



FORMATION Heat - Openstack

En bref

Durée:

3 jours

Audience:

Architecte technique,
Développeur,
Administrateur système /
Exploitant

Pre-requis:

Avoir une connaissance de la virtualisation de serveurs, de Linux et avoir de bonnes connaissances réseaux.

Objectifs Pédagogiques:

- Comprendre le service d'orchestration Heat d'OpenStack
- Connaître les bonnes pratiques et principes de développement de Template Heat
- Coder son infrastructure

Méthode Pédagogique:

Alternance de cours magistraux (40%) et de travaux pratiques (60%). Il est important que les participants utilisent et comprennent OpenStack HEAT pendant la formation afin de s'assurer d'être opérationnels à la fin de la session. La formation intègre en ce sens un maximum d'exercices pratiques sous forme de Labs OpenStack Heat.

Description

Heat est le service d'orchestration d'OpenStack. Il implémente un moteur d'orchestration pour lancer des applications cloud sous forme de fichiers texte pouvant être traités comme du code.

Les template Heat décrivent l'infrastructure d'une application cloud dans un fichier texte codé par les équipe d'infrastructure et/ou de développement. Cette formation s'adresse aux personnes qui veulent mettre en oeuvre la culture DevOps à travers une infrastructure codée. A la fin de cette formation, vous serez à même de coder vos infrastructures sur la base des principaux services d'OpenStack .

Plan de formation

1ère journée :

- I. Introduction
 - A. Présentation de Heat
 - B. Les concepts de Heat
 - C. Les concepts de Stack
- II. YAML
 - A. Présentation des outils pour une meilleure utilisation du langage de HEAT
- III. Les templates
 - A. Structure d'un template
 - B. L'API HOT native OpenStack
 - C. Les paramètres et leur utilisation
 - D. Les fonctions

2ème journée :

- IV. Les ressources
 - A. La structure des ressources
 - B. Les namespaces
 - C. Les principales ressources par composant
- V. Concepts avancés
 - A. La haute disponibilité des instances
 - B. L'alerting
 - C. L'autoscaling
 - D. Les Nested Stacks
- VI. Les outils complémentaires
 - A. Cloud-init



FORMATION

Heat - Openstack

B. Les outils de gestion de configuration

3ème journée :

VII. Travaux pratique

A. Swift:

1. Création de container

B. Nova/Neutron/Cinder

1. Création de réseau Neutrons avec routeur réseau public et déploiement de serveurs
2. Affectation d'adresses IP flottantes
3. Création de volume Cinder chiffré et attachement instance Nova

C. LBaaS/AutoScaling

1. Création d'un AutoScaling group

D. Barbican

1. Création d'un ordre
2. Création d'un secret
3. Création d'un container générique

E. Designate

1. Création d'un domaine
2. Création d'un enregistrement sous un nom de domaine

VIII. Conclusion