



*un Centre de Formation
Professionnel aux Métiers
de l'Informatique.*

- *Cloud*
- *Systemes*
- *Réseaux*
- *Sécurité*

Devenez CKA

Maîtrisez l'Administration des Clusters Kubernetes

Kube Administrator



Stockage



Configurations



Orchestration

Nos Contacts :



info@grub-it.com



www.grub-it.com



(+237) 650 46 00 15 / 656 13 78 14



123, Mvog-Mbi BP 2862 Yaoundé - Cameroun

Présentation de la Formation

Ce cours vous donne les compétences nécessaires pour **administrer des clusters Kubernetes**. Il couvre les concepts clés de **stockage**, de **gestion des charges**, de **troubleshooting** et de **configuration des clusters**. Il vous prépare à la **Certification CKA (Certified Kubernetes Administrator)** reconnue mondialement.

• Objectifs de la Formation

Quelques uns des objectifs visés par ce cours sont :

1. **Installer et Configurer un Cluster Kubernetes**
2. Gérer les **Workloads** et les **Applis Conteneurisées**
3. Résoudre des Problèmes Liés aux Clusters et aux **Réseaux**
4. Implémenter des solutions de stockage persistant
5. **Superviser et Maintenir** un Cluster Kubernetes en **Production**

• Public Admis

- Administrateurs Systèmes
- DevOps ou Ingénieurs Cloud
- Toute personne souhaitant développer des compétences en administration Kubernetes

• Méthodes Pédagogiques

Ce cours **dispensé en Français** est composé de :

- **Leçons** complétées par des **Démonstrations** ;
- Supports de Cours
- **Exercices, Travaux Pratiques** et **Laboratoires**.

Plan du Cours

Module 1 : Stockage

- 1.1 : Classes de Stockage et Volumes Persistants
- 1.2 : Modes de Volumes, Modes d'Accès et Politiques de Réclamation des Volumes
- 1.3 : Gestion des Persistent Volume Claims (PVC)
- 1.4 : Configuration des Applications avec du Stockage Persistant

Module 2 : Troubleshooting

- 2.1 : Analyse des Logs, des Clusters et des Nœuds
- 2.2 : Supervision des Applications Conteneurisées
- 2.3 : Gestion des Logs **stdout** et **stderr** des Conteneurs
- 2.4 : Résolution des Pannes Applicatives et des Composants du Cluster
- 2.5 : Troubleshooting des Problèmes Réseau

Module 3 : Workloads & Ordonnancement

- 3.1 : Gestion des Déploiements
- 3.2 : ConfigMaps et Configurer les Applications
- 3.3 : Mise à l'Échelle des Applications
- 3.4 : Déploiements Robustes et Auto-Réparateurs
- 3.5 : Impact des Limites de Ressources sur le Scheduling des Pods
- 3.6 : Introduction aux Outils de Gestion des Manifestes et de Templating

Module 4 : Architecture, Installation et Configuration du Cluster

- 4.1 : Gestion des Contrôles d'Accès Basés sur les Rôles (RBAC)
- 4.2 : Installation d'un Cluster avec Kubeadm
- 4.3 : Gestion de Clusters Hautement Disponibles
- 4.4 : Provisionnement de l'Infrastructure Sous-jacente
- 4.5 : Mise à Niveau de Version d'un Cluster
- 4.6 : Sauvegarde et Restauration d'etcd

Module 5 : Services et Réseautage

- 5.1 : Configuration Réseau des Nœuds du Cluster
- 5.2 : Connectivité Entre Pods
- 5.3 : Types de Services : ClusterIP, NodePort, LoadBalancer et Points de Terminaison
- 5.4 : Ingress Controllers et Ressources Ingress
- 5.5 : Configuration et Utilisation de CoreDNS
- 5.6 : Choix et Configuration d'un Plugin CNI