Architecture sur Amazon Web Services avec JAM

Prix : 2 750 € HT

Durée : 4 jours

Code de Référence : AWSARJ

Catalogue Architecture AWS

Dans cette formation Architecture AWS, vous apprendrez à identifier les services et les fonctionnalités à utiliser pour construire des solutions résilientes, sécurisées et hautement disponibles sur le cloud AWS. Les solutions diffèrent selon l'industrie, les types d'applications et la taille de l'entreprise. Les formateurs agréés AWS mettent l'accent sur les meilleures pratiques à l'aide du cadre AWS Well-Architected et vous guident tout au long du processus de conception de solutions optimales, basées sur des scénarios réels. Les modules se concentrent sur la sécurité du compte, la mise en réseau, le calcul, le stockage, les bases de données, la surveillance, l'automatisation, les conteneurs, architecture serverless, sauvegarde et restauration. Après les trois premiers jours de formation, vous aurez l'opportunité de participer à une quatrième journée complémentaire appelée « JAM ». Cette journée vous permettra de mettre en pratique vos connaissances acquises en relevant des défis et des challenges.

Elle permet de préparer la **certification AWS Certified Solutions Architect Associate.**

Objectifs de la formation

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

- Découvrir les pratiques de base de l'architecture AWS
- Explorer les services à l'aide des outils de gestion AWS
- Examiner la mise en place de la sécurité des accounts à l'aide de stratégies
- Identifier les éléments nécessaires pour construire un réseau virtuel (VPC) modulable, sécurisé, qui inclut les sous-réseaux privés et les sous-réseaux publics
- Déterminer des stratégies pour une approche de sécurité en couches pour les sous-réseaux Virtual Private Cloud (VPC)
- Identifier des stratégies pour sélectionner les ressources de calcul appropriées (EC2, Lambda, container, …) en fonction des cas d'utilisation métier
- Créer un VPC et ajouter une instance Elastic Cloud Compute (EC2)
- Installer une instance Amazon Relational Database Service (RDS) et un répartiteur de charge d'application Balancer (ALB) dans le VPC créé
- Comparer les produits et services de stockage AWS
- Comparer les différents types de services de base de données AWS en fonction des besoins de l'entreprise
- Créer une couche de base de données hautement disponible et à mise à l'échelle automatique
- Explorer la potentialité des solutions de supervision AWS

- Etudier et échanger sur les outils d'automatisation AWS qui vous aideront à créer, maintenir et faire évoluer votre infrastructure
- Etudier l'appairage de réseaux, des points de terminaison de VPC, des solutions de passerelle et de routage en fonction des cas d'utilisation
- Connaitre les configurations de réseau hybride pour étendre et sécuriser votre infrastructure
- Découvrir les avantages des micro services en tant que stratégie de découplage efficace pour alimenter des applications hautement disponibles à grande échelle
- Explorer les services de conteneurs AWS pour la mise en œuvre rapide d'un environnement d'application portable et indépendant de l'infrastructure
- Identifier les avantages de sécurité des services « serverless » AWS sur la base d'exemples du monde réel
- S'entraîner à créer une infrastructure « serverless » dans un environnement de laboratoire
- Discuter de la manière dont les services de périphérie AWS traitent la latence et la sécurité
- S'entraîner à créer un déploiement CloudFront avec un backend S3 dans un environnement de laboratoire
- Explorer les solutions de sauvegarde, de récupération et les meilleures pratiques AWS pour assurer la résilience et la continuité des activités
- Créer une architecture cloud hautement disponible et sécurisée basée sur un problème métier, dans un laboratoire guidé par un animateur, basé sur un projet

Public

Cette formation Architecture sur AWS s'adresse aux architectes de solutions et ingénieurs conception de solutions.

Cette formation est accessible aux personnes en situation de handicap, contactez-nous pour en savoir plus.

Prérequis

Connaissance pratique des systèmes distribués, être familier avec les concepts généraux de réseau, connaissance de l'adressage IP, connaissance pratique des architectures multi-tiers, être familier avec les concepts de cloud computing, compréhension de l'anglais et du vocabulaire anglais spécifique IT.

Avoir suivi la formation Notions techniques de base sur AWS ou disposer de connaissances et compétences équivalentes.

Nous avons mis en place un QCM d'évaluation des prérequis pour cette formation. Contactez-nous.

Pour une efficacité renforcée, le nombre de participants est limitée à 12. Le maintien des sessions est conditionné à un minimum de 3 participants.

Certification préparée

Elle permet de préparer la **certification AWS Certified Solutions Architect Associate.**

Programme de la formation

Jour 1
Module 1 : Architecture Fondamentaux

- Services et infrastructures AWS
- Modèles d’infrastructures
- Outils d’API AWS
- Sécuriser votre infrastructure
- Atelier : Explorer l’utilisation des outils d’API AWS pour déployer une instance EC2

Module 2 : Sécurité du compte

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

Module 3 : Réseau Partie 1

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

Module 4 : Amazon Elastic Cloud Compute (EC2)

- Instances EC2 et sélection d’instances
- Calcul haute performance sur AWS
- Lambda et EC2, quand utiliser lequel
- Atelier : Créez votre infrastructure Amazon VPC

Jour 2
Module 5 : Stockage

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

Module 6: Services de base de données

- Solutions de base de données AWS
- Services de base de données relationnelle Amazon (RDS)
- DynamoDB, fonctionnalités et cas d’utilisation
- Redshift, fonctionnalités, cas d’utilisation et comparaison avec RDS
- Mise à l’échelle
- Mise en cache et migration des données
- Atelier : Créer une couche de base de données dans votre infrastructure Amazon VPC

Module 7 : 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
- Atelier : Configurer la haute disponibilité dans votre Amazon VPC

Module 8 : Automation

- CloudFormation
- AWS Systems Manager

Module 9 : Conteneurs

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

Jour 3
Module 10 : Réseau Partie 2

- Appairage (peering) de VPC et points de terminaison
- Passerelle de transit
- Réseau hybride
- Route 53

Module 11 : Architecture sans serveur

- Amazon API Gateway
- Amazon SQS, Amazon SNS
- Amazon Kinesis Data Streams & Kinesis Firehose
- Fonctions d’étape
- Comparer Amazon SQS à Amazon MQ
- Atelier : Créer une architecture sans serveur

Module 12 : Services managés périphériques

- Amazon CloudFront
- AWS Web Application Firewall (WAF), DDoS et Firewall Manager
- Comparez AWS Global Accelerator et Amazon CloudFront
- Services AWS déportés
- Atelier : Configurer une distribution Amazon CloudFront avec une origine Amazon S3

Module 13 : Sauvegarde et récupération

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

Jour 4

JAM : Prêt à relever le défi ?

AWS Jam sera l’occasion pour l’équipe d’interagir, de se rapprocher, d’apprendre et de gagner une expérience pratique, le tout en même temps.

- Vous serez aux commandes pour prendre des décisions et résoudre des problèmes dans un environnement actif de l'AWS Cloud afin d'amplifier la compréhension.
- Les défis sont basés sur des scénarios réels permettant à votre équipe de développer des compétences pratiques.

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.

Accompagnement

Vous avez un projet de migration dans le cloud AWS ? Vous souhaitez être accompagné ? KANOPÉE peut vous aider et vous répondre à toutes vos questions sur toutes les différentes étapes. Contactez-nous !