

# Administration des systèmes : Virtualisation : solutions telles que VMware, Hyper-V, KVM



## Introduction

Imaginez pouvoir faire fonctionner plusieurs ordinateurs à l'intérieur d'un seul ordinateur, ou exécuter un système d'exploitation différent à l'intérieur de votre système actuel, comme une poupée russe.

C'est le pouvoir de la virtualisation! Dans ce cours, nous explorerons ce concept fascinant et plongerons dans quelques-unes des solutions majeures de virtualisation, telles que VMware, Hyper-V et KVM. Allons-y!

## 1. Qu'est-ce que la Virtualisation ?

La virtualisation est la création d'une version virtuelle (plutôt que réelle) de quelque chose, comme un système d'exploitation, un serveur, un périphérique de stockage ou des ressources réseau.

### 1.1 Les avantages :

- Économies : Plusieurs machines virtuelles peuvent fonctionner sur un seul serveur physique.
- Flexibilité : Facilité de migration, de sauvegarde et de restauration des machines virtuelles.
- Isolation : Les machines virtuelles sont isolées les unes des autres, augmentant la sécurité.



## 2. Solutions de Virtualisation

### 2.1 VMware

Description : Une des solutions de virtualisation les plus populaires, offrant une gamme de produits pour différents besoins.

Produits phares : VMware vSphere, VMware Workstation.

Utilisation : Création et gestion de machines virtuelles sur des serveurs ou des postes de travail.

### 2.2 Hyper-V

Description : La solution de virtualisation de Microsoft intégrée à Windows Server.

Caractéristiques : Supporte la virtualisation basée sur Windows et Linux.

Utilisation : Idéal pour les environnements qui utilisent principalement des produits Microsoft.

### 2.3 KVM (Kernel-based Virtual Machine)

Description : Solution de virtualisation basée sur Linux.

Caractéristiques : Open source et intégrée directement dans le noyau Linux.

Utilisation : Convient aux environnements qui préfèrent une solution open source et basée sur Linux.

## 3. Exemple concret : Mise en place d'un environnement de test

Supposons que vous soyez un développeur et que vous souhaitiez tester votre application sur différents systèmes d'exploitation. Plutôt que d'avoir plusieurs machines physiques pour chaque système, vous pouvez utiliser une solution de virtualisation comme VMware.

Vous créez plusieurs machines virtuelles sur votre ordinateur, chacune avec un système d'exploitation différent (Windows, Linux, macOS), et testez votre application sur chacune d'elles.

Cela vous permet d'économiser des ressources, du temps et de l'argent!

# Je retiens



La virtualisation permet de créer des versions virtuelles de systèmes d'exploitation, de serveurs ou de ressources réseau sur une seule machine physique.



VMware, Hyper-V et KVM sont trois solutions majeures de virtualisation, chacune ayant ses propres avantages et utilisations.



Grâce à la virtualisation, nous pouvons optimiser l'utilisation des ressources, améliorer la flexibilité et renforcer la sécurité.

