

# Private Cloud, Mise en œuvre avec OpenStack

## DESCRIPTION :

Ce cours vous permettra de découvrir le concept de Cloud privé et de le mettre en œuvre à travers la solution libre OpenStack. A la fin du cours, vous connaîtrez les différentes briques d'OpenStack et serez à même d'installer et d'administrer le Cloud, notamment le stockage, la redondance et le réseau virtuel.

**DURÉE :** 3 Jours - 21h.

**PRÉ-REQUIS :** Bonnes connaissances en administration système et réseaux. Expérience requise.

**PUBLIC :** Techniciens confirmés, administrateurs et ingénieurs système et réseau.

## OBJECTIFS :

- Comprendre les concepts clés et les bases techniques d'un Cloud privé
- Concevoir un Cloud privé avec OpenStack
- Maîtriser les méthodes d'installation d'un Cloud privé
- Savoir administrer un Cloud privé

## ACCESSIBILITÉ :

- L'accessibilité au centre de formation ACKWARE, permet aux personnes handicapées de circuler avec la plus grande autonomie possible, d'accéder aux locaux et équipements, d'utiliser les équipements et les prestations, de se repérer et de communiquer. L'accès concerne tout type de handicap (moteur, visuel, auditif, mental...).

**ANIMATION :** PRESENTIEL OU CLASSES À DISTANCE

## CLASSES À DISTANCE :

- A l'aide d'un logiciel comme Teams, Skype, Zoom etc...un micro et éventuellement une caméra pour l'apprenant.
- Suivez une formation en temps réel et entièrement à distance. Lors de la classe en ligne les apprenants interagissent et communiquent entre eux et avec le formateur.
- Les classes à distance sont organisées en Inter-Entreprises comme en Intra-Entreprise.

## MÉTHODES PÉDAGOGIQUES :

- Réflexions de groupe et apports théoriques du formateur
- Travail d'échange avec les participants sous la forme de brainstorming
- Auto diagnostic du stagiaire : Bilan des points forts et repérage des points faibles.
- Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle
- Validation des acquis par des questionnaires, des tests d'évaluations, des mises en situation et des jeux pédagogiques.
- Remise d'un support pédagogique

## SUIVI ET EVALUATION

- Evaluation de la formation par les participants et remise d'une certification ou d'une attestation de fin de formation à chaque apprenant.



**ACKWARE** VOUS ACCOMPAGNE DANS TOUS VOS  
PROJETS DE FORMATION ET VOUS APPORTE SON EXPERTISE  
POUR VOTRE TOTALE SATISFACTION



## PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

# Private Cloud, Mise en œuvre avec OpenStack

### Conception d'un Cloud OpenStack

- Apports et spécificités d'un Cloud. Type de Clouds : SaaS, PaaS, IaaS, publics, privés.
- Le projet OpenStack. Organisation et structure.
- Architecture de la plateforme. Vue d'ensemble des différentes briques.
- Méthodes d'installation.

### Gestion des machines virtuelles

- Présentation de la brique Nova. Mise en œuvre et configuration.
- Gestion des images et des instances. Gestion du réseau virtuel.
- Gestion d'hyperviseurs multiples (Hyper-V, ESXi, KVM).

### Gestion du stockage

- Vue d'ensemble de Swift.
- Mise en œuvre et configuration.
- Gestion des pools de stockage.
- Mise en œuvre du stockage en mode bloc avec Cinder.
- Backend supportés par Cinder.

### Gestion des images

- Qu'est-ce qu'une image ?
- La brique de gestion des images Glance.
- Création de la base de données. Mise en œuvre et configuration.
- Gestion du stockage des images. La gestion des images EC2 (AMI).

### Gestion du réseau

- Vue d'ensemble de la brique Neutron.
- Switchs virtuels avec Open vSwitch.
- Topologies de réseau Cloud.
- Mise en œuvre et configuration.

### Authentification et autorisations

- Présentation de la brique Keystone.
- Création des utilisateurs, projets et rôles.
- Mise en œuvre et configuration.
- Configuration des utilisateurs, projets et rôles.

### Administration du Cloud

- Vue d'ensemble du client Web Horizon.
- Automatisation avec l'API REST.
- Automatisation du Cloud avec un outil d'automatisation et d'orchestration comme Cloud-init.