ENSEIRB-MATMECA

Programmation système

École / Prépa
ENSEIRB-MATMECA

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	21,33h
TP	Travaux Pratiques	8h

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
- 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 distribués en début de cours
Méthodologie de la programmation en langage C, Achille Braquelaire, Masson
Programmation du système UNIX, M.BACH, Dunod
Programmtion sous Unix, JM Rifflet, Ediscience
Communication sous Unix, JM Rifflet, Ediscience

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	Participation Active			1		

Infos pratiques

Contacts

Responsable module

Guillaume Mercier
Guillaume.Mercier@bordeaux-inp.fr