



# Systèmes d'exploitation



Niveau d'étude  
BAC +3



Composante  
Polytech Dijon

## Présentation

---

### Description

Ce cours couvre les thèmes classiques des systèmes d'exploitation, en intégrant trois parties principales : les questions conceptuelles, les principes d'utilisation et du développement. Le cours comprend les éléments suivants :

- Histoire, philosophie et concepts mathématiques de SE
- Architecture et matériel
- Fichiers et arbres
- Interactions homme-machine : read-eval-print loop, shell, GUI
- Pipes, redirections, entrées-sorties
- Traitement du texte :
  - # éditeurs de texte : nano, emacs, etc
  - # expressions régulières, grep et sed
- Démons et services, les fichiers de configuration, administration
- Droits et mécanismes d'isolation
- Noyau et pilotes, gestion de la mémoire, appels système, bibliothèques système
- Processus et threads
- Développement des outils de SE
- Réseau et accès à distance

### Objectifs

---

- Interagir avec les systèmes d'exploitation
- Connaître les concepts de base des systèmes d'exploitation
- Savoir les principes d'administration et développement des outils systèmes
- Savoir lire, comprendre et rédiger la documentation et les scripts



## Heures d'enseignement

|    |                   |        |
|----|-------------------|--------|
| CM | Cours Magistral   | 14h    |
| TD | Travaux Dirigés   | 3,5h   |
| TP | Travaux Pratiques | 12,25h |

## Pré-requis obligatoires

- Algèbre linière
- Langage de programmation, e.g. Python

## 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 |
|-----------------------|-------------------------------------|--------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-----------|
| CC (contrôle continu) | CC : Ecrit et/ou Oral               |                    |                   | 1.5                         |                                   |           |
| CC (contrôle continu) | Evaluation des pratiques techniques |                    |                   | 1                           |                                   |           |

### Seconde chance / Session de rattrapage

| Type d'évaluation                 | Nature de l'évaluation              | Durée (en minutes) | Nombre d'épreuves | Coefficient de l'évaluation | Note éliminatoire de l'évaluation | Remarques |
|-----------------------------------|-------------------------------------|--------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-----------|
| CC (contrôle continu) 2nde chance | CC : Ecrit et/ou Oral               |                    |                   | 1.5                         |                                   |           |
| CC (contrôle continu) 2nde chance | Evaluation des pratiques techniques |                    |                   | 1                           |                                   |           |

