

ARCHITECTURE CLOUD D'ENTREPRISE



Public Tout public

Durée 3 jours - 21 heures

Pré-requis avoir une bonne connaissance IT

Objectifs Connaître les possibilités des solutions de Cloud, ainsi que les contraintes de mise

Disposer d'un panorama des technologies Open Source disponibles

Savoir exploiter les fonctionnalités de gestion d'une infrastructure de ressources

distribuées

Comprendre comment tirer parti de l'industrialisation induite par ces solutions

Savoir mener un projet de création d'un Cloud privé

Être en mesure de maîtriser les aspects relatifs à la sécurité de l'information

Méthodes

Pour bien préparer la formation, le stagiaire remplit une évaluation de **pédagogiques** positionnement et fixe ses objectifs à travers un questionnaire.

La formation est délivrée en présentiel ou distanciel (e-learning, classe virtuelle, présentiel et à distance). Le formateur alterne entre méthodes démonstratives, interrogatives et actives (via des travaux pratiques et/ou des mises en situation). La validation des acquis peut se faire via des études de cas, des quiz et/ou une

certification.

Cette formation est animée par un consultant-formateur dont les compétences techniques, professionnelles et pédagogiques ont été validées par des diplômes et/ou testées et approuvées par l'éditeur et/ou par Audit Conseil Formation.

Moyens techniques 1 poste de travail complet par personne De nombreux exercices d'application Mise en place d'ateliers pratiques Remise d'un support de cours

Passage de certification(s) dans le cadre du CPF

Remise d'une attestation de stage

Modalité d'évaluation des acquis

Planning

Evaluation des besoins et objectifs en pré et post formation Evaluation technique des connaissances en pré et post formation Evaluation générale du stage

Du 16/09/2025 au 18/09/2025

Du 17/11/2025 au 19/11/2025

Délai d'accès L'inscription à cette formation est possible jusqu'à 5 jours ouvrés avant le début de

la session

Accessibilité handicapés

Au centre d'affaires ELITE partenaire d'ACF à 20 m. Guide d'accessibilité à l'accueil.

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

CONSTRUCTION D'UN CLOUD

- Principes
- Architecture
- Technologies utilisées

- Outils de traitements et d'administration en environnement distribué
- Gestion de data center, virtualisation de serveurs, conteneurs, virtualisation de réseaux

MISE EN OEUVRE

- Travaux pratiques avec OpenStack
- Présentation
- Architecture des produits
- Travaux pratiques: 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 noeuds physiques
- Mise en évidence de l'élasticité

ARCHITECTURE

- Zoom sur la partie réseau
- Mise en oeuvre du réseau entre machines virtuelles
- SDN et NFV
- OpenVSwich

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

INTÉGRATION

- Projets OpenStack
- Gestion des conteneurs avec Magnum
- Lancement d'un conteneur

- Accès aux fermes Big Data Hadoop
- Le projet Sahara

INTEROPÉRABILITÉ

- Mise en oeuvre d'un Cloud avec OpenNebula
- Mise en évidence de l'interopérabilité avec Amazon AWS et OpenStack
- Transferts de ressources entre les différents Cloud

LA SÉCURITÉ

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

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 métadonnées

NOUS CONTACTER

Siège social

16, ALLÉE FRANÇOIS VILLON 38130 ÉCHIROLLES

Téléphone

04 76 23 20 50 - 06 81 73 19 35

Suivez-nous sur les réseaux sociaux, rejoignez la communauté!



ACF Audit Conseil Formation



@ACF_Formation

Dernière mise à jour : 29/09/2023