Architecture cloud d'entreprise

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

Comprendre les possibilités des solutions Cloud, ainsi que les contraintes de mise en oeuvre. Savoir exploiter les nouvelles fonctionnalités de gestion d'une infrastructure et de ressources distribuées et l'industrialisation induite par les solutions. Cette formation s'appuie sur de nombreux exemples de mise en œuvre.

Public visé

Architecte, chef de projet, et toute personne souhaitant comprendre la notion de cloud, et plus précisément les solutions de cloud d'entreprise.

Pré-requis

Connaissance générale des systèmes d'informations.

PROGRAMME

1. **Introduction**

- Définition : cloud computing, mise à disposition de ressources selon les besoins.
- Elasticité
- Positionnement par rapport aux autres architectures.
- Notion de aaS : IaaS, Paas, Saas.
- Architecture générale d'un cloud. Besoins techniques. Aspects juridiques et sécurité.
- Exemples : AWS, Google, Rackspace, Azure
- Présentation rapide de ressources Cloud avec AWS
- Déploiement d'une application en mode Saas

2. Construction d'un cloud

- Principes. Architecture. Technologies utilisées.
- Outils de traitements et d'administration en environnement distribué
- Gestion de datacenter, virtualisation de serveurs, conteneurs, virtualisation de réseaux

3. Mise en œuvre

- Travaux pratiques avec OpenStack.
- Présentation. Architecture des produits.

Atelier : installation d'un cloud interne sur plusieurs machines physiques.

- Administration avec la console Web et en ligne de commandes (gestion des noeuds, des utilisateurs, ...)
- Lancement d'une première machine virtuelle.
- Ajout de nœuds physiques. Mise en évidence de l'élasticité.

4. Architecture

- Zoom sur la partie réseau
- Mise en œuvre du réseau entre machines virtuelles. SDN et NFV. OpenVSwitch.

Code de formation : VC101

€ Tarifs

Prix public : 2210 €

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

Durée : 21 heures

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

Prochaines sessions

Consultez-nous pour les prochaines sessions.

Informations non contractuelles - PDF généré le 3/11/2026

- Zoom sur les ressources de calculs.
- Introduction aux micro-services. Choix : VM, conteneurs LXC, conteneurs Docker/Rocket.

5. Intégration

- Projets OpenStack.
- Gestion des conteneurs avec Magnum. Lancement d'un conteneur.
- Accès aux fermes BigData Hadoop. Le projet Sahara.

6. Interopérabilité

- Mise en œuvre d'un cloud avec openNebula.
- Mise en évidence de l'interopérabilité avec Amazon AWS et OpenStack
- Transferts de ressources entre les différents cloud

7. La sécurité

- Evaluation des risques, présentation des outils et solutions
- Aspects juridiques, protection des données,
- Traçabilité, chiffrement, génération de clés...
- Protection des accès

8. Disponibilité

- Les points de faiblesse d'un cloud. Passage en mode HA. Sécurisation des données par distribution et réplication. Introduction à Ceph.
- Installation d'un serveur S3 local. Sécurisation des données avec Swift.
- Mise en mode stateless des noeuds physiques de calculs. Migration à chaud des VM.
- Sécurisation des tables de méta-données.

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 3/11/2026