

Linux - Virtualiser vos systèmes avec KVM

3 j (21 heures)

Ref : LIVI

Public

Administrateurs et ingénieurs systèmes, responsables de l'intégration et de la gestion des machines virtuelles

Pré-requis

Connaissances de base en administration système Linux

Moyens pédagogiques

Formation réalisée en présentiel ou à distance selon la formule retenue
Exposés, cas pratiques, synthèse, assistance post-formation pendant trois mois
Un poste par stagiaire, vidéoprojecteur, support de cours fourni à chaque stagiaire

Modalités de suivi et d'évaluation

Feuille de présence émargée par demi-journée par les stagiaires et le formateur
Exercices de mise en pratique ou quiz de connaissances tout au long de la formation permettant de mesurer la progression des stagiaires
Questionnaire d'évaluation de la satisfaction en fin de stage
Auto-évaluation des acquis de la formation par les stagiaires
Attestation de fin de formation

Objectifs

- Utiliser KVM au travers des outils standard et ceux des différents éditeurs
- Construire une infrastructure évolutive concernant le stockage
- Maîtriser les processus de création, de déploiement et de migration de machines virtuelles

Programme détaillé

PRESENTATION DE LA PLATEFORME DE VIRTUALISATION

- Hyperviseur, conteneur, émulateur, manager
- Composants de la plateforme : KVM, Libvirt, Qemu...

PRISE EN MAIN DE LA PLATEFORME

- Installation des composants logiciels

Utilisation de l'outil Virtual Machine Manager
Préparer le stockage, la configuration réseau

LES MACHINES VIRTUELLES GNU/LINUX

Gestion des périphériques, accès à la console
Types de matériels émulés, les périphériques "Virtio"
Pilotes matériels des systèmes hôtes Linux et Windows
Stockage : les différentes approches
Réseau : éléments de configuration des hôtes

GESTION DES MACHINES VIRTUELLES

Etendre le stockage d'une machine virtuelle
L'outillage graphique aux fichiers XML
Sauvegardes, restaurations, snapshots, images
Clonage, déploiement et dépannage de machines virtuelles
Analyser la charge et les performances des VM

MIGRATION DE MACHINES VIRTUELLES

Migration online/offline vers un autre hôte KVM
Linux et le changement de matériel : démarrage, chargeur, ramdisk
Importer des VM VirtualBox ou VmWare
P2V : état des outils disponibles et mise en oeuvre

HAUTE DISPONIBILITE ET VIRTUALISATION DU STOCKAGE

Construire un stockage redondant
Failover, bascule vers le serveur de secours
Clusters de virtualisation du stockage. Accéder à un stockage redondant, multipathing

LES COMMANDES ET API DE SCRIPTING

Les commandes liées à Libvirt, KVM et Qemu
Créer, cloner des machines via des scripts
Interfaces pour la collecte d'informations
