

## Cloud Native Operations Bootcamp

**Durée: 5 Jours    Réf de cours: CN251    Méthodes d'apprentissage: Classe à distance**

### Résumé:

CN251 est un bootcamp intensif de formation cloud pour les professionnels de l'informatique qui souhaitent développer leurs compétences en matière de déploiement et d'administration d'applications conteneurisées dans Kubernetes.

Au cours de ces cinq jours, les participants commenceront par apprendre les premiers principes de la conteneurisation d'applications, puis à mettre en place une application conteneurisée dans Kubernetes et, enfin, développer les compétences pour les tâches opérationnelles du jour 1 pour gérer une production en environnement Kubernetes.

Cette formation couvre l'ensemble des programmes abordées dans les modules CN100, CN120, et CN220.

*Mise à jour : 26.07.2024*

### Public visé:

Ce cours s'adresse à toute personne amenée à utiliser et gérer des conteneurs à partir des principes de base et des applications de base de l'architecte pour Kubernetes

### Objectifs pédagogiques:

- A l'issue de la formation, les participants seront capables de :
- Concevoir, déployer des images de conteneurs
- Découvrir la mise en réseau et le stockage de conteneurs à nœud unique
- Connaître les composants fondamentaux de Kubernetes requis pour les charges de travail des applications
- Appréhender l'architecture Kubernetes et explorer comment les objets Kubernetes fonctionnent ensemble pour exécuter une application
- Savoir comment Kubernetes utilise les ressources de calcul, de mise en réseau et de stockage
- Configurer la disponibilité des ressources pour les applications, mettre en œuvre la planification avancée pour les applications et gérer les rôles et autorisations des utilisateurs pour le cluster Kubernetes

### Pré-requis:

- Posséder au moins six mois d'expérience dans l'administration d'infrastructure cloud
- Etre familiarisé avec le shell Bash : Navigation et manipulation du système de fichiers, Éditeurs de texte en ligne de commande comme vim ou nano, outils comme curl, wget et ping
- Etre familiarisé avec les notations YAML et JSON

### Test et certification

Cette formation prépare au passage des examens CKA (Certified Kubernetes Administrator) et CKAD (Certified Kubernetes Application Developer), proposés par la Cloud Native Foundation

### Après cette formation, nous vous conseillons le(s) module(s) suivant(s):

- CN320 - Advanced Kubernetes Operations

## Contenu:

### Les bases de la conteneurisation Docker

- Motivations et mise en œuvre de la conteneurisation
- Créer, gérer et auditer des conteneurs
- Meilleures pratiques en matière de conception d'images de conteneurs
- Mise en réseau de conteneurs à hôte unique

### Provisionnement du stockage externe

### L'essentiel des applications Kubernetes

- Utiliser efficacement l'architecture de pod
- Déployer des charges de travail en tant que contrôleur Kubernetes
- Provisionner la configuration au moment de l'exécution pour les charges de travail Kubernetes
- Mettre en réseau des pods dans un cluster à l'aide de services natifs
- Provisionner un stockage hautement disponible pour les charges de travail Kubernetes
- Empaquer une application en tant que charte Helm

### Opérations Kubernetes

- Architecture Kubernetes
- Gestion de la sécurité des applications
- Publication des mises à jour des charges de travail Kubernetes
- Options de planification pour les charges de travail Kubernetes
- Gérer les ressources du cluster Kubernetes
- Mapper l'entrée à une application
- Activer la sécurité dans le modèle de sécurité Kubernetes
- Provisionner la mise en réseau au sein du cluster Kubernetes
- Implémenter la mutualisation dans un cluster Kubernetes

## Méthodes pédagogiques :

**Lab Requirements** Laptop with WiFi connectivity Attendees should have the latest Chrome or Firefox installed, and a free account at strigo.io.

## 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'émarginement 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](http://moncompteformation.gouv.fr).

### Accueil des bénéficiaires :

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