

Technologies de virtualisation : Une introduction pratique complète - 4 jours

formation 170

- Vous apprendrez à**
- Utiliser les technologies de machines virtuelles (VM) VMware et Microsoft
 - Combiner des stations de travail/serveurs Windows et Linux sur une même plate-forme
 - Tirer profit des VM pour mettre en place des environnements de test, de support et de formation
 - Partitionner des serveurs physiques pour réduire les coûts de fonctionnement
 - Migrer des machines physiques vers des machines virtuelles
 - Administrer des VM avec VMware, ESX et Hyper-V de Microsoft

Objectif Les machines virtuelles permettent à plusieurs systèmes d'exploitation de fonctionner simultanément sur un ordinateur. Ainsi, vous pouvez partitionner des serveurs pour isoler des applications, améliorer la portabilité et la migration, ou bien encore créer de véritables laboratoires de test sur un seul et même PC. Lors de cette formation, vous acquerez les compétences nécessaires à l'installation, la configuration et la gestion de stations de travail et de serveurs virtuels. Grâce aux exercices, vous disposerez d'une expérience pratique de la virtualisation de réseaux et de l'optimisation de machines virtuelles.

À qui s'adresse cette formation À tous ceux qui jouent un rôle dans le support et/ou l'administration de stations de travail et de serveurs. Une expérience de l'administration de systèmes Windows ou Linux ainsi que des connaissances réseaux sont supposées acquises.

- Travaux pratiques** Les exercices pratiques vous permettront d'acquérir une expérience du déploiement et de l'administration de machines virtuelles :
- Exploration de l'interface d'une machine virtuelle
 - Personnalisation des réseaux virtuels avec passerelle, NAT et hôte seulement
 - Utilisation d'outils spécifiques des éditeurs pour améliorer les fonctionnalités d'une machine virtuelle
 - Création d'environnements virtuels de support, de test et de formation
 - Administration de serveurs virtuels à distance
 - Utilisation de scripts pour les tâches administratives
 - Migration d'une machine physique vers une machine virtuelle
 - Analyse des performances suite à l'allocation de ressources CPU
 - Installation et administration d'ESX Server
 - Importation et administration de machines Hyper-V

Technologies de virtualisation : Une introduction pratique complète - 4 jours *formation 170*

Les concepts de virtualisation

Généralités sur les machines virtuelles

- Définition (serveurs et postes de travail)
- Avantages du déploiement de VM

Les produits

- Stations de travail VMware
- Serveur
- ESX
- Microsoft Virtual PC
- Hyper-V
- Autres alternatives

Création de machines virtuelles

Comparaison des produits stations de travail

- Fonctionnalités
- Performances
- Différencier les hôtes Windows et Linux

Gestion du matériel

- Partitionnement de ressources partagées
- Accès aux disques physiques et virtuels
- Virtualisation de la CPU et de la mémoire

Déploiement des logiciels de stations de travail virtuelles

- Planification d'installations automatiques
- Conception de réseaux virtuels
- Réseaux avec passerelle, NAT ou hôte uniquement
- Contrôle d'accès à l'OS invité

Création de systèmes d'exploitation invités

- Attribution de ressources hôtes
- Configuration de disques durs virtuels
- Optimisation des VM à l'aide d'outils de virtualisation
- Gestion des périphériques
- Association aux images de disquettes et CD-ROM

Fonctionnalités des stations de travail virtuelles

Création de plates-formes de support

- Préparer plusieurs systèmes d'exploitation
- Gestion des modes d'affichage
- Mise en veille et redémarrage de stations de travail virtuelles

Support des applications

- Prolonger la durée de vie des applications héritées
- Étendre les options des plates-formes
- Résoudre les conflits de versions

Construction d'un environnement de test

- Accès aux fichiers hôtes

- Exécution et restauration des snapshots

Développement d'environnements de formation

- Protection des systèmes d'exploitation invités
- Exploitation des disques non persistants

Partitionnement de serveurs

Mise en place des spécifications

- Justifier la virtualisation de serveurs
- Partitionnement matériel et logiciel
- Analyse des besoins fonctionnels des serveurs

Choix des hôtes pour les serveurs virtuels

- Évaluation des performances et des caractéristiques
- Prise en compte de la sécurité

Exécuter des VM serveur

- Travailler en mode interactif
- Mettre en place des opérations "headless"

Administration de serveurs virtuels à distance

- Exploitation de consoles d'administration à distance
- Connexion aux interfaces Web
- Sécuriser l'administration à distance

Déploiement de serveurs virtuels

- Automatisation des tâches avec les scripts
- Migration d'un serveur physique vers un serveur virtuel
- Optimisation des performances
- Accès aux réseaux de stockage SAN (Storage Area Networks)

Mise en cluster de machines virtuelles

- Distribution de charges de travail via NLB (Network Load Balancing)
- Établir la tolérance aux pannes grâce aux services de cluster

Virtualisation de centres de données avec ESX

Construction de l'architecture

- Étude de l'architecture ESX
- Préparation et configuration

Optimisation des fonctionnalités d'ESX

- Mise en réseau avec des vSwitches et des groupes de ports
- Optimisation de l'utilisation des ressources

Administration d'Hyper-V de Microsoft

Maintenance des machines virtuelles

- Différences entre l'architecture d'Hyper-V et celle d'ESX
- Mise en place d'outils d'administration à distance

Sécurisation des déploiements de machines virtuelles

- Attribution d'autorisations
- Réduction de la surface d'attaque avec Server Core