



# Running containers on Amazon Elastic Kubernetes Service

Cette formation à pour objectif de former les personnes souhaitant comprendre et découvrir Kubernetes et l'outil Amazon Elastic Kubernetes Service.

## Programme

### FOCUS 1 **Kubernetes fundamentals**

- Container orchestration
- Kubernetes objects
- Kubernetes internals

### FOCUS 2 **Amazon EKS fundamentals**

- Introduction to Amazon EKS
- Amazon EKS control plane
- Amazon EKS data plane
- Fundamentals of Amazon EKS security
- Amazon EKS API

### FOCUS 3 **Building an Amazon EKS Cluster**

- Configuring your environment
- Creating an Amazon EKS cluster
- Demo: Deploying a cluster
- Deploying worker nodes
- Demo: Completing a cluster configuration
- Lab 1: Building an Amazon EKS Cluster

### FOCUS 4 **Deploying applications to your Amazon EKS Cluster**

- Demo: Configuring Amazon ECR
- Deploying applications with Helm
- Demo: Deploying applications with Helm

- Continuous deployment in Amazon EKS
- GitOps and Amazon EKS
- Lab 2: Deploying Applications

### FOCUS 5 **Configuring observability in Amazon EKS**

- Configuring observability in an Amazon EKS cluster
- Collecting metrics
- Using metrics for automatic scaling
- Managing logs
- Application tracing in Amazon EKS
- Gaining and applying insight from observability
- Lab 3: Monitoring Amazon EKS

### FOCUS 6 **Balancing efficiency, resiliency and cost optimization**

- The high level overview
- Designing for resilience
- Designing for cost optimization
- Designing for efficiency

### FOCUS 7 **Managing networking**

- Review: Networking in AWS
- Communicating in Amazon EKS
- Managing your IP space
- Deploying a service mesh
- Lab 4: Exploring Amazon EKS Communicatio

# Running containers on Amazon Elastic Kubernetes Service

## FOCUS 8 Managing authentication and authorization

- Understanding the AWS shared responsibility model
- Authentication and authorization
- Managing IAM and RBAC
- Demo: Customizing RBAC roles
- Managing pod permissions using RBAC service accounts

## FOCUS 9 Implementing secure workflows

- Securing cluster endpoint access
- Improving the security of your workflows
- Improving host and network security
- Managing secrets
- Lab 5: Securing Amazon EKS

## FOCUS 10 Managing Kubernetes version upgrades

- Planning for an upgrade
- Upgrading your Kubernetes version
- Amazon EKS platform version

## Objectifs

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

- Décrire les principaux composants de Kubernetes, y compris les objets clés et les composants de base de l'API.
- Décrire comment Amazon EKS gère Kubernetes.
- Créer un cluster Amazon EKS.
- Déployer des applications sur un cluster Amazon EKS.
- Surveiller et mettre à l'échelle les clusters Amazon EKS.
- Décrire les compromis entre efficacité, résilience et optimisation des coûts pour Amazon EKS.
- Configurer une communication efficace et sécurisée.
- Sécuriser un cluster Amazon EKS.
- Gérer les mises à jour dans Amazon EKS

## Pédagogie et ressources

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](https://evantage.gilmoreglobal.com).

## Moyens techniques

En fonction du format, distanciel via l'outil Teams, en présentiel, salle de formation équipée de postes de travail informatiques disposant de tous les logiciels nécessaires au déroulement de la formation, salle moderne climatisée, accès à l'environnement numérique de l'Efrei.

## Prérequis

Avoir suivi la formation Notions techniques de base sur AWS ou disposer de connaissances et compétences équivalentes. Avoir des notions sur les containers, une expérience de base sur administration Linux et réseau.

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

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

# Running containers on Amazon Elastic Kubernetes Service

## Profil du participant

Cette formation est destinée aux architectes, développeurs, administrateurs système, DevOps souhaitant comprendre et découvrir Kubernetes et l'outil Amazon Elastic Kubernetes Service.

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

## Modalités d'évaluation

Afin d'évaluer l'acquisition de vos connaissances et compétences, il vous sera remis une grille d'auto-évaluation, qui sera à compléter à la fin de chaque module pratique, ainsi qu'à la fin de la formation.

## Sanction de la formation

Un certificat de réalisation de fin de formation est remise au stagiaire lui permettant de faire valoir le suivi de la formation.

## Prix

3 500€ HT\* par participant

## Direction pédagogique

Salim NAHLE

## Contact

[executive.education@efrei.fr](mailto:executive.education@efrei.fr)

06.23.18.43.22

\* Prix HT, les déjeuners des jours de formation sont inclus.  
Prix, dates, équipes pédagogiques et contenu des programmes sont susceptibles de changer.  
Délai d'accès entre 3 et 5 jours ouvrés  
Accessibilité : [www.efrei.fr/ecole-ingénieur/efrei-for-good/](http://www.efrei.fr/ecole-ingénieur/efrei-for-good/)  
Contact : [charlie.dupic@efrei.fr](mailto:charlie.dupic@efrei.fr)

## Format

Présentiel

## Durée

3 jour (21 heures)

## Dates

3 au 5 novembre 2025

**INSCRIPTION**