

## **Cloud d'entreprise avec OpenNebula**

**Durée:** 3 jours

1730 €

du 20 au 22 mars  
du 26 au 28 juin

du 27 au 29 septembre  
du 22 au 24 novembre

### **Public:**

Architecte, chef de projet, et toute personne souhaitant installer une infrastructure de cloud avec OpenNebula

### **Objectifs:**

Savoir installer OpenNebula, le configurer et l'utilisation pour le déploiement de machines virtuelles. Tous les concepts abordés dans cette formation sont illustrés dans de nombreux travaux pratiques.

### **Connaissances préalables nécessaires:**

Connaissance de l'administration des systèmes Linux et réseaux IP.

### **Programme:**

- Introduction** : Fonctionnalités : gestion de machines virtuelles, d'images, de réseaux virtuels et de stockage  
Historique projet OpenNebula, écosystème, support OpenNebula Systems.
- Caractéristiques techniques** : Hyperviseurs supportés : xen, kvm, VMware  
Notion d'instance OpenNebula et de VDC 'Virtual Data Centers'. Fédérations.  
Compatibilité EC2. Cloud-bursting  
Présentation des différentes APIs disponibles : Ruby, Java, XMLRPC  
Architecture OpenNebula : management daemon et scheduler  
Haute disponibilité et outils supervision.
- Installation et configuration** : Prérequis matériel et logiciel.  
Installation depuis les packages et démarrage : partie frontend, et noeuds.  
Gestion des utilisateurs et accès de base.  
Interface d'administration :  
les différentes méthodes : ligne de commande ou interface Sunstone.  
Sécurité : gestion des utilisateurs, groupes et droits d'accès aux ressources.  
Lien vers ldap et Active Directory.

## **Cloud d'entreprise avec OpenNebula**

- Stockage** : Différents types de stockage : filesystem, LVM, Ceph et vmdk.  
Manipulation de disques virtuels : création, attachement, formatage, suppression.  
Stratégie pour le stockage.  
Gestion des images virtuelles.
- Gestion des machines virtuelles** : Hyperviseurs. Gestion de modèles. Gestion des machines : création, cycle de vie, migration.  
Modifications des caractéristiques. Elasticité.  
Groupement de machines virtuelles. Notion de service. Mise en oeuvre de OneFlow.  
Suivi des consommations.
- Gestion du réseau** : Notion de réseau de service. Réseaux virtuels, routeurs virtuels.  
Mise en oeuvre.  
Différents types de drivers associés à chaque hôte  
Intégration avec Etables, Vlan, Vxlan, OpenvSwitch