

# USRS48 - Principes et fonctionnement des systèmes d'exploitation

## Présentation

### Prérequis

Avoir des bases de programmation (USRS45, USRS46 par exemple).

### Objectifs pédagogiques

Fournir des bases solides de compréhension des processus liés aux systèmes d'exploitation des machines informatiques multiprogrammées

### Compétences

Savoir appréhender le fonctionnement d'un **système d'exploitation multiprogrammé**.

Posséder les étapes importantes de la chaîne de *production de programmes*

## Programme

### Contenu

- Rappels fondamentaux d'architecture des machines
- Fonctions d'exécution : chaîne de production de programmes, processus, ordonnancement, illustration processus Linux
- Pagination, mémoire virtuelle
- Systèmes de gestion de fichiers : partitions, fichiers, répertoires, allocation du disque
- Protection : sauvegardes, droits d'accès
- Exemples des systèmes Linux et windows; introduction au langage de commandes qui peuvent donner lieu à des TP

### Modalités de validation

- Projet(s)

## Description des modalités de validation

#### Première session :

Réaliser le TP (individuel ou binôme) consistant à mettre en place une machine virtuelle, un processus de démarrage et des stratégies d'ordonnancement

#### Seconde session :

Idem première session + contrôle de connaissances

## Bibliographie

Titre	Auteur(s)
Architecture des machines et systèmes informatiques DUNOD	J. DELACROIX - A.CAZES

Mis à jour le 25-06-2025



**Code : USRS48**

Unité spécifique de type cours

4 crédits

**Responsabilité nationale :**

EPN05 - Informatique / Joëlle DELACROIX-GOUIN

**Contact national :**

ENJMIN

138 rue de Bordeaux

16000 Angoulême

05 45 68 06 78

[enjmin@lecnam.net](mailto:enjmin@lecnam.net)