

## [Formation 2023] Configurer et exploiter une infrastructure Cloud avec OpenStack

### OBJECTIFS

- Présenter l'approche proposée par OpenStack pour l'agrégation et le partage de ressources informatiques
- Déployer et configurer un tel environnement et réaliser ainsi la première étape vers une implémentation d'un Cloud au sein d'une entreprise
- Expérimenter en déployant un environnement de Cloud OpenStack et ses différents composants

### PROGRAMME

#### Introduction

#### Vers le Cloud

- Définitions et intérêts du Cloud
- Fédération de ressources informatiques et réseau en vue du calcul et du stockage sur des machines en réseau (Cluster)
- Écosystème du Cloud avec les grands acteurs (Amazon, Microsoft, Google, etc.)
- Impacts et challenges

#### OpenStack

- Introduction à la plateforme OpenStack
- Communauté OpenStack : historique, organisation et structure
- Architecture de la plateforme et composants
- Découvrir et comprendre 5 composants d'OpenStack : Nova (virtualisation), Keystone (pour la sécurité), Glance (gestionnaire d'image d'instance), Neutron (réseaux) et Horizon (interface de gestion)
- Vers la haute disponibilité des équipements
- Intégrer OpenStack dans une infrastructure d'entreprise

#### Travaux pratiques

- Installation et configuration d'OpenStack : installation de la plateforme, gestion de ressources dans OpenStack (machines virtuelles et stockage),

### DATES ET LIEUX

Nous contacter pour les sessions à venir

### PUBLIC / PREREQUIS

La formation s'adresse à un public ayant des notions et une pratique en architecture système et administration de système et désireux d'évaluer des technologies Cloud pour le stockage et le traitement de données.

De bonnes bases et une pratique en administration et système Linux sont nécessaires pour suivre cette formation avec profit.

### COORDINATEURS

#### Yvon KERMARREC

Enseignant-chercheur à IMT Atlantique. Membre de l'équipe SFIIS (Sécurité, Fiabilité, Intégrité de l'Information et des Systèmes) de l'UMR Lab-STICC. Ses travaux de recherche portent sur les modèles et les systèmes logiciels distribués. Il est titulaire de la chaire Cybersécurité des Systèmes Navals où il encadre et dirige l'équipe de recherche.

#### Emmanuel BRAUX

Ingénieur système au sein de la DSI d'IMT Atlantique. Responsable de l'infrastructure technologies Web et applications métiers : exploitation de l'infrastructure

configuration des briques d'OpenStack  
- Installer et configurer 5 composants d'OpenStack :  
Nova, Keystone, Glance, Neutron et Horizon, premiers  
pas en administration et monitoring des ressources du  
Cloud

## Synthèse et conclusion

serveurs Linux et virtualisation  
VmWare et OpenStack.

## MODALITES PEDAGOGIQUES

La formation comprend des travaux  
pratiques sur OpenStack afin  
d'expérimenter les notions abordées en  
cours et de pratiquer dans un contexte  
réaliste.

Appelez le 01 75 31 95 90  
International : +33 (0)1 75 31 95 90

[contact.exed@telecom-paris.fr](mailto:contact.exed@telecom-paris.fr) / [executive-education.telecom-paris.fr](http://executive-education.telecom-paris.fr)