Les bonnes pratiques de la migration vers le Cloud

Prix : 2 355 €HT

Durée : 3 jours

Code de Référence : CLOUDMIGR

Catalogue Cloud Native et DevOps

Objectifs de la formation

A l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Définir un plan de migration vers le Cloud
- Utiliser les outils et services des différents acteurs (AWS, Azure, Google) pour l'analyse préparatoire et la migration
- Distinguer les outils indépendants des solutions proposées par Cloud Providers
- Savoir mettre en œuvre différentes stratégies de migration : « lift and shift », « lift and reshape », « re-architecturing »

Public

Cette formation s'adresse aux architectes ou ingénieurs systèmes et cloud souhaitant approfondir leurs connaissances sur ces sujets ou opérationnels susceptibles de réaliser des migrations vers le Cloud public.

Prérequis

Avoir connaissance des concepts du Cloud et des notions de l'un des trois grands Cloud Providers (AWS, Azure ou GCP).

Programme de la formation

Jour 1 – Matin
Les fondamentaux du Cloud Computing

Le Cloud Computing

- La définition du NIST et de l'ISO
- Les caractéristiques d'un Cloud
- Les modèles de services (SaaS, IaaS, PaaS)
- Les modèles de déploiement (privé, public, communautaire, hybride)
- Principaux bénéfices et limites du Cloud

Jour 1 – Après-midi
Analyser et évaluer les services du Cloud

- Quel Cloud pour quel usage ?
- Quelles applications ?
- Comprendre et gérer les dépendances ?
- Identifier et classifier ses données
- L'analyse des risques
- Analyser son catalogue de services et définir les services éligibles
- Définir un « business case »
- Construire sa matrice d'éligibilité

Les différentes migrations possibles

- La règle des 6 R
- « Lift and shift »
- « Lift and reshape »
- « Refactoring »

Jour 2 – Matin
Analyser son infrastructure pour préparer la migration
Bien préparer sa migration

- Les principales étapes d'une migration.
- Quelles actions menées pour préparer votre migration :
  – Architectures cibles et landing zone
  – Règles de gouvernance
  – Maîtrise des coûts
  – Sécurité
  – …
- Les catégories d'outils : inventaire, dépendance applicative, migration…
- Outils des Cloud Providers vs outils indépendants
- Panorama du marché

Les outils des Cloud Providers

- AWS Application Discovery Services, AWS Migration Hub, AWS Migration…
- Azure Migrate et l'intégration de produits tiers
- Google Velostrata

Jour 2 – Après-midi
Les outils indépendants

- Les outils complets d'analyse : Flexera One (ex. RISC Networks), Cloudamize
- Les outils d'analyse généraliste : CloudPhysics…

- Les outils de dépendances généralistes : New Relic, Dynatrace, AppDynamics (Cisco), Datadog…

Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)
Installation automatisée d'une infrastructure On-Premise : 3 serveurs frontaux
– Serveur Load Balancer
– Serveur de fichier NFS
– Serveur de base de données
Installation des agents AWS Application Discovery Services
Génération de recommandation pré-migration

Jour 3 – Matin
Migrer son infrastructure
Plan de migration

- Analyse des contraintes de migration détectées (temps, données, coûts…)
- Définition de plans de migration

« Lift and shift »

- Bonnes pratiques
- Points d'attention

« Lift and reshape »

- Bonnes pratiques générales
- Le cas des bases de données
- Le cas des serveurs de fichiers
- Le cas des services réseau
- Points d'attention

Jour 3 – Après-midi
« Refactoring »

- Les nouvelles architectures applicatives (microservices, cloud natives…)
- L'importance de l'industrialisation (CICD, GitOps…)
- Comprendre les containers et les architectures associées
- Orchestrateur de containers : Kubernetes
- Les bonnes pratiques et points d'attention

Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)
Migration d'une infrastructure On-Premises suivant les modes « lift and shift » et « lift and reshape » en se basant sur les services IaaS et PaaS AWS

Méthodes pédagogiques

- Accompagnement théorique et pratique avec une pédagogie traditionnelle alliant théorie, démonstrations et/ou exercices puis mise en pratique des notions abordées avec une évaluation des travaux pratiques réalisés.

- Le formateur tient compte de la situation de chaque apprenant et se base sur les expériences, les connaissances et les questions particulières des participants pour nourrir le groupe de cas concrets et de retours d'expériences ciblées

Les supports de formation seront les suivants :

- Présentation théorique au format pdf

Ces supports seront fournis aux participants au cours de la formation au format PDF.

Méthodes d'évaluation des acquis

Avant la formation :

- Le questionnaire de positionnement et d'auto-évaluation des compétences adapté à la formation :
  - Complété individuellement par chaque stagiaire avant la formation
  - Permet de recueillir et de mettre à disposition du formateur avant la formation

En cours de formation :

- Points d'étapes réguliers par le formateur sur la compréhension des stagiaires, de la réponse de la formation à leurs attentes et à leurs besoins
- Retour d'expérience en fin de journée de formation pour ajustements éventuels de la suite de la formation.

Après la formation « à chaud » :

- Le questionnaire d'auto-évaluation des compétences complété individuellement par chaque stagiaire après la formation et ajusté (si besoin) puis validé par le formateur en fonction des évaluations réalisées en cours de formation.
- Le questionnaire de satisfaction « à chaud » complété individuellement par chaque stagiaire en fin de formation.
- Le compte rendu formateur complété par le formateur.

Après la formation « à froid » :

Le questionnaire de satisfaction « à froid » complété individuelle par chaque stagiaire quelques semaines après la session de formation.

Un certificat de réalisation de fin de formation est remis au stagiaire lui permettant de faire valoir le suivi de la formation.