Advanced Developing on AWS with JAM – Intensive Training («AWSD2J»)

Ce cours AWS avancé aborde les thèmes liés au développement avancé comme l'architecture d'un environnement natif du cloud et la déconstruction des applications monolithiques sur site pour les reconditionner en architecture natives du cloud.

Durée: 4 jours
Prix : 3'600.– excl. 8.1% TVA
Documents : Support de cours numérique officiel AWS

Contenu

Jour 1
Module 1 : L'aventure cloud

- L'architecture hors cloud commune
- Introduction à cloud Air
- L'architecture monolithique
- Migration vers le cloud
- Garde-fous (contrôles / Guardrails)
- Les six R de la migration
- La méthodologie Twelve-Factor Application
- Les styles et modèles architecturaux
- Aperçu des services AWS
- Interactions avec les services AWS
- Authentification
- L'infrastructure en tant que code et Elastic Beanstalk
- Démonstration : Découvrez la création d'une infrastructure de base avec AWS CloudFormation dans la console AWS
- Exercice pratique 1 : Déployer une application monolithique avec AWS Elastic Beanstalk

Module 2 : Acquérir de l'agilité

- DevOps
- CI/CD
- Configuration de l'application
- Gestion des secrets
- Les services de CI/CD sur AWS
- Démonstration : Présentation d'AWS Sercrets Manager

Jour 2
Module 5 : Du monolithe aux microservices

- Microservices
- Serverless
- Aperçu de Cloud Air
- Les microservices avec Lambda et API Gateway
- SAM
- Déconstruire le monolithe
- Exercice pratique : Utiliser AWS Lambda pour développer des microservices

Module 6 : Persistance polyglotte et complexité distribuée

- Persistance polyglotte
- Les bonnes pratiques de DynamoDB
- Complexité distribuée
- Les fonctions step

Jour 3

Module 5 : La résilience et l'évolutivité

- Les magasins de données décentralisés
- Amazon SQS
- Amazon SNS
- Amazon Kinesis Streams
- AWS IoT Message Broker
- Le bus d'événement sans serveur
- Sourcing d'événements
- Concevoir pour la résilience dans le cloud
- Exercice pratique : Explorer les options de messaging AWS

Module 6 : Sécurité et observabilité

- Le calcul sans serveur avec AWS Lambda
- Authentification avec Amazon Cognito
- Débogage et traçabilité
- Exercice pratique : Développer des microservices sur AWS
- Exercice pratique 8 : Automatiser les déploiements avec CloudFormation

Jour 4

AWS JAM Day

- Résoudre un défi issu d'un exemple réel en équipe dans un environnement AWS sécurisé, encadré par un formateur
- Rivaliser avec d'autres équipes pour gagner le défi avec vos collègues et mettre en pratique vos compétences sur AWS
- Tous les défis sont basés sur le cadre du cours et sont pensés pour soutenir votre courbe d'apprentissage de manière efficace

Objectifs

- Analyser une architecture d'application monolithique pour déterminer les points de rupture logiques ou programmatiques où l'application peut être scindée pour être répartie sur différents services AWS
- Appliquer les concepts et étapes du manifeste Twelve-Factor Application lors de la migration depuis une infrastructure monolithique
- Recommander les services AWS appropriés pour développer une application cloud native basée sur les microservices
- Utiliser AWS API, CLI et SDKs pour surveiller et gérer les services AWS
- Migrer une application monolithique vers une application de microservices en utilisant les 6 « R » de la migration
- Expliquer les interdépendances SysOps et DevOps nécessaires au déploiement d'une application de microservices sur AWS

Le 4ème jour de cours aura lieu un AWS JAM Day. L'AWS JAM Day consiste en un événement sous forme de jeux lors desquels vous serez divisés en équipes pour concourir dans une série de défis visant à faire appliquer les bonnes pratiques et basés sur les concepts abordés pendant le cours. En plus des exercices abordés sous forme de labs pendant le cours, cette journée additionnelle de défis supervisés par un formateur permet aux participants d'explorer des scénarios réels qui représentent des tâches opérationnelles communes et de résolutions de problèmes. Vous serez en mesure d'appliquer vos connaissances dans un environnement AWS sécurisé et réel tout en marquant des points si vous arrivez à relever le défi correctement. Le but de l'événement AWS JAM est de développer, améliorer et valider vos compétences dans le cloud AWS et vous préparer à utiliser vos aptitudes pratiques dès votre retour au travail.

Méthodologie & Didactique

Ce cours comprend des présentations, des exercices en groupe et des exercices pratiques.

Ce cours hybride est composé de 4 sessions d'une journée lors desquelles les participantes et participants sont coachés par une formatrice ou un formateur. Chaque session est composée d'une partie théorique avec des démonstrations en direct et d'exercices pratiques. Cette formation peut être suivie sur place dans un des centres de formation Digicomp ou en distanciel sur Zoom. Veuillez également consulter la description de chaque cours pour des détails spécifiques concernant les prérequis et les sujets traités.

Un événement AWS JAM constitue le dernier jour de cours : Transformez vos connaissances théoriques en compétences pratiques en résolvant des problèmes issus du monde réel dans un environnement sandbox.

Public cible

ce cours s'adresse aux rôles professionnels suivants :

- Developer
- DevOps

Pourquoi suivre ce cours en particulier ? Quels sont les avantages de ce cours ? **Nos formatrices et formateurs répondent à ces questions.** Nous avons demandé à notre équipe de formatrices et formateurs d'écrire un petit texte qui explique POURQUOI la formation est particulièrement importante pour le rôle professionnel et ce qui peut être attendu du cours. Vous trouverez ces informations dans la description du cours sous la rubrique « informations complémentaires ».

Prérequis

Les participantes et participants doivent avoir au préalable :

- Des connaissances approfondies d'au moins un langage de programmation « high level »
- Les compétences pratiques des services centraux d'AWS et de l'implémentation d'un cloud public

Les participantes et participants doivent avoir au préalable suivi les formations suivantes ou s'assurer de posséder des connaissances équivalentes :

- AWS Cloud Financial Management for Builders – Formation intensive («AWSA08»)
- Developing Serverless Solutions on AWS – Formation intensive («AWSS08»)

Informations complémentaires

Paroles de formatrices et formateurs

Dans la formation « Advanced Developing on AWS », nous discuterons des architectures de microservices, des différents modèles de conception de logiciel et des services AWS qu'on peut utiliser pour les mettre en œuvre. Bien que ce cours soit spécialement conçu pour les développeuses et développeurs qui désirent construire leurs solutions sur le cloud AWS, les ingénieurs DevOps et les architectes en solutions qui cherchent à enrichir leur compréhension des modèles de conception d'applications modernes et des services AWS qui permettent de le faire sont les bienvenus.

Cette formation a été conçue pour vous permettre de passer d'une architecture monolithique au monde des applications distribuées et des microservices. Nous aborderons de nombreux défis, discuterons des bonnes pratiques et apprendrons les services AWS pensés pour vous aider dans vos tâches.

Veuillez noter que bien que ce cours s'adresse aux développeurs, il ne s'attarde pas sur le code. Alors que le code est le produit ultime de toute construction, nous tenterons de porter un regard plus en profondeur et comprendre ce qui est nécessaire pour créer un code efficace et des solutions sur AWS par le prisme d'AWS SDK. Notre but est de comprendre POURQUOI nous utilisons un service, outil ou modèle AWS particulier et COMMENT l'utiliser pour mettre en œuvre votre propre solution.

Afin de profiter au maximum de ce cours, nous vous conseillons de suivre au préalable le cours « Developing on AWS - Associate » ou de vous assurer d'avoir déjà de l'expérience pratique en construction d'applications sur AWS.

Cette formation est un joyau dont l'éclat n'est peut-être pas si visible au premier abord. Son rayonnement vous subjuguera une fois que vous comprendrez la grande complexité de l'interaction des services AWS impliqués et qui vous permettent de simplifier des tâches sinon compliquées.

Nous nous réjouissons de vous rencontrer et de passer trois jours à discuter de tous les thèmes de cette formation.

Matériel

- **Support de cours :** Environ une semaine avant le début de votre formation, vous recevrez vos données d'accès (code voucher) aux supports de cours électroniques par e-mail directement de l'adresse noreply@gilmore.ca. Tous les supports de cours sont hébergés sur la plateforme evantage.gilmoreglobal.com. Veuillez suivre les instructions contenues dans l'e-mail et créer un compte avec votre adresse e-mail professionnelle (si vous n'avez pas encore de compte) pour accéder aux supports de cours.

- **Labs :** Tous les exercices des formations techniques sont hébergés sur la plateforme d'exercice officielle d'AWS digicomp.qwiklabs.com. Au début de leur formation, les participantes et participants devront créer leur propre compte sur digicomp.qwiklabs.com avec leur adresse e-mail professionnelle pour avoir accès aux labs officiels d'AWS et pouvoir effectuer les exercices pratiques.
- **Plateforme de formation :** Si vous participez à une formation virtuelle, vous recevrez l'accès à la plateforme de formation de Digicomp un jour avant le début de votre formation.
- Pour accéder aux supports de cours et exercices pendant le cours, pensez à les télécharger et à apporter votre propre tablette ou ordinateur portable.

Avez-vous une question ou souhaitez-vous organiser un cours en entreprise ?

Nous vous conseillons volontiers au +41 22 738 80 80 ou romandie@digicomp.ch. Retrouvez toutes les informations détaillées concernant les dates sur www.digicomp.ch/formations-it-providers/amazon-web-services-aws/aws-developer/cours-advanced-developing-on-aws-with-jam-intensive-training