Développement sur Amazon Web Services

Prix : 2 290 €HT

Durée : 3 jours

Code de Référence : AWSDEV

Catalogue Développement

4,48/5 Satisfaction globale - Moyenne des 24 derniers mois

Dans cette formation Développement AWS, vous apprendrez à utiliser le kit SDK AWS pour développer des applications cloud sécurisées et évolutives. Vous verrez comment interagir avec AWS à l'aide de code et nous discuterons des concepts clés, des bonnes pratiques et des astuces de dépannage.

Elle permet de préparer la **certification AWS Certified Developer Associate.**

Objectifs de la formation

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

- Configuration du kit SDK AWS et des informations d'authentification pour Java, C#/.Net, Python et JavaScript
- Utilisation du kit SDK AWS pour interagir avec les services AWS et développer des solutions
- Utilisation d'AWS Identity and Access Management (IAM) pour gérer l'authentification au service
- Utilisation d'Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) et Amazon DynamoDB comme magasins de données
- Intégration des applications et données avec AWS Lambda, Amazon API Gateway, Amazon Simple Queue Service (Amazon SQS), Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) et AWS StepFunctions
- Utilisation de Web Identity Framework et Amazon Cognito pour gérer l'authentification des utilisateurs
- Utilisation d'Amazon ElastiCache pour améliorer l'évolutivité d'une application
- Utilisation des conteneurs dans le processus de développement applicatif
- Mettre en œuvre un pipeline d'intégration et de déploiement en continu (CI/CD) pour déployer des applications sur AWS

Public

Cette formation Développement sur AWS s'adresse aux développeurs de logiciel niveau intermédiaire.

Prérequis

Il est recommandé de maîtriser des services AWS et de connaître Java, C#/.Net ou Python. 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 Developer Associate** reconnaît les connaissances techniques d'un informaticien sur le développement d'applications, la maintenance et le dépannage sur la plate-forme AWS et valide ses compétences à les mettre en œuvre.

Programme de la formation

Jour 1

Module 1 : Création d'une application web sur AWS

- Discuter de l'architecture de l'application que vous allez construire
- Explorer les services AWS nécessaires pour créer votre application web
- Découvrir comment stocker, gérer et héberger votre application web

Module 2 : Premiers pas avec le développement sur AWS

- Décrire comment accéder aux services AWS par programmation
- Répertorier certains modèles de programmation et leurs apports de gains d'efficacité dans les kits SDK AWS et CLI AWS
- Expliquer la valeur d'AWS Cloud9

Module 3 : Premiers pas avec les autorisations

- Appréhender les composants d'AWS Identity and IAM pour prendre en charge un environnement de développement
- Démontrer comment tester les autorisations AWS IAM
- Configurer vos IDE et SDK pour prendre en charge un environnement de développement
- Démontrer l'accès aux services AWS à l'aide des SDK et d'AWS Cloud9
    - Travaux pratiques : Configurer l'environnement de développement (se connecter à un environnement de développement, vérifier que l'IDE et l'AWS CLI sont installés et configurés pour utiliser le profil d'application, vérifier que les autorisations ont été accordées pour exécuter les commandes de l'AWS CLI, etc.)

Module 4 Premiers pas avec le stockage

- Décrire les concepts de base d'Amazon S3
- Énumérer les options de sécurisation des données à l'aide d'Amazon S3
- Définir les dépendances du SDK pour votre code
- Expliquer comment se connecter au service Amazon S3
- Décrire les objets de requête et de réponse

Module 5 : Traitement des opérations de stockage

- Effectuer des opérations clés sur les compartiments et les objets
- Expliquer comment manipuler des objets multiples et volumineux
- Créer et configurer un compartiment Amazon S3 pour héberger un site web statique
- Accorder un accès temporaire aux objets
- Démontrer l'exécution d'opérations Amazon S3 à l'aide de SDK
    - Travaux pratiques : Développer des solutions à l'aide d'Amazon S3 (interagir avec Amazon S3 par programmation à l'aide des kits SDK AWS et de l'AWS CLI, créer un compartiment à l'aide de serveurs et vérifier les codes d'exception de service, créer les requêtes nécessaires pour charger un objet Amazon S3, etc.)

Jour 2

Module 6 : Premiers pas aves les bases de données

- Décrire les composants clés de DynamoDB
- Expliquer comment se connecter à DynamoDB
- Décrire comment créer un objet de requête
- Expliquer comment lire un objet de réponse
- Répertorier les exceptions de dépannage les plus courantes

Module 7 : Traitement de vos opérations de base de données

- Développer des programmes pour interagir avec DynamoDB à l'aide des kits SDK AWS
- Effectuer des opérations CRUD pour accéder aux tables, index et données
- Décrire les bonnes pratiques des développeurs lors de l'accès à DynamoDB
- Examiner les options de mise en cache pour DynamoDB afin d'améliorer les performances
- Effectuer des opérations DynamoDB à l'aide du SDK
    - Travaux pratiques : Développer des solutions à l'aide d'Amazon DynamoDB (interagir avec Amazon DynamoDB par programmation à l'aide d'API de bas niveau, de document et de haut niveau dans les programmes, récupérer des éléments d'un tableau à l'aide d'attributs clés, de filtres, d'expressions et de paginations, etc.)

Module 8 : Traitement du niveau « Application Logic »

- Développer une fonction Lambda à l'aide de SDK
- Configurer les déclencheurs et les autorisations pour les fonctions Lambda
- Tester, déployer et surveiller les fonctions Lambda
    - Travaux pratiques : Développer des solutions à l'aide des fonctions AWS Lambda (créer des fonctions AWS Lambda et interagir par programmation à l'aide des kits SDK AWS et de l'AWS CLI, configurer les fonctions AWS Lambda pour utiliser les variables d'environnement et pour s'intégrer à d'autres services, etc.)

Module 9 : Gérer les API

- Décrire les composants clés d'API Gateway
- Développer des ressources API Gateway à intégrer aux services AWS
- Configurer les appels de demande et de réponse d'API pour vos points de terminaison d'application
- Tester les ressources de l'API et déployer le point de terminaison de l'API de l'application
- Démontrer la création de ressources API Gateway pour interagir avec vos API d'application

Module 10 : Créer une application moderne

- Décrire les défis des architectures traditionnelles
- Décrire l'architecture et les avantages des microservices
- Expliquer diverses approches pour la conception d'applications de microservices
- Expliquer les étapes impliquées dans le découpage des applications monolithiques
- Démontrer l'orchestration des fonctions Lambda à l'aide d'AWS Step Functions

Jour 3

Module 11 : Accorder l'accès aux utilisateurs de votre application

- Analyser l'évolution des protocoles de sécurité
- Explorer le processus d'authentification à l'aide d'Amazon Cognito
- Gérer l'accès des utilisateurs et autoriser les API sans serveur
- Respecter les meilleures pratiques pour la mise en œuvre d'Amazon Cognito
- Démontrer l'intégration d'Amazon Cognito et examiner les jetons JWT
    - Travaux pratiques : Capstone – Terminer la construction de l'application (créer un groupe d'utilisateurs et un client d'application pour votre application web, ajouter de nouveaux utilisateurs et confirmer leur capacité à se connecter à l'aide de l'interface de ligne de commande Amazon Cognito, etc.)

Module 12 : Déploiement de votre application

- Identifier les risques associés aux pratiques traditionnelles de développement de logiciels
- Comprendre la méthodologie DevOps
- Configurer un modèle AWS SAM pour déployer une application sans serveur
- Décrire diverses stratégies de déploiement d'applications
    - Démonstration du déploiement d'une application sans serveur à l'aide d'AWS SAM

Module 13 : Observer votre application

- Faire la différence entre le monitoring et l'observabilité
- Évaluer pourquoi l'observabilité est nécessaire dans le développement moderne et les composants clés
- Comprendre le rôle de CloudWatch dans la configuration de l'observabilité
- Démontrer l'utilisation de CloudWatch Application Insights pour surveiller les applications
- Démontrer l'utilisation de X-Ray pour déboguer vos applications
    - Travaux pratiques : Observer l'application à l'aide d'AWS X-Ray (instrumenter votre code d'application pour utiliser les fonctionnalités d'AWS X-Ray, activer votre package de déploiement d'application pour générer des journaux, comprendre les composants clés d'un modèle AWS SAM et déployer votre application, etc.)

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 ?
Kanopee peut vous aider et vous répondre à toutes vos questions sur toutes les différentes étapes.
Contactez-nous !