



ORGANISME DE FORMATION AUX TECHNOLOGIES ET METIERS DE L'INFORMATIQUE

Formation Openstack, installation et administration

Déployer et gérer un IaaS sous OpenStack

N° ACTIVITÉ : 11 92 18558 92

TÉLÉPHONE : 01 85 77 07 07

E-MAIL : inscription@hubformation.com

Objectifs

- | Identifier le fonctionnement d'OpenStack, savoir le déployer, le configurer et l'automatiser.
- | Savoir gérer des machines virtuelles avec OpenStack, configurer le stockage virtuel et les réseaux virtuels.
- | Être en mesure de déployer un Cloud sous OpenStack
- | Disposer des compétences nécessaires à l'administration d'un Cloud OpenStack

Public

- | Architecte
- | Chef de projet
- | Toute personne souhaitant installer une infrastructure de cloud avec OpenStack

Prérequis

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

Programme de la formation

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, ...
- | Possibilité de créer des clouds privés ou des clouds hybrides avec AWS.

Caractéristiques techniques

- | Prérequis : plate-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 webservices.
- | Etude 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.

Installation et configuration

- | Prérequis matériel et logiciel.
- | Etude 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.

Référence	SY111
Durée	3 jours (21h)
Tarif	2 430 €HT
Repas	69 €HT(en option)

SESSIONS PROGRAMMÉES

A DISTANCE (FRA)

du 23 au 25 juin 2025
du 6 au 8 octobre 2025

PARIS

du 23 au 25 juin 2025
du 6 au 8 octobre 2025

[VOIR TOUTES LES DATES](#)

- | Préparation de l'installation.
- | Travaux pratiques :
 - | installation à partir de scripts,
 - | identification des différents types de machines virtuelles disponibles,
 - | vérification de l'état des services,
 - | configuration de la base de données, du service de messages,
 - | du service keystone : gestion des utilisateurs, groupes, accès;
 - | configuration du réseau,
 - | création et lancement des instances.
- | Déploiement en masse. Scripts d'automatisation.

Utilisation de la console Web

- | Présentation des fonctionnalités offertes par la console.
- | Notions de projets.
- | Travaux pratiques :
 - | création de nouveaux projets, d'utilisateurs,
 - | génération des clés pour la connexion aux instances,
 - | création d'images et lancement des instances,
 - | test de différents moyens d'accès : par une console VNC, par ssh

Extension

- | Mise en pratique :
 - | 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.
 - | Les mises à jour.
- | Analyse des problèmes.

Gestion des volumes

- | Présentation de Cinder. Architecture, locale, NAS, SAN.
- | Travaux pratiques:
 - | Mise en oeuvre : démarrage du service, installation de volumes iScsi.
 - | Manipulation de disques virtuels : création, attachement, formatage, suppression.
 - | Analyse de stratégies pour le stockage.

Méthode pédagogique

Chaque participant travaille sur un poste informatique qui lui est dédié. Un support de cours lui est remis soit en début soit en fin de cours. La théorie est complétée par des cas pratiques ou exercices corrigés et discutés avec le formateur. Le formateur projette une présentation pour animer la formation et reste disponible pour répondre à toutes les questions.

Méthode d'évaluation

Tout au long de la formation, les exercices et mises en situation permettent de valider et contrôler les acquis du stagiaire. En fin de formation, le stagiaire complète un QCM d'auto-évaluation.

Suivre cette formation à distance

Voici les prérequis techniques pour pouvoir suivre le cours à distance :

- | Un ordinateur avec webcam, micro, haut-parleur et un navigateur (de préférence Chrome ou Firefox). Un casque n'est pas nécessaire suivant l'environnement.
- | Une connexion Internet de type ADSL ou supérieure. Attention, une connexion Internet ne permettant pas, par exemple, de recevoir la télévision par Internet, ne sera pas suffisante, cela engendrera des déconnexions intempestives du stagiaire et dérangera toute la classe.
- | Privilégier une connexion filaire plutôt que le Wifi.
- | Avoir accès au poste depuis lequel vous suivrez le cours à distance au moins 2 jours avant la formation pour effectuer les tests de connexion préalables.
- | Votre numéro de téléphone portable (pour l'envoi du mot de passe d'accès aux supports de cours et pour une messagerie instantanée autre que celle intégrée à la classe virtuelle).
- | Selon la formation, une configuration spécifique de votre machine peut être attendue, merci de nous contacter.
- | Pour les formations incluant le passage d'une certification la dernière journée, un voucher vous est fourni pour passer l'examen en

ligne.
| Pour les formations logiciel (Adobe, Microsoft Office...), il est nécessaire d'avoir le logiciel installé sur votre machine, nous ne fournissons pas de licence ou de version test.
| Horaires identiques au présentiel.

Accessibilité



Les sessions de formation se déroulent sur des sites différents selon les villes ou les dates, merci de nous contacter pour vérifier l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite.
Pour tout besoin spécifique (vue, audition...), veuillez nous contacter au 01 85 77 07 07.