

# Virtualisation Linux

Référence : PYSY011

Durée : 2 jours

Certification : Aucune

## CONNAISSANCES PREALABLES

- Une bonne connaissance du système Unix/Linux est nécessaire.

## PROFIL DES STAGIAIRES

- Chefs de projet, administrateurs souhaitant choisir une solution de virtualisation.

## OBJECTIFS

- Connaître les différentes solutions de virtualisation sur linux, et leurs caractéristiques.

## CERTIFICATION PREPAREE

Aucune

## METHODES PEDAGOGIQUES

- Mise à disposition d'un poste de travail par stagiaire
- Remise d'une documentation pédagogique papier ou numérique pendant le stage
- La formation est constituée d'apports théoriques, d'exercices pratiques, de réflexions et de retours d'expérience
- Le suivi de cette formation donne lieu à la signature d'une feuille d'émargement

## FORMATEUR

Consultant-Formateur expert Virtualisation

## METHODE D'EVALUATION DES ACQUIS

- Auto-évaluation des acquis par le stagiaire via un questionnaire
- Attestation de fin de stage adressée avec la facture

## CONTENU DU COURS

### Introduction

- Objectifs d'un système d'exploitation, gestion de ressources
- Partager des ressources entre plusieurs applications, systèmes, ...
- Notion de virtualisation, quelle granularité (disques, système d'exploitation, machines physiques, ...)
- Historique : VM (Virtual Machine) , VMWare, UML, Xen , ...

### Les différentes techniques possibles

- Conteneurs d'application, noyaux secondaires, machines virtuelles, hyperviseurs, virtualisation matérielle, ...

### Xen

- Présentation de l'architecture de virtualisation Xen
- Compilation d'un noyau Xen. Création d'un domaine. Arrêt d'un domaine. Console d'administration

### VmWare

- Installation du produit
- Création d'une machine virtuelle
- Installation du système d'exploitation. Lancement

### VirtualBox

- Principe et caractéristiques du produit. Les différentes Editions
- Configuration des machines virtuelles en XML

### lxc

- Linux Containers
- Objectifs du projet
- Isolation et contrôle des ressources. Mise en oeuvre

### QEMU et kvm

- Principe de QEMU et architecture
- Kernel Based Virtual Machine : positionnement par rapport aux autres systèmes de virtualisation, et par rapport à QEMU

- Travaux pratiques avec un noyau contenant les modules kvm

### **Administration avec libvirt**

- Présentation de l'API libvirt et des fonctionnalités apportées