

Faculté de sciences appliquées



INGI1113 Systèmes d'exploitation 1

[30h+30h exercices] 5 crédits

Ce cours n'est pas dispensé en 2005-2006

Cette activité se déroule pendant le 1er semestre

Langue d'enseignement : français

Niveau : Premier cycle

Objectifs (en termes de compétences)

- Comprendre et expliquer quelles fonctions sont remplies par les différents niveaux de la hiérarchie allant de la machine physique au niveau sur lequel s'appuient les applications
- Comprendre et expliquer ce que sont les principales architectures, les principaux dispositifs ainsi que leurs techniques pour les processeurs et les systèmes d'exploitation
- Utiliser et mettre en oeuvre de manière efficace les différents services et fonctions offertes par les processeurs et par les systèmes d'exploitation
- Comparer différentes réalisations pour les processeurs et mettre en avant les avantages et inconvénients de ces réalisations
- Quantifier les grandeurs caractéristiques intervenant dans les systèmes informatiques

Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

- Niveaux d'abstraction dans les systèmes informatiques
- Architectures de processeurs
- Hiérarchies de mémoires
- Les périphériques et leur interfaçage
- Techniques d'amélioration des performances
- Langages-machine et langages d'assemblage et langage C
- Rôles et fonctions des systèmes d'exploitation
- Concepts de base des systèmes d'exploitation
- Utilisation des fonctions d'un système d'exploitation dans les programmes
- Programmation C sur ordinateur sans système d'exploitation

Résumé : Contenu et Méthodes

Voir "Objet de l'activité"

Autres informations (Pré-requis, Evaluation, Support, ...)

- Prérequis:

(1) Maîtrise de la programmation dans un langage de haut niveau tel que Java, C ou C++.

(2) Anglais technique passif

- Références

Ouvrage(s) obligatoire(s)

(1) Tanenbaum, A. S., "Modern Operating Systems (second edition)", Prentice Hall Inc, 2001.

Ouvrage(s) recommandé(s)

(2) Patterson, D. A. and Hennessy, J.L., "Computer Organization and Design: the Hardware / Software Interface", Morgan Kaufman Publ. Inc, 1998.

(3) Stevens, R. W., "Advanced Programming in the Unix Environment", Addison-Wesley Inc, 1992.

- Modalités d'organisation

Les activités du cours se déroulent en accord avec les principes d'une pédagogie active, individuellement et en groupe