

# UE Programmation avancée en C

Niveau d'étude  
**Bac +3**

ECTS  
**6 crédits**

Composante  
**Sciences Fondamentales  
et Appliquées**

Période de l'année  
**Semestre 5**

## En bref

- # **Langue(s) d'enseignement:** Français
- # **Méthodes d'enseignement:** En présence
- # **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

---

## Présentation

### Description

#### Programme résumé :

Aspects avancés du langage C

- Retour sur les pointeurs et manipulation de structures chaînées
- Aspects méthodologiques de la programmation (modularité, masquage, etc.)
- Outils d'aide à la conception et à la programmation

Fonctionnement des systèmes d'exploitation

- Entrées-sorties (fichiers)
- Programmes multi-processus (lourds et légers)
- Communication inter-processus (par exemple: tubes, mémoire partagée, sémaphores, files de messages, signaux)

### Objectifs

- Conforter un savoir-faire en programmation avec le langage C
- Savoir utiliser les outils d'aide à la programmation et à la conception

- Comprendre et pratiquer la programmation système dans un environnement de type Unix (par exemple : fichiers, processus lourds, processus légers, communication inter-processus)

## Heures d'enseignement

CM	CM	10h
TP	TP	16h
P-Proj	Pédagogie par projet	24h

## Pré-requis obligatoires

- Algorithmique et programmation 1 et 2
- Programmation C
- Architecture, systèmes et réseaux 1 et 2

## Compétences visées

- Mettre en œuvre les principaux mécanismes sous-jacents à un système d'exploitation

---

## Infos pratiques

### Lieu(x)

# Futuroscope