

# IF 110 - Introduction aux Systèmes d'Exploitation

---

---



Laurent Réveillère

Université de Bordeaux

[laurent.reveillere@u-bordeaux.fr](mailto:laurent.reveillere@u-bordeaux.fr)  
<http://www.reveillere.fr/>

*D'après le cours d'introduction aux systèmes d'exploitation de Télécom SudParis*



## Introduction aux Systèmes d'Exploitation

---

---

### ❑ Objectifs

- Présentation des principaux concepts des systèmes d'exploitation (*Operating Systems – OS*)
- Bases du système Unix
- Point de vue de l'utilisateur
  - » Introduction au Shell
  - » Initiation à la programmation Shell

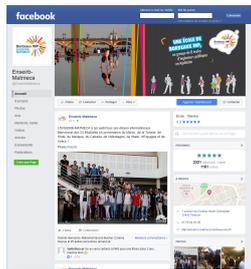
### ❑ Organisation

- Cours
  - » Supports de cours disponibles en ligne
- Enseignements intégrés sur machine et TPs



# Bienvenue en informatique !

- Comprendre et savoir programmer des logiciels



IF110

3



# Bienvenue en système !

- Comprendre et savoir programmer des ordinateurs



IF110

4



## 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

IF110

5



## Pourquoi apprendre le système ?

---

---

- ❑ Par curiosité
  - Mieux comprendre ce qui se passe sous le capot
- ❑ Parce que cela peut être utile
  - Installer votre maison connectée
- ❑ Pour écrire des logiciels qui utilisent efficacement les ressources

IF110

6



## 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

IF110

7



## Organisation (1/2)

- ❑ 2 séances de CI
  - Séance de 4h en salle machine (3 groupes)
  - Prise en main de l'environnement Unix et de Git
  - Découverte des outils indispensables pour travailler efficacement
- ❑ 6 séances de cours magistraux
  - Séances plénières en amphi
  - 2h10 les mercredi de 16h à 18h10
- ❑ 5 séances de travaux pratiques
  - Séances de 2h40 en salle machine (3 groupes)
- ❑ Notation
  - Examen terminal + contrôle continu (TP notés)
  - Coefficients sur le syllabus

IF110

8



## Organisation (2/2)

---

- ❑ Introduction au langage `bash`
- ❑ Système de fichier
- ❑ Processus
- ❑ Communication inter-processus
- ❑ Synchronisation inter-processus