

Architecture avancée sur Amazon Web Services

Prix : 2 390 €HT

Durée : 3 jours

Code de Référence : AWSARA

Catalogue Architecture AWS

Dans cette formation Architecture avancée sur AWS, vous vous formerez sur des concepts présentés dans Architecting on AWS. Vous apprendrez à créer des solutions complexes incorporant des services de données, la gouvernance et la sécurité sur la plateforme AWS. Vous découvrirez également des services AWS spécialisés, notamment AWS Direct Connect et AWS Storage Gateway, qui prennent en charge une architecture hybride, et vous découvrirez les bonnes pratiques relatives à la création d'applications évolutives, élastiques, sécurisées et hautement disponibles sur AWS.

Elle permet de préparer la [certification AWS Certified Solutions Architect Professional](#).

Objectifs de la formation

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

- Appliquer le cadre AWS Well-Architected Framework
- Gérer plusieurs comptes AWS pour votre organisation
- Connecter un centre de données sur site au cloud AWS
- Comprendre ce qu'implique la connexion de VPC multi-régions en termes de facturation
- Déplacer de gros volumes de données de votre centre de données sur site vers AWS
- Concevoir d'importants magasins de données pour le cloud AWS
- Envisager des conceptions d'architecture différentes pour mettre à l'échelle un site Web volumineux
- Protéger votre infrastructure des attaques par déni de service (DDoS)
- Sécuriser vos données sur AWS grâce au chiffrement
- Concevoir la protection des données au repos et en transit
- Améliorer les performances de vos solutions
- Sélectionner le mécanisme de déploiement d'AWS le mieux adapté

Public

Cette formation Architecture avancée sur AWS s'adresse aux personnes ayant de l'expérience dans la conception d'applications évolutives et élastiques sur la plateforme AWS.

Prérequis

Il est recommandé d'avoir suivi la [formation Architecture sur AWS](#) et d'être certifié AWS Certified Solutions Architect – Associate.

Compréhension de l'anglais et du vocabulaire anglais spécifique IT.

Vous souhaitez faire vérifier vos prérequis ? Contactez-nous pour l'organisation d'un entretien téléphonique avec un de nos consultants formateurs.

Certification préparée

La [certification AWS Certified Solutions Architect – Professional](#) valide une expérience et des compétences techniques avancées en matière de conception d'applications et de systèmes distribués sur la plate-forme AWS.

Programme de la formation

Jour 1

Module 1 : Révision des concepts architecturaux

- Revue de la formation Architecting sur AWS
 - Travaux pratiques : Sécuriser des communications des points de terminaison d'un VPC Amazon S3

Module 2 : Gestion des comptes

- Organisations AWS pour l'accès et les autorisations multi-comptes
- AWS SSO pour simplifier l'accès et l'authentification entre les comptes AWS et les services tiers
- Tour de contrôle AWS
- Autorisations, accès et authentification

Module 3 : Connectivité hybride

- Authentification et contrôle AWS Client VPN
- VPN de site à site AWS
- AWS Direct Connect pour les connexions hybrides publiques et privées
- Augmentation de la bande passante et réduction des coûts
- Résilience de base, élevée et maximale
- Résolution DNS du résolveur Amazon Route 53

Module 4 : Infrastructure spécialisée

- Solutions de passerelle de stockage AWS
- VMware Cloud à la demande sur AWS
- Extension des services d'infrastructure cloud avec AWS Outposts
- Zones locales AWS pour les charges de travail sensibles à la latence
- Le réseau 5G avec et sans AWS Wavelength

Module 5 : Connexion réseaux

- Simplification des connexions de sous-réseaux privés

- Isolation de VPC avec un VPC de services partagés
- Gestionnaire de réseau de passerelle de transit et analyseur d'accessibilité VPC
- Gestionnaire d'accès aux ressources AWS
- AWS PrivateLink et services de point de terminaison
 - Travaux pratiques : Configurer des passerelles de transit

Jour 2

Module 6 : Conteneurs

- Comparer les solutions de conteneurs aux machines virtuelles
- Avantages, composants, architecture de solutions et versionning de Docker
- Hébergement de conteneurs sur AWS pour réduire les coûts
- Services de conteneurs gérés : Amazon ECS et Amazon EKS
- AWS Fargate
 - Travaux pratiques : Déployer une application avec Amazon EKS sur Fargate

Module 7 : Intégration continue et livraison continue (CI/CD)

- Solutions CI/CD et leurs incidences
- Automatisation CI/CD avec AWS CodePipeline
- Modèles de déploiement
- AWS CloudFormation StackSets pour améliorer la gestion du déploiement

Module 8 : Haute disponibilité et protection de DDoS

- Couches d'attaques DDoS courantes
- AWS WAF
- Listes de contrôle d'accès web (ACL) AWS WAF, métriques en temps réel, journaux et automatisation de la sécurité
- Services AWS Shield Advanced et services AWS DDoS Response Team (DRT)
- AWS Network Firewall et AWS Firewall Manager pour protéger les comptes à grande échelle

Module 9 : Sécurisation des données

- La cryptographie : introduction et cas d'usage
- AWS KMS
- Architecture AWS CloudHSM
- Cryptage FIPS 140-2 niveau 2 et niveau 3
- Gestionnaire des secrets

Module 10 : Banques de données à grande échelle

- Gestion du stockage de données Amazon S3 (classe de stockage, l'inventaire, les métriques et les politiques)
- Data lake Vs entrepôt de données : différences, avantages et exemples
- Solutions, sécurité et contrôle AWS Lake Formation
 - Travaux pratiques : Configurer un data lake avec Lake Formation

Jour 3

Module 11 : Applications à grande échelle

- Les services de pointe et leurs cas d'utilisation
- Améliorer les performances et atténuer les risques avec Amazon CloudFront
- Lambda@Edge
- AWS Global Accelerator : adresses IP, distribution intelligente du trafic et vérifications de l'état
 - Travaux pratiques : Migration d'un partage NFS sur site à l'aide d'AWS DataSync et de Storage Gateway

Module 12 : Optimisation des coûts

- Cycles d'acquisition/d'abandon sur site et dans le cloud
- Outils de gestion des coûts du cloud, y compris le reporting, le contrôle et le balisage
- Exemples et analyse des cinq piliers de l'optimisation des coûts

Module 13 : Migration des charges de travail

- Facteurs commerciaux et processus de migration
- Pratiques client réussies
- Les 7 R pour migrer et moderniser
- Outils et services de migration d'AWS
- Migration de bases de données et de grands magasins de données
- Outil de conversion de schéma AWS (AWS SCT)

Module 14 : Étude de cas Projet Capstone

- Utiliser le supplément de cours en ligne (OCS) pour examiner les cas d'utilisation
- Étudier les données et répondre aux questions de conception architecturale

Méthodes pédagogiques

Des exercices pratiques et des démonstrations vous permettront de mettre en pratique les notions théoriques présentées.

La dernière version du support de cours, en anglais, vous est transmise par voie dématérialisée. Les cours seront disponibles en ligne pendant 730 jours après leur activation et téléchargeables avec Bookshelf application. Pour y accéder, il est nécessaire de créer un compte eVantage sur evantage.gilmoreglobal.com.

Méthodes d'évaluation des acquis

Afin d'évaluer l'acquisition de vos connaissances et compétences, il vous sera envoyé un formulaire d'auto-évaluation, qui sera à compléter en amont et à l'issue de la formation. Un certificat de réalisation de fin de formation est remis au stagiaire lui permettant de faire valoir le suivi de la formation.