

Projet d'Architecture des systèmes d'exploitation



Composante

École Nationale
Supérieure
d'Électrotechnique
d'Électronique
d'Informatique
d'Hydraulique
et des
Télécommunications

En bref

- **Code Ametys:** N8EN21B
- **Ouvert aux étudiants en échange:** Non

Présentation

Objectifs

- Présenter les éléments permettant la réalisation des services d'un systèmes d'exploitation
- Apprendre à concevoir un système d'exploitation
- Mettre en oeuvre les différents mécanismes dans un système d'exploitation simplifié

Description

En reprenant les principes de base des systèmes d'exploitation, le cours décrit les mécanismes à la fois logiciels et matériels permettant de réaliser les services que propose le système.

Les travaux dirigés permettent d'approfondir les fonctionnements de ces services permettant de décrire comment ils doivent être réalisés.

Les travaux pratiques illustrent le fonctionnement des différents services.

Enfin, un projet de onze séances permet de mettre en oeuvre un système d'exploitation simplifié comportant :

- les interactions clavier et affichage ;
- la gestion des interruptions matérielles et du timer ;
- la gestion de processus avec différents types d'ordonnancement ;
- la mise en oeuvre de la mémoire virtuelle ;

- la programmation et l'exécution d'un interpréteur de commande simple.

Ce projet permet aussi d'illustrer les interactions entre le logiciel du système et les éléments matériels (les registres processus, les mécanismes d'E/S, ...)

Pré-requis obligatoires

- Programmation en langage C
- Systèmes d'exploitation
- Architecture des ordinateurs et assembleur