

# Cloud d'entreprise avec Open Nebula

Référence : PYSY113

Durée : 3 jours

Certification : **Non**

## CONNAISSANCES PREALABLES

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

## PROFIL DES STAGIAIRES

- 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.

## 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 Cloud

## 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

- 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

### 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