

Architecting on Amazon Web Services (AWS)

Programme (Mis à jour le 13/09/2024)

Examen des fondamentaux de l'architecture

- Services et infrastructure AWS
- Modèles d'infrastructures
- Outils d'API AWS
- Sécuriser votre infrastructure
- Le cadre bien architecturé
- Lab : Explorer l'utilisation des outils d'API AWS pour déployer une instance EC2

IAM et EC2

- Prise en main de la création des comptes utilisateurs, des groupes et des rôles
- Créations et caractéristiques des machines virtuelles EC2
- Les différents méthode de calcul de coûts :
 - Service IAM
 - Méthodes d'authentification
 - Utilisateurs et Groupes
 - Politiques et Rôles
 - Instances et VM
 - Types d'instances
 - Types de stockage
 - Evaluation de coûts
 - Les Security Groups

Sécurité du compte

- Principes de sécurité
- Politiques basées sur l'identité et les ressources
- Fédération de compte
- Introduction à la gestion de plusieurs comptes

Réseau partie 1

- Adressage IP
- Amazon Virtual Private Cloud (VPC), modèles et quotas
- Routage
- Accès Internet
- Listes de contrôle d'accès au réseau (NACL)
- Groupes de sécurité

Calculer

- Amazon Elastic Cloud Compute (EC2)
- Instances EC2 et sélection d'instances
- Calcul haute performance sur AWS
- Lambda et EC2, quand utiliser lequel
- Lab : créer votre infrastructure Amazon VPC

Stockage

- Amazon S3, classes de sécurité, de gestion des versions et de stockage
- Systèmes de fichiers partagés
- Outils de migration de données

Services de base de données

- Solutions de base de données AWS

Référence

THC11950

Durée

3 jours / 21 heures

Prix HT / stagiaire

2450€

Objectifs pédagogiques

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

Niveau requis

- Avoir suivi la formation AWS Technical Essentials (recommandé)
- Comprendre les concepts de la mise en réseau
- Comprendre les concepts du cloud computing

Public concerné

- Ingénieurs système et développeurs chargés de la conception et de l'implémentation d'architectures sur AWS
- Responsables de la conception de l'infrastructure de cloud et des architectures de référence

Formateur

Les formateurs intervenants pour Themanis sont qualifiés par notre Responsable Technique Olivier Astre pour les formations informatiques et bureautiques et par Didier Payen pour les formations management.

Conditions d'accès à la formation

Délai : 3 mois à 1 semaine avant le démarrage de la formation dans la limite des effectifs indiqués

Moyens pédagogiques et techniques

Salles de formation (les personnes en situation de handicap peuvent avoir des besoins spécifiques pour suivre la formation. N'hésitez pas à nous contacter pour en discuter) équipée d'un ordinateur de dernière génération par stagiaire, réseau haut débit et vidéo-projection UHD

Documents supports de formation projetés

- Services de base de données relationnelle Amazon (RDS) DynamoDB, fonctionnalités et cas d'utilisation
- Redshift, fonctionnalités, cas d'utilisation et comparaison avec RDS
- Mise en cache et migration des données
- Lab : créer une couche de base de données dans votre infrastructure Amazon VPC

Surveillance et mise à l'échelle

- Surveillance : CloudWatch, CloudTrail et journaux de flux VPC
- Appel d'événements
- Équilibrage de charge élastique
- Options de mise à l'échelle automatique et coût de surveillance
- Lab : configurer la haute disponibilité dans votre infrastructure Amazon VPC

Automatisation

- Cloud Formation
- Gestionnaire de systèmes AWS

Conteneurs

- Microservices
- Surveillance des microservices avec X-Ray
- Conteneurs

Réseau partie 2

- Appairage de VPC et points de terminaison
- Passerelle de transit
- Mise en réseau hybride
- Route 53

Architecture sans serveur

- Passerelle d'API Amazon
- Amazon SQS, Amazon SNS
- Flux de données Amazon Kinesis et Kinesis Firehose
- Fonctions d'étape
- Lab : créer une architecture sans serveur

Services Edge

- Fondamentaux Edge
- Amazon CloudFront
- AWS Global Accelerator
- Pare-feu d'application Web AWS (WAF), DDoS et gestionnaire de pare-feu
- Avant-postes AWS
- Lab : configurer une distribution Amazon CloudFront avec Amazon S3 Origin

Sauvegarde et restauration

- Planification de la reprise après sinistre
- Sauvegarde AWS
- Stratégies de récupération

Capstone Lab : Créer une architecture multi-niveau AWS

- Les participants passent en revue les concepts et les services appris en cours et construisent une solution basée sur un scénario.
- L'environnement de laboratoire fournit des solutions partielles pour favoriser l'analyse et la réflexion.