

Running Containers on Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS)

Durée: 3 Jours Réf de cours: GK7381 Méthodes d'apprentissage: Intra-entreprise & sur-mesure

Résumé:

Dans ce cours, vous apprendrez à utiliser Amazon EKS pour gérer et orchestrer des conteneurs avec Kubernetes. Avec Amazon EKS, vous pouvez exécuter Kubernetes sur AWS sans avoir besoin d'installer, d'exploiter et de gérer votre propre plan de contrôle Kubernetes. Vous allez gérer des images de conteneur à l'aide d'Amazon Elastic Container Registry (Amazon ECR) et apprendre à automatiser le déploiement d'applications. Vous déploierez des applications à l'aide d'outils d'intégration et de livraison continues (CI/CD). Vous apprendrez à surveiller et à mettre à l'échelle votre environnement à l'aide de métriques, de la journalisation, du traçage et de la mise à l'échelle horizontale et verticale. Vous gèrerez également le stockage de vos applications conteneurisées, configurerez les services de mise en réseau AWS pour prendre en charge le cluster et apprendrez à sécuriser votre environnement Amazon EKS.

Activités

Ce cours comprend des présentations, des travaux pratiques, des démonstrations et des exercices de groupe.

Formation intra-entreprise

Cette formation est délivrable en session intra-entreprise, dans vos locaux ou dans les nôtres. Son contenu peut être adapté sur-mesure pour répondre aux besoins de vos collaborateurs. Contactez votre conseiller formation Global Knowledge ou adressez votre demande à info@globalknowledge.fr.

Public visé:

Ce cours s'adresse aux personnes qui assurent la gestion de l'orchestration de conteneurs dans le cloud AWS, notamment :

- Architectes cloud-
- Ingénieurs DevOps
- Administrateurs système

Objectifs pédagogiques:

- Dans ce cours, vous apprendrez à :
- Décrivez les principaux composants de Kubernetes, y compris les objets clés et les composants principaux de l'API Kubernetes.
- Décrivez comment Amazon EKS gère le plan de contrôle Kubernetes et certaines parties du plan de données.
- Créez et gérez un cluster Amazon EKS.
- Déployez des applications sur un cluster Amazon EKS.
- Gérez les applications s'exécutant dans des clusters Amazon EKS à l'échelle de l'entreprise.
- Configurez une communication efficace et sécurisée à la fois au sein du cluster et avec les services externes.
- Configurer l'observabilité dans un cluster Amazon EKS.
- Provisionnez le stockage pour les applications exécutées sur Amazon EKS.
- Sécurisez un cluster Amazon EKS.

Pré-requis:

Nous recommandons aux participants de ce cours d'avoir :

- Introduction aux conteneurs terminée
- Achèvement de l'introduction à Amazon EKS
- Avoir suivi AWS Cloud Practitioner Essentials (ou avoir une expérience équivalente dans le monde réel)
- Expérience de base de l'administration Linux
- Expérience de base de l'administration réseau

Contenu:

Jour 1

Module 1 : Principes de base de Kubernetes

- Avantages des conteneurs
- Orchestration de conteneurs
- Composants internes de Kubernetes
- Planification des pods
- Objets Kubernetes

Module 2 : Principes de base d'Amazon EKS

- Présentation d'Amazon EKS
- Plan de contrôle Amazon EKS
- Plan de données Amazon EKS
- Principes de base de la sécurité d'Amazon EKS
- Deux API : Kubernetes et Amazon EKS
- Atelier pratique : Déploiement de pods Kubernetes

Module 3 : Création et maintenance d'un cluster Amazon EKS

- Création d'un cluster Amazon EKS
- Déploiement de nœuds
- Planification d'une mise à niveau
- Mise à niveau de votre version de Kubernetes

Module 4 : Déploiement d'applications sur votre cluster Amazon EKS

- Méthodes de déploiement d'applications
- Utilisation d'Amazon ECR
- Déploiement d'applications avec Helm
- Atelier pratique : Déploiement d'applications

Jour 2

Module 5 : Gestion des applications à grande échelle dans Amazon EKS

- Évaluez pour répondre à la demande dans Amazon EKS
- Déploiement continu dans Amazon EKS
- GitOps et Amazon EKS
- Atelier pratique : Déploiement continu et GitOps

Module 6 : Gestion de la mise en réseau dans Amazon EKS

- Examen : Mise en réseau dans AWS
- Communication dans Amazon EKS
- Amélioration de la sécurité au niveau de l'espace
- Équilibrage de charge avec les services

Module 7 : Configuration de l'observabilité dans Amazon EKS

- Configuration de l'observabilité dans un cluster Amazon EKS
- Collecte d'indicateurs
- Gestion des journaux
- Suivi des applications dans Amazon EKS
- Atelier pratique : Surveillance d'Amazon EKS

Jour 3

Module 8 : Gestion du stockage dans Amazon EKS

- Modèles de conception pour le stockage
- Stockage persistant dans Kubernetes
- Stockage persistant avec les services de stockage AWS
- Gestion des secrets
- Atelier pratique : Stockage persistant dans Amazon EKS

Module 9 : Gestion de la sécurité dans Amazon EKS

- Principes fondamentaux de la sécurité du cloud
- Authentification et autorisation
- Gestion de l'IAM et du RBAC
- Gestion des autorisations d'espace à l'aide de comptes de service RBAC
- Laboratoire pratique : Capstone Exercis

Autres moyens pédagogiques et de suivi:

- Compétence du formateur : Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées et ont au minimum cinq ans d'expérience d'animation. Nos équipes ont validé à la fois leurs connaissances techniques (certifications le cas échéant) ainsi que leur compétence pédagogique.
- Suivi d'exécution : Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est signée par tous les participants et le formateur.
- En fin de formation, le participant est invité à s'auto-évaluer sur l'atteinte des objectifs énoncés, et à répondre à un questionnaire de satisfaction qui sera ensuite étudié par nos équipes pédagogiques en vue de maintenir et d'améliorer la qualité de nos prestations.

Délais d'inscription :

- Vous pouvez vous inscrire sur l'une de nos sessions planifiées en inter-entreprises jusqu'à 5 jours ouvrés avant le début de la formation sous réserve de disponibilité de places et de labs le cas échéant.
- Votre place sera confirmée à la réception d'un devis ou "booking form" signé. Vous recevrez ensuite la convocation et les modalités d'accès en présentiel ou distanciel.
- Attention, si cette formation est éligible au Compte Personnel de Formation, vous devrez respecter un délai minimum et non négociable fixé à 11 jours ouvrés avant le début de la session pour vous inscrire via moncompteformation.gouv.fr.

Accueil des bénéficiaires :

- En cas de handicap : plus d'info sur globalknowledge.fr/handicap
- Le Règlement intérieur est disponible sur globalknowledge.fr/reglement