



Formations Informatique > Cloud > Cloud privé et hybride / Multi-Cloud

Architecture Multi-Cloud

Référence CLOUD-MULTI

Durée 3 jours (21 heures)

Certification Aucune

Appréciation des résultats Évaluation qualitative de fin de stage

Modalité et moyens pédagogique Démonstrations – Cas pratiques – Synthèse et évaluation des acquis

À l'issue de ce stage vous serez capable de :

- Connaître les acteurs majeurs et les usages d'un Cloud hybride
- Implémenter une architecture Multi-Cloud avec un Cloud Management Platform
- Provisionner un Cloud public avec AWS et Orange Flexible Engine via un CMP
- Comprendre et savoir faire de l'automatisation.

Niveau requis

Avoir connaissance des différentes architectures Cloud et de la virtualisation de serveurs. Avoir de bonnes connaissances en réseau (physique et virtuel). Et des notions en sécurité.

Public concerné

Architectes, ingénieurs système et réseau, chefs de projets, administrateurs.

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 M2i Formation ;
- bénéficie d'un suivi de son exécution par une feuille de présence émargée par demi-journée par les stagiaires et le formateur.

Programme

Multi-Cloud : fondamentaux, les acteurs du marché

- Les fondamentaux
- Rappels
 - Les modèles de services (SaaS, PaaS, IaaS)
 - Les modèles de déploiement (privé, public, hybride)
 - Les 5 caractéristiques d'un Cloud selon le NIST et l'OSI
- Les défis et enjeux du Multi-Cloud
- Les bénéfices attendus du Multi-Cloud

- Aperçu des acteurs du marché
- Les "providers" ou fournisseurs d'IaaS
 - AWS (Amazon Web Services)
 - Microsoft Azure
 - Orange Flexible Engine
 - OVH...
- Les Cloud Management Platforms
 - UiC
 - Cloudforms
 - Rightscale...

Implémenter un Cloud Management Platform

- L'exemple de Use IT Cloud
 - Présentation générale
 - Architecture et terminologie
 - La connexion aux différents Cloud providers
- Implémentation
 - Création et gestion du catalogue de services
 - Approvisionnement des services
 - Gestion du cycle de vie des services déployés
 - Gestion des identités et des accès (IAM)
- Travaux pratiques
 - Mettre en oeuvre une plateforme CMP : UiC

Provisionner un Cloud public

- Amazon Web Services
 - Présentation générale de l'offre
 - Les API utilisées
 - Les outils de Cloud hybride
- Un Cloud public basé sur OpenStack : Orange Flexible Engine
 - Présentation générale de l'offre
 - Les API utilisées
 - Les outils de Cloud hybride
- Travaux pratiques : Provisionner sur AWS et Orange FE avec UiC
 - Provisionner une infrastructure virtuelle sur AWS
 - Utiliser les outils CloudWatch et Auto Scaling sur AWS
 - Provisionner une infrastructure virtuelle sur Orange Flexible Engine

Implémenter une architecture Multi-Cloud

- Les défis du Cloud hybride
 - La communication entre les applications
 - La fédération des authentifications
 - La sécurité entre les différents Clouds
 - Les performances du réseau entre les Clouds
 - L'interopérabilité entre les Clouds

- Travaux pratiques : interconnecter les Clouds publics et son infrastructure privée
 - Utilisation d'un VPN pour sécuriser les interconnexions
 - Comprendre les problématiques d'interopérabilité

L'automatisation et l'industrialisation

- Introduction
 - Qu'est-ce que la configuration automatisée ?
 - La notion de Desired State Configuration
 - Les acteurs : Puppet, Chef, Ansible...
 - La terminologie
 - Le cas détaillé de Puppet
 - Le fonctionnement général de Puppet
 - Puppet Master
 - Puppet Client
 - Agent Puppet
 - La notion de Fact
 - Utiliser Puppet
 - Les environnements
 - Les modules
 - Les classes
 - Les ressources et leur organisation
 - Les templates et fichiers
 - Le langage
 - Travaux pratiques
 - Mise en oeuvre de Puppet via UiC
 - Le Puppet Master
 - Installer et configurer un Puppet Master
 - Installer et configurer l'agent Puppet
 - Manipulations de base
 - Gérer l'enregistrement des agents et des certificats SSL
 - Les utilisateurs et groupes
 - Déployer une solution et sa configuration
 - Gestion des modules
 - Utiliser un module existant
 - Installer un module
 - Ecrire un nouveau module
 - Comment rendre son code Puppet ré-utilisable ?
 - Travaux pratiques
 - Mettre en oeuvre une infrastructure applicative identique sur AWS et Orange FE avec Puppet et UiC
-

Les + de la formation

Si besoin, possibilité de mettre à disposition un environnement Cloud (prévoir frais supplémentaires par jour et par personne).