

Mis à jour le 30/10/2024

S'inscrire

# Formation OpenCost

3 jours (21 heures)

## Présentation

OpenCost est une technologie open-source dédiée à la gestion des coûts dans les environnements Kubernetes. Elle permet aux entreprises de comprendre et maîtriser leurs dépenses cloud en offrant une visibilité détaillée des ressources utilisées.

Ce cours couvre les fonctionnalités clés d'OpenCost, telles que l'installation et la configuration de l'outil pour Kubernetes, l'intégration avec Prometheus pour la collecte de données et l'utilisation de Grafana pour visualiser les coûts. Nous aborderons les meilleures pratiques pour déployer OpenCost de manière sécurisée, en tirant parti de Helm pour simplifier le processus d'installation.

Vous apprendrez à intégrer OpenCost avec d'autres outils via l'API, à personnaliser des tableaux de bord, et à utiliser des alertes pour une meilleure gestion des coûts et des ressources dans des environnements variés.

À la fin de la formation, vous maîtriserez l'analyse des coûts cloud dans Kubernetes, l'utilisation avancée d'OpenCost pour l'optimisation budgétaire, et l'intégration d'outils de visualisation et d'alertes.

Notre formation se basera sur la dernière version de la technologie : [OpenCost v.112](#).

## Objectifs

- Maîtriser les fondamentaux et avantages d'OpenCost pour la gestion des coûts cloud
- Installer et configurer OpenCost avec Kubernetes en suivant les meilleures pratiques de sécurité
- Intégrer Prometheus et utiliser Grafana pour monitorer et visualiser les coûts
- Personnaliser les rapports et tableaux de bord pour une analyse des coûts optimisée
- Configurer OpenCost avec des fournisseurs cloud et automatiser la collecte de données

## Public visé

- Équipes DevOps
- Responsables d'infrastructures
- Ingénieur Cloud
- Développeurs

## Pré-requis

- Connaissances de base en Kubernetes et en gestion de clusters
- Familiarité avec les concepts de monitoring
- Compétences en configuration de systèmes cloud
- Accès à un environnement Kubernetes pour installer et configurer OpenCost

# PROGRAMME DE NOTRE FORMATION OPENCOST

## INTRODUCTION À OPENCOST

- Initiation à OpenCost
- Aperçu des fonctionnalités clés et des avantages pour les entreprises
- Comprendre les enjeux de la gestion des coûts dans le cloud
- Exploration des différents composants d'OpenCost
- Discussion sur les prérequis techniques et infrastructurels

## INSTALLATION ET CONFIGURATION

- Étapes détaillées pour l'installation d'OpenCost
- Configuration initiale et intégration avec Kubernetes
- Utilisation de Helm pour simplifier le déploiement d'OpenCost
- Configuration de l'environnement de développement pour OpenCost
- Bonnes pratiques de sécurité lors de l'installation et de la configuration

## INTÉGRATION AVEC PROMETHEUS

- Présentation de Prometheus et son rôle dans le monitoring des coûts
- Configuration de Prometheus pour travailler avec OpenCost
- Comprendre les métriques essentielles fournies par Prometheus
- Utilisation de Grafana pour visualiser les données de coûts
- Exercices pratiques de configuration et de visualisation

## UTILISATION DE L'INTERFACE UTILISATEUR

- Navigation dans l'interface utilisateur d'OpenCost
- Comprendre les différents rapports et visualisations disponibles
- Personnalisation des tableaux de bord selon les besoins spécifiques

- Analyse de cas d'utilisation réels pour optimiser les coûts
- Gestion des alertes et notifications

## CONFIGURATION DES FOURNISSEURS DE SERVICES CLOUD

- Configuration d'OpenCost avec AWS, Azure, GCP, OCI et Open Telekom Cloud
- Spécificités et considérations pour chaque fournisseur de cloud
- Automatisation de la collecte des données de coût à travers les plateformes
- Stratégies de réduction de coûts et optimisation des ressources
- Exercices pratiques sur plusieurs environnements cloud

## GESTION DES DÉPLOIEMENTS ON-PREMISES

- Particularités des déploiements d'OpenCost en environnement local
- Intégration avec les systèmes existants et migration des données
- Surveillance et maintenance de l'infrastructure on-premises
- Cas pratiques de déploiement et de gestion des coûts

## INTÉGRATIONS ET UTILISATION DE L'API

- Exploration des intégrations possibles avec OpenCost (Datadog, autres outils)
- Comprendre et utiliser l'API d'OpenCost pour les développements personnalisés
- Exemples pratiques d'utilisation de l'API pour étendre les fonctionnalités
- Automatisation des tâches courantes via l'API
- Sécurité et gestion des accès API

## EXPORTATION ET ANALYSE DES DONNÉES

- Méthodes pour exporter les données de coûts en formats CSV et Parquet
- Techniques d'analyse des données exportées pour des insights approfondis
- Utilisation de outils d'analyse de données externes
- Bonnes pratiques pour la gestion des données et la conformité

## Sociétés concernées

Cette formation s'adresse à la fois aux particuliers ainsi qu'aux entreprises, petites ou grandes, souhaitant former ses équipes à une nouvelle technologie informatique avancée ou bien à acquérir des connaissances métiers spécifiques ou des méthodes modernes.

## Positionnement à l'entrée en formation

Le positionnement à l'entrée en formation respecte les critères qualité Qualiopi. Dès son inscription définitive, l'apprenant reçoit un questionnaire d'auto-évaluation nous permettant d'apprécier son niveau estimé sur différents types de technologies, ses attentes et objectifs personnels quant à la formation à venir, dans les limites imposées par le format sélectionné. Ce

questionnaire nous permet également d'anticiper certaines difficultés de connexion ou de sécurité interne en entreprise (intraentreprise ou classe virtuelle) qui pourraient être problématiques pour le suivi et le bon déroulement de la session de formation.

## Méthodes pédagogiques

Stage Pratique : 60% Pratique, 40% Théorie. Support de la formation distribué au format numérique à tous les participants.

## Organisation

Le cours alterne les apports théoriques du formateur soutenus par des exemples et des séances de réflexions, et de travail en groupe.

## Validation

À la fin de la session, un questionnaire à choix multiples permet de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

## Sanction

Une attestation sera remise à chaque stagiaire qui aura suivi la totalité de la formation.