Les nouveaux défis du CLOUD et de la Transformation Digitale: Concepts et État de l'Art

Date et durée
Code formation : CC04FR Durée : 2 jours Nombre d'heures : 14 heures

Objectifs

- Comprendre les concepts et les enjeux du Cloud d'aujourd'hui
- Savoir estimer et évaluer les solutions CLOUD disponibles et les enjeux
- Comprendre les aspects techniques sous-jacents et voir les particularités des plateformes et solutions

Pré-requis

Aucun

Public

Cette formation est principalement destinée aux responsables informatiques, aux chefs de projet et leaders techniques

Cette formation s'adresse aux profils suivants

Architecte informatique / SI
Directeur des Systèmes d'Information (DSI)

Programme

Rappel des concepts et Évolution des Architectures Informatiques

- Historique et évolution des architectures informatiques: du Mainframe à l'émergence du CLOUD Computing
- Concepts et définitions du CLOUD
- Le CLOUD, un nouveau modèle de consommation des services
- Les acteurs du CLOUD : AWS, Azure et Google Cloud Platform (GCP)
- PaaS, SaaS, IaaS, ...
- Les modèles de déploiement du Cloud : Cloud Public, Cloud Prive, CLOUD Open Source et CLOUD Hybrid
- Devops et le CLOUD
- Positionnement des grands acteurs de l'IT dans le CLOUD
- Petit Quiz et Résumé

Le Cloud, Modèles et Concepts Fondamentaux

- Les composants d’une architecture CLOUD
- CLOUD et Architecture multi-tiers
- CLOUD et Architecture de Services (SOA)
- Architecture « Multitenant »
- Usage et composants des plateformes PaaS et IaaS
- L’infrastructure réseau et Internet
- Data Center
- Architecture Virtualisée
- Technologie Web
- Conteneurisation vs Virtualisation
- Bénéfices des conteneurs
- Petit Quiz et Résumé

Choisir son Service CLOUD

- Le modèle CNMM (Cloud Native Maturity Model)
- L’analyse par Grille de Critères
- La Grille de Critères et processus de décision pour le choix de son CLOUD
- Stratégie de transformation digitale
- Les impacts du CLOUD pour l’entreprise
- Synthèse

Peut-on faire confiance au Cloud ?

- CLOUD et la gestion de la Sécurité
- Le Cloud et les aspects juridiques
- Le Cloud et l’authentification
- Gestion du risque
- Synthèse

La gestion d’un SI Hybride

- Industrialisation des déploiements de ses applications pour le CLOUD
- L’Intégration des CLOUDs
- Les plateformes de management CLOUD
- Décisionnel et Big Data dans le CLOUD
- QUID des référentiels d’entreprise dans le CLOUD
- Comment arbitrer ses choix d’Hybridation
- Généralisation du Cloud et Impacts Organisationnels
- Synthèse

Cas d’utilisation d’une architecture Cloud native : Netflix

- Les étapes de la migration
- Patterns de Migration
- Les bénéfices
- Mise en œuvre de CNMM
- Synthèse

Design d’application Cloud Native

- Le trio gagnant : REST, JSON et http
- Choix des Frameworks de développement

- Notion de monolithe, Architecture Orientée Service (SOA), Microservices
- Patterns d’Architecture pour les microservices
- Conteneurs et notion d’Architecture Serverless
- API Gateway
- Conteneurs et Orchestration
- Container et notion de service Registry
- Design Microservice et conteneurs Docker
- Scalling
- Démo pratique d’une application Cloud native en Java illustrant les concepts de ce chapitre
- Synthèse

Les perspectives du CLOUD

- Les perspectives
- La spécification OpenStack
- Vers un CLOUD « pervasif »
- Synthèse et Conclusion