

Programmation avancée en C

Niveau d'étude
Bac +3

ECTS
6 crédits

Composante
**Sciences
Fondamentales
et Appliquées**

Volume horaire
50h

Période de l'année
Semestre 5

En bref

- # **Langue(s) d'enseignement:** Français
- # **Méthode 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 (IDE, profiler, debugger, etc.).

Fonctionnement des systèmes d'exploitation.

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

Objectifs

- * Acquérir un savoir-faire important en programmation avec le langage C (maîtrise des pointeurs et structures chaînées).
- * Savoir utiliser les outils d'aide à la programmation et à la conception (environnement de développement, debugger code et mémoire, makefiles, etc.).
- * Comprendre et pratiquer la programmation système dans un environnement de type Unix (fichiers, processus lourds, processus légers, communication inter-processus, etc.).

Heures d'enseignement

Programmation avancée en C - TP	TP	40h
Programmation avancée en C - CM	CM	10h

Pré-requis nécessaires

Pré-requis :

- * algorithmique et programmation de base ;
- * principes des systèmes d'exploitation.

Compétences visées

- * Savoir mettre en oeuvre des aspect avancés de la programmation avec le langage C (maîtrise des pointeurs et structures chaînées).
- * Savoir utiliser les outils d'aide à la programmation et à la conception (environnement de développement, debugger code et mémoire, makefiles, etc.).
- * Mettre en oeuvre la programmation système dans un environnement de type Unix (fichiers, processus lourds, processus légers, communication inter-processus, etc.).

Infos pratiques

Lieu(x)

Futuroscope