



A9 - Xen

Virtualisation sous Linux avec Xen

Objectifs

- Mettre en oeuvre une solution Linux sous Xen
- Administrer des serveurs virtuels

Pré-requis

- Connaissances dans l'administration Linux (niveau minimum cours [A1 - Administration Linux](#) ou cours [A2 - Administration Linux avancée](#))

Matériel

- Chaque stagiaire dispose d'un PC, avec Linux type Centos5, pour pouvoir faire les exercices.
- La version Centos5 est la version libre de RedHat Enterprise Level 5 et est 100% compatible avec elle.

Exercice : De nombreux exercices pratiques illustreront les notions vues en cours.

Environnement du cours

- Cours théorique
 - Support de cours au format PDF (en anglais) et une version imprimée lors des sessions en présentiel
 - Cours dispensé via le système de visioconférence Teams (si à distance)
 - Le formateur répond aux questions des stagiaires en direct pendant la formation et fournit une assistance technique et pédagogique
- Au début de chaque demi-journée une période est réservée à une interaction avec les stagiaires pour s'assurer que le cours répond à leurs attentes et l'adapter si nécessaire

Audience visée

- Tout ingénieur ou technicien en systèmes embarqués possédant les prérequis ci-dessus.

Plan du cours

Introduction

- Notions de virtualisation
- Les différentes solutions de virtualisation sur Linux

Installation

- Architecture XEN
- Création d'un dépôt source d'installation et kickstart
- Installation de XEN
- Paramétrage initial
- Intégration avec GRUB

Gestion des domaines XEN

- Configuration d'un domaine

- Démarrage et arrêt du domaine
- Informations sur le domaine
- Automatisation
- Interfaces de gestion
 - enomalism
 - convirt
 - virt-manager

Communications

- Interfaces réseau virtuelles
- mode bridge, mode routeur, mode NAT

Stockage

- Allocation d'espace
- prise en charge des partitions et volumes
- Utilisation de LVM, de SAN iSCSI

Mémoire

- Paramétrage
- Driver Baloon
- Modification dynamique de la mémoire système

Gestion des machines virtuelles

- Sauvegarde, restauration, migration de machines virtuelles
- Clonage de machines virtuelles

Les modes de virtualisation

- Paravirtualisation, HVM
- Virtualisation de machines Windows

Sécurisation

- Sécurisation du domaine hôte, des domaines invités
- Pare-feu