

# OpenNebula : administration d’un Cloud d’entreprise

*Lien : https://innov-maroc.com/formation/opennebula-administration-dun-cloud-dentreprise*

| DURÉE | RÉFÉRENCE | CATÉGORIE |
|---|---|---|
| **4 jours (28h)** | **VSC127** | **Cloud Entreprise** |

## OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Apprendre à installer et configurer OpenNebula
- Savoir mettre en place un cloud privé avec la plateforme OpenNebula

## POUR QUI ?

- Administrateurs systèmes
- Architectes
- Chefs de projet
- Toute personne souhaitant installer une infrastructure de cloud avec OpenNebula

INNOV MAROC



## Programme détaillé

### 1 / Introduction

- Cloud computing et virtualisation : concepts, apports, types
- Architecture de cloud hybride : IaaS

### 2 / Présentation d'OpenNebula

- Fonctionnalités
- Historique projet OpenNebula
- Briques de la plateforme

### 3 / Caractéristiques techniques d'OpenNebula

- 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

### 4 / Installer et configurer OpenNebula

- Prérequis de l'infrastructure
- Installation depuis les packages et démarrage : partie frontend, et noeuds
- Gestion des utilisateurs et accès de base

INNOV MAROC

- 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

### 5 / Gérer des ressources (machines virtuelles)

- Présentation de la brique, calcul des infrastructures
- Configuration de l'infrastructure
- Gestion du réseau virtuel
- Contrôle des hyperviseurs (Hyper-V, ESXi, KVM)

### 6 / Gérer le stockage

- Types de stockage : filesystem, LVM, Ceph et vmdk
- Manipulation de disques virtuels : création, attachement, formatage, suppression
- Stratégie pour le stockage
- Gestion des images virtuelles

### 7 / Gérer les machines virtuelles avec OpenNebula

- 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

### 8 / Gérer le réseau

- Manipulation des réseaux et de l'adressage IP
- Configuration de switchs virtuels
- Daemon de routage
- Types de drivers associés à chaque hôte
- Contrôle du trafic

INNOV MAROC

- Intégration avec Ebtables, VLan, VxLan, OpenvSwitch

### 9 / Sécuriser le cloud

- Présentation du service d'identité (annuaire central)
- Gestion des utilisateurs
- Configuration des rôles et autorisations

### 10 / Administrer votre cloud OpenNebula

- Tableau de bord d'administration
- APIs REST fournies Intégration de système de métrologie
- DevOps avec Puppet

## Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

## Prochaines dates programmées

| | |
|---|---|
| 12 au 15 Jan. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 09 au 12 Mars 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 04 au 07 Mai 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 29 Juin au 02 Juil. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 31 Août au 03 Sep. 2027 | Présentiel - Casablanca |

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

INNOV MAROC

## Réservation & Renseignements

**Téléphone :** +212 522 247 210
**Email :** contact@innov-maroc.com
**Web :** https//www.innov-maroc.com


INNOV MAROC — Tous droits réservés

INNOV MAROC