

Présentation du module

CSC 3102

Introduction aux systèmes d'exploitation

Coordinateurs : Élisabeth Brunet, Mathieu Bacou

Bienvenue en informatique !



■ Comprendre et savoir programmer des logiciels



Bienvenue en système !

■ Comprendre et savoir programmer des ordinateurs



Rôle d'un système d'exploitation

■ Simplifier la vie du concepteur de logiciels

- Masquer l'hétérogénéité du matériel
- Masquer les détails de mise en œuvre de bas niveau
- Offrir des abstractions pertinentes et de haut niveau pour développer des logiciels

Pourquoi apprendre le système ?

- Par curiosité : comprendre ce qui se passe sous le capot
- Parce que c'est utile dans notre vie de tous les jours
(ne serait-ce que pour installer votre maison connectée !)
- Pour écrire des logiciels qui utilisent efficacement les ressources
- Pour travailler dans les domaines liés aux systèmes
 - Gros besoins d'ingénieurs inventifs sur les marchés nationaux et internationaux

Objectifs du module

- Introduire la notion de système d'exploitation
 - Rôle et fonctionnalités
- Introduire les principales abstractions fournies par un système
 - Processus, fichiers, communication inter-processus
- Comprendre les systèmes UNIX par l'exemple
 - À l'aide d'un langage de script (le shell bash)
- Savoir utiliser le langage bash
- Être autonome pour les autres enseignements en informatique

Organisation (1/3)

- 10 séances de 3h (cours intégrés + travaux pratiques)
 - Une (petite) partie cours
 - Une (grosse) partie pratique sur machine
- Séance 1 : le langage bash consolidé par un DM
- Séances 2 à 4 : le système de fichier
- Séance 5 : les processus
- Séance 6 : communication inter-processus
- Séances 7 à 8 : synchronisation inter-processus
- Séance 9 : révision

Organisation (2/3)

■ Groupes ~24 étudiants

- } En salle de TP
- } En BYOD
 - Unix demandé en double boot ou Mac
 - Sondage à remplir

■ Supports

- <https://www-inf.telecom-sudparis.eu/COURS/CSC3102/Supports/>
- Moodle
- Man
- polycopié

Organisation (3/3)

- Notation : 10% devoir maison + 90% contrôle final
 - Un devoir maison noté en séance 2
 - Un contrôle
 - Un contrôle de rattrapage

Organisation (3/3)

- Notation : 10% devoir maison + 90% contrôle final
 - Un devoir maison noté en séance 2
 - Un contrôle
 - Un contrôle de rattrapage
- Attention! N'oubliez pas de ~~travailler~~ programmer car programmer s'apprend par la pratique