



Cloud public

Amazon Web Services - Architecture

3 jours (21h00) | ★★★★★ 5/5 | AWS-ARCH | Certification AWS Solutions Architect Associate (non incluse) | Évaluation qualitative de fin de stage | Formation délivrée en présentiel ou distanciel

Formations Informatique > Cloud > Cloud public

Contenu mis à jour le 18/10/2024. Document téléchargé le 08/12/2024.

Objectifs de formation

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

- Prendre des décisions architecturales conformément aux bonnes pratiques et aux principes recommandés par AWS
- Utiliser les services AWS pour rendre votre infrastructure évolutive, fiable et hautement disponible
- Exploiter les services gérés par AWS pour conférer davantage de flexibilité et de résilience à une infrastructure
- Optimiser une infrastructure basée sur AWS afin d'améliorer les performances et de diminuer les coûts
- Utiliser le Well-Architected Framework pour améliorer les architectures existantes grâce aux solutions AWS.

Modalités, méthodes et moyens pédagogiques

Formation délivrée en présentiel ou distanciel* (blended-learning, e-learning, classe virtuelle, présentiel à distance).

Le formateur alterne entre méthode** démonstrative, interrogative et active (via des travaux pratiques et/ou des mises en situation).

Variables suivant les formations, les moyens pédagogiques mis en oeuvre sont :

- Ordinateurs Mac ou PC (sauf pour certains 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

Prérequis

Avoir suivi la formation AWS-FND "Amazon Web Services - Notions techniques de base" ou posséder un niveau d'expérience équivalent. Avoir une connaissance pratique des systèmes distribués et maîtriser les concepts du Cloud Computing, de la mise en réseau et des architectures à plusieurs niveaux.

Public concerné

Architectes de solutions, ingénieurs conception de solutions et/ou développeurs.

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

Jour 1

Simple Storage Service - S3 (Service de Stockage Simple)

Elastic Cloud Compute - EC2

- Introduction
- Amazon Machine Image
- Stockage de données
- Types d'instances
- Options de coût et de prix
- Considérations d'architecture et bonnes pratiques

Couche de base de données

- Considérations relatives à la base de données
- Relational Database Service - RDS (Service de Base de données Relationnelle)
- Focus sur DynamoDB
- Sécurité et contrôles
- Migration des données vers AWS

Jour 2

Le réseau - Partie 1

- Virtual Private Cloud - VPC (Cloud Privé Virtuel)
- Gérer votre VPC avec des sous-réseaux et des tables de routage
- Elastic Network Interface (Interface Réseau Élastique) et Elastic IP (adresse IP élastique)
- Groupes de sécurité et Network Access Control Lists - NACL (Listes de Contrôle d'Accès Réseau)

Le réseau - Partie 2

- Connexion de réseaux
- Load balancing (équilibrage de charge)
- Haute disponibilité
- Route 53 - DNS

Identity and Access Management - IAM (Gestion des Identités et des Accès)

- Introduction à IAM
- Octroi d'autorisations
- Organisation des utilisateurs avec des rôles
- Amazon Cognito
- Pattern multi-comptes

Elasticité, haute disponibilité et monitoring

- Haute disponibilité
- Elasticité
- Monitoring
- Mise à l'échelle :
 - Automatique pour gagner en élasticité
 - De vos bases de données
- Focus sur DynamoDB

Jour 3

Automatisation

- Faire appel à l'automatisation
- CloudFormation : automatiser l'infrastructure
- Systems Manager - SSM : automatiser le déploiement
- Elastic Beanstalk

Le cache

- Présentation de la mise en cache
- Mise en cache sur AWS : Web et base de données

Construire des architectures découplées

- Intérêt du découplage
- Simple Queue Service - SQS (Service de File d'attente Simple)
- Simple Notification Service - SNS (Service de Notification Simple)
- SNS vs SQS

Microservices et architectures sans serveur

- Les microservices
- Introduction aux conteneurs
- Service de conteneurs élastiques - ECS
- AWS Fargate
- Serverless, AWS Lambda et Step Functions
- API Gateway : déployer ses API

RTO/RPO et récupération de sauvegarde

- Planification en cas de sinistre
- Services essentiels pour la reprise après sinistre (disaster recovery)
- Stratégies de rétablissement distinctes

Certification (en option)

- Prévoir l'achat de la certification en supplément
- Le passage de l'examen se fera (ultérieurement) dans un centre agréé Pearson Vue
- L'examen (en anglais) s'effectue en ligne, et durera en moyenne 2h10

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

Modalités d'évaluation des acquis

- Tout au long de la formation, au travers d'ateliers et de mises en pratique
- Et/ou, après la formation, par le passage d'une certification (proposée en option)

Les + de la formation

Le support de cours et les labs sont en anglais.

Accessibilité de la formation

Le groupe M2i s'engage pour faciliter l'accessibilité de ses formations. Toutes nos formations sont accessibles aux personnes en situation de handicap : les détails de l'accueil des personnes sont consultables sur la page Accueil PSH.

Modalités et délais d'accès à la formation

Les formations M2i sont disponibles selon les modalités proposées sur la page programme. Les inscriptions sont possibles jusqu'à 48 heures ouvrées avant le début de la formation. Dans le cas d'une formation financée par le CPF, ce délai est porté à 11 jours ouvrés.