



Cloud privé et hybride / Multi-Cloud

## FinOps - Gestion des coûts dans le Cloud

3 jours (21h00) | ★★★★★ 4,6/5 | CLOUD-FIN | Évaluation qualitative de fin de stage |  
Formation délivrée en présentiel ou distanciel <sup>(1)</sup>

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

Document mis à jour le 30/01/2023

### Objectifs pédagogiques

- Décrire les enjeux financiers du Cloud
- Interpréter les différents aspects du métier de FinOps
- Décrire la tarification de différents services dans le Cloud
- Déterminer les principaux mécanismes de facturation des Cloud Providers
- Exploiter les outils du FinOps proposés par les principaux Cloud Providers
- Lister les principales étapes de la méthodologie FinOps et les tâches associées
- Identifier les principaux leviers de maîtrise des coûts du Cloud
- Utiliser les techniques d'optimisation des coûts dans le Cloud.

### Niveau requis

Avoir des connaissances générales en informatique et comprendre les concepts fondamentaux du Cloud Computing.

### Public concerné

Responsables infrastructures IT, architectes Cloud, chefs de projets, ingénieurs informatique (réseau, système, développement...), contrôleurs de gestion informatique.

### 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 émarginée par demi-journée par les stagiaires et le formateur.

#### (1) Modalités et moyens pédagogiques :

Formation délivrée en présentiel ou distanciel \* (e-learning, classe virtuelle, présentiel à distance). Le formateur alterne entre méthodes \*\* démonstrative, interrogative et active (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.

Les moyens pédagogiques mis en oeuvre (variables suivant les formations) sont : ordinateurs Mac ou PC (sauf pour les cours de l'offre Management), connexion internet fibre, tableau blanc ou paperboard, vidéoprojecteur ou écran tactile interactif (pour le distanciel). Environnements de formation installés sur les postes de travail ou en ligne. Supports de cours et exercices.

En cas de formation intra sur site externe à M2i, le client s'assure et s'engage également à avoir toutes les ressources matérielles pédagogiques nécessaires (équipements informatiques...) au bon déroulement de l'action de formation visée conformément aux prérequis indiqués dans le programme de formation communiqué.

\* Nous consulter pour la faisabilité en distanciel. \*\* Ratio variable selon le cours suivi.

# Programme

## Un nouveau métier : FinOps

### Introduction

- Rappel de la définition et des enjeux du Cloud Computing
- Quels enjeux spécifiques liés à la maîtrise financière du Cloud ?
- Les impacts du Cloud Computing sur les évolutions au sein de la DSI :
  - La gestion financière
  - Les métiers

### L'arrivée du FinOps

- Quelle(s) définition(s) du FinOps ?
- Quelle place au sein de l'entreprise ?
- Les principes clés du FinOps

## Tarification des acteurs du Cloud et mécanismes de facturation

### Mécanismes de facturation

- Le Cloud : vers un changement du modèle de coût
- La tarification : la complexité du IaaS à l'opposé de la simplicité du SaaS
- Bien comprendre les mécanismes de facturation du SaaS, PaaS, CaaS, FaaS et du IaaS
- Quelles problématiques pour les licences logicielles ?

### Les acteurs du SaaS (Software as a Service)

- Tarifications d'Office 365 et de G-Suite
- Autres exemples de tarifications de solutions SaaS
- Avec quels contrats ?

### Les acteurs du IaaS (Infrastructure as a Service)

- Tarifications d'AWS
  - Architecture, services et fonctionnalités
  - Les instances (on-demand, reserved, spot...)
  - Le stockage
  - Le trafic réseau
  - Quels coûts cachés ?
- Tarification d'Azure
  - Architecture, services et fonctionnalités
  - Instances à la demande, réservées
  - Les principes de l'Hybrid Benefit
- Tour d'horizon d'autres "Cloud Providers" : GCP, OVH...
- Comparaison des mécanismes de réduction des coûts entre les AWS, Azure et GCP

### Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Analyses en détail des coûts de différents services de calcul, de stockage et de réseau sur AWS
- Utilisation des outils proposés par AWS et Azure pour évaluer les coûts pour l'évaluation financière d'une infrastructure on-premise

## La méthodologie du FinOps

### Le cycle de vie du FinOps

- Les différentes étapes du cycle de vie FinOps
- Les différentes actions à mener à chaque étape du cycle de vie
- Les "bonnes questions" à se poser pour bien démarrer

## **Surveiller et analyser**

- L'intérêt des stratégies de balisage et de la gestion des comptes
- Quelles données surveiller et analyser
- Quels objectifs et quels indicateurs
- La surveillance et l'analyse des instances, du stockage, du trafic réseau...

## **Les outils des fournisseurs pour le FinOps**

- AWS Budgets, Cost Explorer et Cost and Usage report
- Azure Cost Management
- Google Cost Management

### ***Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)***

- *Utilisation des outils d'AWS*

## **Les outils indépendants**

- Les CMP (Cloud Management Platforms) et les fonctionnalités d'analyse des coûts
- Avantages et inconvénients des outils indépendants

## **Les techniques fondamentales de l'optimisation des coûts**

- Quelles techniques fondamentales pour optimiser les coûts : rightsizing, down and off...
- Stratégies et utilisation des instances à la demande, réservées, spot...
- La gestion des classes de stockage et des cycles de vie des données
- La dimension financière comme critère de choix d'architecture et de services déployés
- L'automatisation au service du FinOps

### ***Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)***

- *Automatisation de l'extinction de machines pour optimiser les coûts*

Le contenu de ce programme peut faire l'objet d'adaptation selon les niveaux, prérequis et besoins des apprenants.

## **Modalités d'évaluation des acquis**

- En cours de formation, par des études de cas ou des travaux pratiques
- Et, en fin de formation, par un questionnaire d'auto-évaluation ou une certification (M2i ou éditeur)