

CLOUD COMPUTING

Architecture cloud d'entreprise

Plan de cours N° : 1155 Durée : 3 jours (21h)

PARTICIPANTS / PRE-REQUIS

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

Connaissance générale des systèmes d'informations.

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

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.

MOYENS PEDAGOGIQUES

Réflexion de groupe et apports théoriques du formateur

Travail d'échange avec les participants sous forme de réunion-discussion

Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle

Validation des acquis par des exercices de synthèse

Alternance entre apports théoriques et exercices pratiques (en moyenne 30 et 70%)

Remise d'un support de cours.

Assistance post-formation d'une durée de 1 an sur le contenu de la formation via notre adresse mail dédiée formateurs@atp-formation.com

MOYENS PERMETTANT LE SUIVI DE L'EXECUTION ET DES RESULTATS

Feuille de présence signée en demi-journée,

Evaluation des acquis tout au long de la formation,

Questionnaire de satisfaction,

Attestation de stage à chaque apprenant,

Positionnement préalable oral ou écrit,

Evaluation formative tout au long de la formation,

Evaluation sommative faite par le formateur ou à l'aide des certifications disponibles.

MOYENS TECHNIQUES EN PRESENTIEL

Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation, équipée d'ordinateurs, d'un vidéo projecteur d'un tableau blanc.

MOYENS TECHNIQUES DES CLASSES A DISTANCE

A l'aide d'un logiciel comme Teams, Zoom etc... un micro et éventuellement une caméra pour l'apprenant, suivez une formation en temps réel et entièrement à distance. Lors de la classe en ligne, les apprenants interagissent et communiquent entre eux et avec le formateur.

Les formations en distanciel sont organisées en Inter-Entreprise comme en Intra-Entreprise. L'accès à l'environnement d'apprentissage (support de cours, labs) ainsi qu'aux preuves de suivi et d'assiduité (émargement, évaluation) est assuré. Les participants recevront une convocation avec lien de connexion

Pour toute question avant et pendant le parcours, une assistance technique et pédagogique est à disposition par mail et par téléphone auprès de notre équipe par téléphone au 04.76.41.14.20 ou par mail à contact@atp-formation.com

ORGANISATION

Les cours ont lieu de 9h00-12h30 13h30-17h00.

PROFIL FORMATEUR

Nos formateurs sont des experts dans leurs domaines d'intervention

Leur expérience de terrain et leurs qualités pédagogiques constituent un gage de qualité.

ACCESSIBILITE

Les personnes atteintes de handicap souhaitant suivre cette formation sont invitées à nous contacter directement, afin d'étudier ensemble les possibilités de suivre la formation.

MISE A JOUR

01/01/2021





CLOUD COMPUTING

Architecture cloud d'entreprise

Plan de cours N° : 1155 Durée : 3 jours (21h)

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 datacenter

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 BigData 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

Evaluation des risques

Présentation des autile et ex

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 méta-données