

# OpenStack : configuration et administration

SY111

**Durée:** 3 jours

1625 € HT

19 au 21 février

14 au 16 mai

17 au 19 septembre

19 au 21 novembre

## **Public:**

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

## **Objectifs:**

Comprendre le fonctionnement d'OpenStack, et savoir l'installer et le configurer.

## **Connaissances préalables nécessaires:**

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

## **Programme:**

- Introduction** : Présentation d'OpenStack : historique, acteurs, licence  
Fonctionnalités :  
outils d'orchestration de cloud,  
stockage élastique, gestion d'images virtuelles,...
- Caractéristiques techniques** : Hyperviseurs supportés.  
Architecture :  
les projets OpenStack  
Nova, Cinder, Glance, Swift, Quantum, Keystone, Horizon  
L'accès par des clients webservice  
Dashboard, l'interface de gestion, pilotage, suivi.
- Installation et configuration** : Prérequis matériel et logiciel.  
Les composants à installer :  
authentification avec Keystone, serveur d'images Glance,  
stockage d'objets avec Swift,  
serveur de calcul Nova  
Définition des tenants. Préparation de l'installation.  
Travaux pratiques :  
installation à partir de scripts,  
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.
- Extension** : Ajout d'un noeud de calcul. Configuration. Visualisation de la capacité supplémentaire. Gestion.  
Migration d'un noeud de calcul.

# **OpenStack : configuration et administration**

**SY111**

- Gestion des volumes** : Présentation de Cinder. Architecture, locale, NAS, SAN.  
Mise en oeuvre : démarrage du service, installation de volumes iScsi.  
Manipulation de disques virtuels : création, attachement, formatage, suppression.
- Gestion du réseau** : Définitions : adresses mobiles, adresses fixes.  
Les modes réseaux : Flat, FlatDHCP, VLAN.  
Quantum : fonctionnalités, architecture. Mise en oeuvre sur un noeud autonome.  
Création d'un réseau privé virtuel. Ajout de routeurs virtuels et liaisons avec les instances.  
Création de stocks d'adresses IP mobiles. Affectation.  
Définition d'une architecture globale.