

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 [A1 - Administration Linux](#) course ou [A2 - Administration Linux avancée](#) course)

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.

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

Course Environment

- Theoretical course
 - PDF course material (in English) supplemented by a printed version for face-to-face courses.
 - Online courses are dispensed using the Teams video-conferencing system.
 - The trainer answers trainees' questions during the training and provide technical and pedagogical assistance.
- At the start of each session the trainer will interact with the trainees to ensure the course fits their expectations and correct if needed

Target Audience

- Any embedded systems engineer or technician with the above prerequisites.

Evaluation modalities

- The prerequisites indicated above are assessed before the training by the technical supervision of the trainee in his company, or by the trainee himself in the exceptional case of an individual trainee.
- Trainee progress is assessed by quizzes offered at the end of various sections to verify that the trainees have assimilated the points presented
- At the end of the training, each trainee receives a certificate attesting that they have successfully completed the course.
 - In the event of a problem, discovered during the course, due to a lack of prerequisites by the trainee a different or additional training is offered to them, generally to reinforce their prerequisites, in agreement with their company manager if applicable.

Plan

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
 - convert
 - 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

Renseignements pratiques

Inquiry : 2 days