

# Sommaire

## Introduction aux systèmes d'exploitation

- Rôle et fonctions des systèmes d'exploitation
- Historique et évolution des systèmes d'exploitation

## 2. Architecture des systèmes d'exploitation

- Structure et composants d'un système d'exploitation
- Modes d'exécution

## 3. Gestion des processus

- Concepts de processus et de threads
- Création et gestion des processus en Java
- Synchronisation des processus

## 4. Gestion de la mémoire

- Allocation de mémoire et structures de mémoire
- Gestion de la mémoire en Java
- Techniques de pagination et de segmentation

## 5. Gestion des fichiers

- Systèmes de fichiers et organisation des données
- Accès aux fichiers en Java
- Gestion des permissions et sécurité des fichiers

## 6. Communication inter-processus

- Méthodes de communication (pipes, sockets)
- Implémentation de la communication inter-processus en Java

## 7. Programmation concurrente avec Java

- Concepts de base de la concurrence
- Utilisation des threads en Java
- Synchronisation et gestion des ressources partagées

## 8. Sécurité des systèmes d'exploitation

- Mécanismes de sécurité et protection des données
- Sécurité des applications Java

## 9. Études de cas et projets pratiques

- Projets appliqués illustrant les concepts abordés
- Exemples de développement de logiciels système en Java

## 10. Conclusion et perspectives d'avenir

- Tendances actuelles en systèmes d'exploitation
- L'avenir de la programmation et des systèmes d'exploitation