



LES SYSTÈMES D'EXPLOITATION

PRÉSENTATION DU COURS

🎓 3A - Cursus Ingénieurs - Dominante Informatique et Numérique
🏛️ CentraleSupélec - Université Paris-Saclay - 2025/2026



Idir AIT SADOUNE
idir.aitsadoune@centralesupelec.fr

IDIR AIT SADOUNE



- Docteur en Informatique diplômé par l'ENSMA en 2010.
 - Thèse sur la modélisation et la vérification des services par une approche basée sur le raffinement et sur la preuve.
- Enseignant au sein du département informatique de CentraleSupélec - Université Paris-Saclay.
- Chercheur membre des pôles Modèles et Preuve du LMF - Laboratoire Méthodes Formelles.

SYSTÈMES INFORMATIQUES



Ces systèmes informatiques sont bâtis sur
un modèle unique :

- une architecture matérielle
- un ensemble de périphériques
- un **système d'exploitation**
- des applications

Applications



Système d'exploitation



Matériel



LES GRANDES LIGNES DU PROGRAMME

- Rôle des **systèmes d'exploitation**
- Système de **fichiers**
- La programmation **Shell** sous Unix
- Gestion des **processus**, des **threads** et la **synchronisation**
- Organisation et Gestion de la **mémoire**

LE PROGRAMME DÉTAILLÉ

1. Présentation des Systèmes d'exploitation (1 CM → $1 \times 1h30$)
2. Système de fichiers (1 CM, 1 TP → $3 \times 1h30$)
3. Gestion des processus sous UNIX (1 CM, 1 TD → $2 \times 1h30$)
4. Introduction à la programmation Shell (1 CM, 1 TD, 1 TP → $4 \times 1h30$)
5. Gestion des processus, des threads et synchronisation (2 CM, 1 TD → $3 \times 1h30$)
6. Organisation de la mémoire (1 CM → $1 \times 1h30$)
7. Gestion mémoire (1 CM, 1 TD → $2 \times 1h30$)

LES COMPÉTENCES ACQUISES

- Comprendre le fonctionnement d'un **système d'exploitation**
- Résoudre des problèmes de gestion de **processus concurrents**
- Comprendre le fonctionnement de la **mémoire**
- Comprendre le fonctionnement d'un **système de fichier**
- Programmer à l'aide du **Shell** sous **Unix**

ORGANISATION DU COURS

- **Nature des enseignements**
 - 7 cours / 5 TD / 2 TP
 - Supports du cours : [EDUNAO](#)
 - **Evaluation** : Contrôle continu - **moyenne des TPs**
- **Compétences**
 - **C1.4** → Spécifier, concevoir, réaliser et valider tout ou partie d'un système complexe
 - **C2.1** → Avoir approfondi un domaine ou une discipline relatifs aux sciences fondamentales ou aux sciences de l'ingénieur.
 - **C6.4** → Résoudre des problèmes dans une démarche de pensée computationnelle
- **Questions**
 - Avant, pendant et après le cours
 - En dehors du cours
 - ➡ idir.aitsadoune@centralesupelec.fr
 - ➡ [MS TEAMS](#)

MERCI

[Version PDF des slides](#)

[Retour à l'accueil](#) - [Retour au plan](#)