



université  
PARIS-SACLAY



# SYSTÈMES D'EXPLOITATION

## PRÉSENTATION DU COURS

 3A - Coursus Ingénieurs     CentraleSupélec     2023/2024



**Idir AIT SADOUNE**

[idir.aitsadoune@centralesupelec.fr](mailto:idir.aitsadoune@centralesupelec.fr)

# IDIR AIT SADOUNE



# IDIR AIT SADOUNE

- **Docteur en Informatique** diplômé par l'**ENSMA** en **2010**.



# 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.



# 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-chercheur** au sein du département informatique de **CentraleSupélec**.

# 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-chercheur** au sein du département informatique de **CentraleSupélec**.
- **Chercheur** au sein des pôles **Modèles** et **Preuve** du **LMF - Laboratoire Méthodes Formelles**.

# SYSTÈMES INFORMATIQUES

# SYSTÈMES INFORMATIQUES





# SYSTÈMES INFORMATIQUES



Ces systèmes informatiques sont bâtis sur **un modèle unique** :

# SYSTÈMES INFORMATIQUES



Ces systèmes informatiques sont bâtis sur **un modèle unique** :

- une architecture matérielle

# SYSTÈMES INFORMATIQUES



Ces systèmes informatiques sont bâtis sur **un modèle unique** :

- une architecture matérielle
- un ensemble de périphériques

# SYSTÈMES INFORMATIQUES



Ces systèmes informatiques sont bâtis sur **un modèle unique** :

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



# SYSTÈMES INFORMATIQUES



Ces systèmes informatiques sont bâtis sur **un modèle unique** :

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

# SYSTÈMES INFORMATIQUES

Applications



Système d'exploitation



Matériel



# **LES GRANDES LIGNES DU PROGRAMME**

# LES GRANDES LIGNES DU PROGRAMME

- Rôle des **systemes d'exploitation**



# LES GRANDES LIGNES DU PROGRAMME

- Rôle des **systèmes d'exploitation**
- Gestion des **processus**, des **threads** et la **synchronisation**

# LES GRANDES LIGNES DU PROGRAMME

- Rôle des **systèmes d'exploitation**
- Gestion des **processus**, des **threads** et la **synchronisation**
- Organisation et Gestion de la **mémoire**

# LES GRANDES LIGNES DU PROGRAMME

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

# LES GRANDES LIGNES DU PROGRAMME

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

# LES COMPÉTENCES ACQUISES

# LES COMPÉTENCES ACQUISES

- Comprendre le fonctionnement d'un **système d'exploitation**

# LES COMPÉTENCES ACQUISES

- Comprendre le fonctionnement d'un **système d'exploitation**
- Résoudre des problèmes de gestion de **processus concurrents**

# 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**



# 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**

# 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

# ORGANISATION DU COURS

- **Nature des enseignements**
  - 7 cours / 5 TD / 2 TP
  - Supports du cours : **EDUNAO**
  - **Evaluation** : Contrôle continu - **moyenne des TPs**

# ORGANISATION DU COURS

- **Nature des enseignements**
  - 7 cours / 5 TD / 2 TP
  - Supports du cours : **EDUNAO**
  - **Evaluation** : Contrôle continu - **moyenne des TPs**
- **Questions**
  - Avant, pendant et après le cours

# ORGANISATION DU COURS

- **Nature des enseignements**
  - 7 cours / 5 TD / 2 TP
  - Supports du cours : **EDUNAO**
  - **Evaluation** : Contrôle continu - **moyenne des TPs**
- **Questions**
  - Avant, pendant et après le cours
  - En dehors du cours
    - 👉 [idir.aitsadoune@centralesupelec.fr](mailto:idir.aitsadoune@centralesupelec.fr)
    - 👉 **MS TEAMS**