Si la connaissance des mécanismes implémentés est essentielle, il faut aussi pouvoir être capable d'utiliser les outils qui sont en fait l'expression concrète de ces concepts. Le cours de programmation système s'attache donc à montrer aux étudiants comment utiliser explicitement les fonctionnalités d'un système dans des programmes.

## Heures d'enseignement

CI	Cours Intégrés	11h
TI	Travaux Individuels	11h
TP	Travaux Pratiques	16h

## Pré-requis obligatoires

- Utilisation d'un système UNIX
- Programmation en Langage C

## Syllabus

Les points abordés seront :

- 1- Le système de fichiers (principes d'implémentation et interface)
- 2- Les processus :
  - Création

# ENSEIRB-MATMECA

- Synchronisation
- Recouvrement

## 3- Communications inter-processus :

- Tubes de communication
- Mémoire partagée

## 4- Les signaux

## 5- Les threads

## 6- Outils de synchronisation inter-flots

- Sémaphores
- Verrous
- Variables de condition et moniteurs
- Barrières de synchronisation

---

## Informations complémentaires

Informatique

---

## Bibliographie

Support de cours distribué en début de cours

Méthodologie de la programmation en langage C, Achille Braquelaire, Masson

Programmation du système UNIX, M.BACH, Dunod

Programmation sous Unix, JM Rifflet, Ediscience

Communication sous Unix, JM Rifflet, Ediscience

---

## 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	120	1	0.66		Sans document Sans calculatrice
Contrôle Continu	Participation Active			0.33		

## 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	Devoir surveillé	90	1	0.66		sans document sans calculatrice
Contrôle Continu	Participation Active			0.33		

## Infos pratiques

### Contacts

#### Responsable module

Guillaume Mercier

✉ [Guillaume.Mercier@bordeaux-inp.fr](mailto:Guillaume.Mercier@bordeaux-inp.fr)