

## **Virtualisation avec Xen**

**Durée:** 2 jours

1020 €

du 9 au 10 Février  
du 14 au 15 Mai

du 13 au 14 Septembre  
du 22 au 23 Novembre

### **Public:**

Toute personne souhaitant mettre en place la virtualisation avec Xen, administrateurs, exploitants.

### **Objectifs:**

Comprendre les principes de la solution de virtualisation Xen. Savoir configurer et installer Xen.

### **Connaissances préalables nécessaires:**

Une bonne connaissance de l'administration des systèmes d'exploitation est nécessaire.

### **Programme:**

- Xen Présentation** :
- Introduction aux solutions de virtualisation Xen.
  - Notion d'hyperviseur.
  - Les différents types d'hyperviseurs.
  - La paravirtualisation.
  - Prérequis matériel pour l'utilisation de Xen.
  - Systèmes d'exploitation supportés.
  - Présentation de l'architecture Xen :  
l'hyperviseur et les systèmes hôtes.
  - Les fonctionnalités disponibles :  
migration d'un domaine, gestion des ressources,  
clustering.
  - Contraintes de sécurité.
- Installation** :
- Travaux pratiques d'installation à partir des packages RPMs ou des binaires debian.
  - Installation de xen et du noyau dom0.
  - Personnalisation d'un noyau :  
compilation du dom0 pour refléter la configuration de la machine hôte.
  - Configuration et démarrage.
  - Paramétrage du lanceur : grub.
  - Création d'un domaine.
  - Arrêt d'un domaine.

## **Virtualisation avec Xen**

- Domaines utilisateurs** : Gestion des systèmes invités : le service xend  
La commande d'administration xm (xm create, xm liste, ...)  
l'accès à xend par l'interface web.  
Travaux pratiques :  
ajout de systèmes invités avec xm create.  
Utilisation d'un fichier de description de machines virtuelles.  
Configuration de domU.  
Arrêt et démarrage de systèmes invités avec xm shutdown et xm reboot.
- Supports de stockage** : Déclaration des espaces de stockage accessibles au domU :  
périphériques blocs, partitions physiques, ou volumes logiques.
- Systèmes paravirtualisés** : Etude des paramètres de démarrage des domU.  
Travaux pratiques :  
création manuelle d'images.  
Utilisation de debootstrap, et de rpmstrap.
- Administration** : Les outils d'administration : Xend, Xm  
Etude détaillée de la commande xm.  
Mise en œuvre de la console d'administration :  
configuration de domaines, du réseau.
- Mise en production** : La gestion des LVM, des processeurs  
Sauvegarde et restauration de domaines  
Gestion des ressources :  
CPU, mémoire, réseau et stockage