

# Systèmes d'exploitation et Virtualisation (INFO632\_IDU)



Composante  
POLYTECH  
2026-2027

## En bref

- › **Langues d'enseignement:** Français, Anglais
- › **Méthodes d'enseignement:** En présence
- › **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

## Présentation

## Description

Ce cours vise à appréhender les systèmes d'exploitation et la virtualisation d'un point de vue utilisateur. Le cours aborde les grands principes et les travaux dirigés et pratiques permettent d'observer les réactions du système et de mieux comprendre son fonctionnement.

## Objectifs

- Comprendre le fonctionnement de base des systèmes d'exploitation et de la virtualisation;
- Comprendre le partage des ressources (processeur, mémoire, fichiers) par les processus;
- Identifier les problèmes de cohérence et comprendre et mettre en oeuvre les mécanismes de synchronisation;
- Savoir utiliser des systèmes de virtualisation.

---

## Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	10,5h
TD	Travaux Dirigés	13,5h
TP	Travaux Pratiques	16h

---

## Pré-requis obligatoires

Aucun. Des connaissances de base du C et du Shell sont un plus.

---

## Plan du cours

1. Introduction
  1. Rôle des systèmes, intérêt de la virtualisation
  2. Historique
  3. Architecture
  4. Concepts de base
2. Gestion des fichiers
  1. Arborescence
  2. Structures de fichiers
  3. Manipulation
3. Processus
  1. Notion de processus
  2. Partage du processeur
  3. Communications
4. Synchronisation
  1. Introduction à la programmation multi-tâches
  2. Cohérence et synchronisation
5. Virtualisation
  1. Intérêts de la virtualisation
  2. Différents types de virtualisation et leur fonctionnement

---

## Compétences acquises

---

### Macro-compétence

### Micro-compétences

---

## Infos pratiques

## Lieux

- › Annecy-le-Vieux (74)