

Formation Kubernetes utilisation

Objectifs pédagogiques :

Avoir une connaissance générale des principales ressources d'un cluster Kubernetes.

A l'issue de cette formation, le stagiaire sera capable de :

- Exposer leurs applications à l'extérieur du cluster Kubernetes
- Appliquer les bonnes pratiques de sécurité sur le cluster
- Persister les données dans un cluster Kubernetes
- Mettre en place la haute disponibilité de leurs applications dans un cluster Kubernetes
- Etre capable de détecter et corriger les problèmes du cluster Kubernetes
- Gérer la configuration et les données sensibles de leurs applications efficacement

Durée :

3 jours soit 21 heures

Publics concernés :

Administrateurs Systèmes, ingénieur DevOps, Développeur

Prérequis :

- Connaissance de base en Linux
- SSH et ligne de commande
- Base d'administration système
- Connaissance de Docker

Délais d'accès :

Pour tout contrat conclu à distance ou hors établissement, l'inscription s'effectue au minimum 14 jours ouvrés (à partir de la date de signature du contrat) avant la formation, tout d'abord par une prise de contact (afin d'évaluer vos attentes) par mail : laura@fgtech.fr ou par téléphone au **06 29 30 23 04**, afin de respecter un délai de rétractation légal avant de commencer la formation.

L'entrée en formation est accordée sous réserve de prérequis et elle est validée suite à un entretien téléphonique dont l'objectif est de collecter les besoins du bénéficiaire et de prendre en compte ses attentes.

Lors de cet échange nous informons le bénéficiaire sur le calendrier, la durée et le lieu de la formation, les objectifs visés, les évaluations, l'organisation et le déroulement, ainsi que les possibilités de financement de l'action.

Une convention de formation, accompagnée d'un devis, est ensuite adressée pour validation par le bénéficiaire (employeur ou individu) et sera à compléter et à nous retourner daté et signé afin de finaliser votre inscription.

Un questionnaire individuel de positionnement sera remis en amont de la formation à chaque stagiaire afin de pouvoir évaluer au mieux les besoins, les attentes et les objectifs de chacun.

Lieu d'intervention :

France

Information Handicap

Nos formations peuvent être accessibles aux personnes en situation de handicap. Chaque situation étant unique, nous vous demandons de préciser à l'inscription votre handicap. Nous pourrions ainsi confirmer l'ensemble des possibilités d'accueil et vous permettre de suivre la formation dans les meilleures conditions en accord avec votre employeur.

Pour toute question, merci de contacter Laura Bernard : laura@fgtech.fr ou 06 29 30 23 04

Méthodes pédagogiques :

- Participative/active
- Etude de cas
- Mises en situations

Moyen pédagogique :

Les participants sont invités à venir avec leur matériel (bloc papier, ordinateur portable, tablette ...).

Pédagogie :

Apports théoriques et travaux pratiques

Supports pédagogiques fournis

Échanges entre les participants

Évaluation progressive des acquis "étape par étape" en fin de chaque module et questionnaire d'évaluation finale avec validation (grille d'évaluation des compétences) avec et par le formateur

Encadrement :

Chacun de nos formateurs dispose des qualifications, références et expertise requises (y compris l'éducation, la formation, les connaissances et les compétences) pour enseigner sur les thématiques proposées.

Participants – Sanction :

Présentiel chez le client

Intra-entreprise

8 participants maximum

Une **feuille d'émargement** sera distribuée, datée et signée chaque jour (matin et après-midi) par chaque stagiaire et par notre formateur.

Une attestation de suivi de la formation et de présence (certificat de réalisation) qui viendra compléter le dispositif avec envoi au commanditaire de la formation.

Prix :

2 000 € HT/jour pour un groupe de 8 personnes maximum, soit un prix total de 6000 € HT pour les 3 jours pour un groupe de 8 personnes maximum.

Programme

Les bases 4 heures

- Architecture globale
- Kubectl
- Les commandes de bases
- Présentation du Control Plane
- Les ressources de Workload
- HealthCheck
- Travaux Pratiques

La communication 3 heures

- Introduction au CNI
- Les différents types de Services
- DNS
- Routage et Ingress
- Travaux Pratiques

Le découplage de la configuration 1 heure

- ConfigMaps
- Secrets
- ImagePullSecrets
- Travaux Pratiques

La persistance des données 3 heures

- Introduction au CSI
- Provisionnement statique PVC PV
- Provisionnement dynamique StorageClass
- Le StatefulSet
- Travaux Pratiques

Gestion des ressources 3 heures

- Request / Limit
- LimitRange
- ResourceQuota
- HorizontalPodAutoScaler
- Travaux Pratiques

Le placement 3 heures

- Node Selector
- Taints & Tolerations
- Affinity & AntiAffinity
- TopologySpreadConstraints
- Travaux Pratiques

Role-Based Access Control 2 heures

- (Cluster)Role
- (Cluster)RoleBinding
- User / Group
- ServiceAccount
- Bonnes pratiques
- Travaux Pratiques

Sécurité 2 heures

- Network Policies
- Security Context
- Pod Security Policies et remplaçants
- Pod Disruption Budget
- Travaux Pratiques

Validation :

- Validation des compétences
- Certificat de réalisation