

Configuration et administration d'un Cloud d'entreprise avec OpenStack

Déployer et gérer un IaaS sous OpenStack

 Présentiel



3 jours (21 h)
+ activité à distance

Prix inter : 2.400,00 € HT

Réf.: LI710

Dans un contexte où la maîtrise du **Cloud privé et hybride** devient un enjeu stratégique pour les entreprises, **OpenStack** s'impose comme une solution incontournable d'orchestration et de virtualisation. Cette formation permet de comprendre en profondeur le fonctionnement de cette architecture open source, d'en appréhender les composants clés **Nova**, **Cinder**, **Neutron**, **Keystone**, **Horizon** et de savoir les déployer dans un environnement sécurisé et performant.

Grâce à une approche pragmatique et progressive, les participants acquièrent les compétences nécessaires pour **installer, configurer et automatiser une infrastructure Cloud OpenStack**. De la gestion des réseaux virtuels au stockage élastique, en passant par le déploiement d'instances et la supervision des services, cette formation prépare à la mise en œuvre d'une **infrastructure Cloud évolutive et résiliente**, répondant aux besoins des organisations modernes.

A qui s'adresse cette formation ?



Pour qui

- Architectes, chef de projets
- Toute personne souhaitant installer une infrastructure de Cloud avec OpenStack



Prérequis

- Connaissance générale des systèmes d'informations, systèmes et réseaux IP

Programme

1 - Introduction

- Présentation d'OpenStack : historique, acteurs, licence
- Fonctionnalités : outils d'orchestration de Cloud, stockage élastique, gestion d'images virtuelles, réseaux virtuels, compatibilité Amazon EC2, EBS, S3, ...
- Déploiement de clouds privés ou hybrides avec AWS

2 - Caractéristiques techniques

- prérequis : plates-formes Linux
- Hyperviseurs et systèmes de stockage supportés
- Architecture d'OpenStack : notion de services et de projets
- Présentation des principaux projets et de leurs rôles : Nova, Cinder, Glance, Swift, Neutron, Keystone, Horizon
- Principe d'interrogation des services : accès par des clients web services
- Étude de l'architecture réseau d'OpenStack : Cloud controller, noeuds avec stockage et exécution d'instances virtuelles, serveur de monitoring
- Outils et interfaces de gestion : le Dashboard, l'interface de gestion, pilotage, suivi

3 - Installation

- prérequis matériel et logiciel
- Étude des phases de l'installation et des composants à installer : authentification avec Keystone, serveur d'images Glance, stockage d'objets avec Swift,

serveur de calcul Nova, services auxiliaires (Dashboard, FlatDHCP, MySQL ou PostgreSQL)

- Présentation de packstack
- Définition des tenants
- Préparation de l'installation

Atelier

Installation à partir de scripts : identification des types de VM disponibles, vérification de l'état des services

Configuration de la base de données, du service de messagerie et de Keystone (utilisateurs, groupes, rôles et accès)

Configuration du réseau, création et lancement d'instances

Déploiement en masse et automatisation avec scripts

4 - Utilisation de la console Web

- Présentation des fonctionnalités offertes par la console
- Notions de projets

5 - Extension

- Ajout d'un noeud de calcul
- Configuration du nouveau noeud
- Visualisation de la capacité supplémentaire
- Migration d'un noeud de calcul
- Passage à l'échelle

6 - Gestion des volumes

- Présentation de Cinder
- Architecture, locale, NAS, SAN

Atelier

Mise en oeuvre du service Cinder : démarrage, création et gestion de volumes iSCSI

Manipulation de disques virtuels : création, attachement, formatage, suppression

Analyse et comparaison des stratégies de stockage selon les besoins

Après la session

- Des vidéocasts pour revenir sur les points clés de la formation



Les objectifs de la formation

- Connaître OpenStack et ses différentes composantes
- Savoir installer les différentes composantes de la solution
- Être en mesure de déployer un Cloud sous OpenStack
- Disposer des compétences nécessaires à l'administration d'un Cloud OpenStack



Evaluation

- Cette formation fait l'objet d'une évaluation formative.



Les points forts de la formation

- De l'installation de l'environnement à son administration, tous les aspects de la mise en oeuvre d'OpenStack sont couverts.
- Des consultants disposant d'une expérience pratique de la mise en oeuvre de solutions IaaS avec OpenStack.
- 82% des participants à cette formation se sont déclarés satisfaits ou très satisfaits au cours des 12 derniers mois.



Dates et villes 2026 - Référence LI710



Dernières places disponibles



Session garantie

Paris

du 9 févr. au 11 févr.

du 11 mai au 13 mai

du 9 sept. au 11 sept.

du 21 déc. au 23 déc.