OpenStack : configuration et administration

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Type de formation : Formation continue

Éligible au CPF : Non

Domaine : Systèmes et Réseaux

Action collective : Non

Filière : Cloud computing

Rubrique : OpenStack - CloudStack

PRÉSENTATION

Objectifs & compétences

A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de mettre en oeuvre une infrastructure de Cloud privé avec la solution libre OpenStack.
Comprendre les concepts clés et les bases techniques d'un Cloud privé
Appréhender OpenStack et ses différentes composantes
Concevoir un Cloud privé avec OpenStack
Maîtriser les méthodes et bonnes pratiques de déploiement d'un Cloud privé
Savoir administrer un Cloud privé

Public visé

Architectes, Chef de projets, Administrateurs, Ingénieurs système et réseau, toute personne souhaitant installer une infrastructure de Cloud avec OpenStack…

Pré-requis

Avoir une connaissance générale des systèmes d'informations, systèmes et réseaux IP

PROGRAMME

Module 1 : Conception d'un Cloud OpenStack

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

Travaux pratiques
Comparaison et sélection d'une méthode d'installation et installation.

Module 2 : 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).

Travaux pratiques
Création d'une machine virtuelle depuis Nova.

Module 3 : 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.

Travaux pratiques
Gestion du stockage avec Cinder.

Module 4 : Gestion des images

Code de formation : VC111

€ Tarifs

Prix public : 1895 €

Tarif & financement :
Nous vous accompagnons pour trouver la meilleure solution de financement parmi les suivantes :
Le plan de développement des compétences de votre entreprise : rapprochez-vous de votre service RH.
Le dispositif FNE-Formation.
L'OPCO (opérateurs de compétences) de votre entreprise.
France Travail: sous réserve de l'acceptation de votre dossier par votre conseiller Pôle Emploi.
CPF -MonCompteFormation
Contactez nous pour plus d'information : contact@aston-institut.com

Lieux & Horaires

Campus : Ensemble des sites

Durée : 21 heures

Délai d'accès : Jusqu'a 8 jours avant le début de la formation, sous condition d'un dossier d'insciption complet

Distanciel possible : Oui

Prochaines sessions

Cliquez sur la date choisie pour vous inscrire :

- 23 / 06 / 2025
  : Ensemble des sites
  : Distanciel possible
  : 21 heures
  : 3 jours
- 27 / 10 / 2025
  : Ensemble des sites
  : Distanciel possible
  : 21 heures
  : 3 jours

Informations non contractuelles - PDF généré le 17/12/2025

- 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).

Travaux pratiques
Créer et configurer des images.

Module 5 : Gestion du réseau

- Vue d'ensemble de la brique Quantum.
- Switchs virtuels avec Open vSwitch.
- Topologies de réseau Cloud.
- Daemon de routage (L3).
- Mise en œuvre et configuration.

Travaux pratiques
Créer et configurer un réseau virtuel.

Module 6 : Authentification et autorisations

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

Travaux pratiques
Gestion des utilisateurs et des services.

Module 7 : Administration du Cloud

- Vue d'ensemble du client Web Horizon.
- Automatisation avec l'API REST.
- Présentation des API Amazon EC2et S3.
- Automatisation du Cloud avec Cloud-init et Puppet.

Travaux pratiques
Administration d'OpenStack depuis Horizon. Utilisation de Cloud-init et Puppet.

MODALITÉS

Modalités

Modalités : en présentiel, distanciel ou mixte . Toutes les formations sont en présentiel par défaut mais les salles sont équipées pour faire de l'hybride. – Horaires de 9H à 12H30 et de 14H à 17H30 soit 7H – Intra et Inter entreprise.
Pédagogie : essentiellement participative et ludique, centrée sur l'expérience, l'immersion et la mise en pratique. Alternance d'apports théoriques et d'outils pratiques.
Ressources techniques et pédagogiques : Support de formation au format PDF ou PPT Ordinateur, vidéoprojecteur, Tableau blanc, Visioconférence : Cisco Webex / Teams / Zoom.
Pendant la formation : mises en situation, autodiagnostics, travail individuel ou en sous-groupe sur des cas réels.

Méthode

Fin de formation : entretien individuel.
Satisfaction des participants : questionnaire de satisfaction réalisé en fin de formation.
Assiduité : certificat de réalisation.
Validations des acquis : grille d'evalution des acquis établie par le formateur en fin de formation.

Informations non contractuelles - PDF généré le 17/12/2025