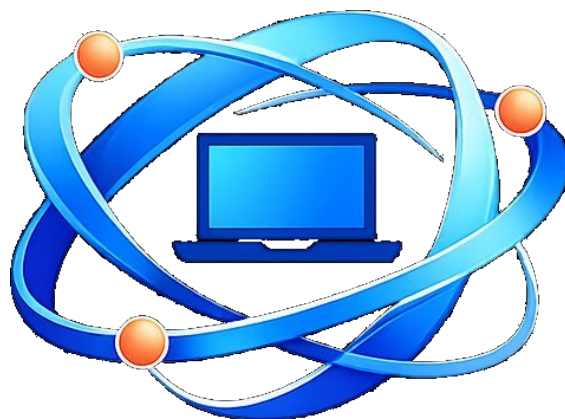


Référence: 2b-ki



MFE-IT

Formation Kubernetes

De la conteneurisation au déploiement orchestré à grande échelle

Durée: 4 jours | 28 h

Distanciel • Sessions garanties dès 1 inscrit • 60 % de pratique

DESCRIPTION

Kubernetes est devenu la solution incontournable pour l'orchestration des conteneurs dans les environnements modernes. Il permet de déployer, mettre à l'échelle et gérer automatiquement vos applications, de manière résiliente et décentralisée.

Cette formation propose une vision complète de Kubernetes, des concepts fondamentaux jusqu'à la manipulation avancée de clusters. Vous apprendrez à orchestrer vos services, gérer les configurations, surveiller l'état du cluster, automatiser les déploiements et sécuriser vos workloads.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de cette formation, les participants seront capables de :

- Comprendre l'architecture et les composants clés de Kubernetes (pods, nodes, services, etc.).
- Déployer des applications conteneurisées dans un cluster.
- Gérer les configurations, secrets, volumes et ressources.
- Implémenter des stratégies de montée en charge, redémarrage et haute disponibilité.
- Orchestrer des déploiements automatisés et des rollbacks.
- Sécuriser et superviser son cluster avec des outils intégrés (RBAC, monitoring...).

PRÉREQUIS

- Bonnes connaissances en ligne de commande Linux.
- Maîtrise de Docker et des concepts de conteneurisation.
- Notions de réseaux, microservices et déploiements applicatifs.

Parce que chaque participant est unique, un entretien personnalisé est systématiquement organisé en amont avec notre expert afin de concevoir un programme parfaitement aligné sur ses objectifs, son niveau et ses enjeux professionnels.

PUBLIC VISÉ

Développeurs, administrateurs, ingénieurs DevOps et architectes souhaitant industrialiser la gestion de leurs conteneurs avec Kubernetes.

PROGRAMME DÉTAILLÉ

La formation alterne apports théoriques et pratique (environ 60 % du temps). Les modules s'articulent autour d'exercices concrets basés sur des cas d'usage métier réels.

Module 1 – Introduction à Kubernetes

- Historique et positionnement dans l'écosystème DevOps.
- Comparaison avec Docker Swarm.

Module 2 – Architecture et composants fondamentaux

- Nodes, pods, services, namespaces, contrôleurs.
- Fonctionnement d'un cluster.

Module 3 – Déploiement d'applications

- Manifeste YAML, commandes kubectl.
- Stratégies de déploiement, mises à jour continues.

Module 4 – Gestion des configurations et des volumes

- ConfigMaps, Secrets.
- Volumes persistants, claims, storage classes.

Module 5 – Réseautique et services

- ClusterIP, NodePort, LoadBalancer, Ingress controller.
- Stratégies d'exposition et de routage.

Module 6 – Sécurité et maintenance du cluster

- Authentification, autorisation, quotas.
- Contextes et politiques de sécurité.

Module 7 – Intégration continue et déploiement (CI/CD)

- Intégration avec GitLab CI / Jenkins, Helm.
- Déploiements dynamiques.
- Pipelines Kubernetes-ready.

MODALITÉS PÉDAGOGIQUES

Format et déroulement

La formation est dispensée à distance via une classe virtuelle interactive. Elle peut également être réalisée sur site, avec un contenu personnalisé selon les besoins de votre projet professionnel. La répartition théorie/pratique est d'environ 40 %/60 %.

Format ultra-personnalisé MFE-IT

Chaque session accueille de 1 à 3 participants, garantissant un accompagnement très individualisé. Un entretien préalable permet d'adapter le contenu au profil de chacun. Les sessions inter-entreprises sont garanties dès 1 inscrit (sauf cas de force majeure).

Évaluation des compétences

Tout au long de la formation, le formateur évalue la progression des participants par des QCM, des mises en situation et des travaux pratiques. À la fin, une attestation de validation des acquis est remise à chaque participant.

Suivi post-formation

Pendant un mois après la formation, chaque participant peut contacter les formateurs MFE-IT pour toute question sur la mise en œuvre des acquis. Une réponse est apportée par e-mail ou téléphone sous 48 heures ouvrées.

Accessibilité

MFE-IT s'engage à accueillir les personnes en situation de handicap. Contact : contact@mfe-it.com.

INFORMATIONS PRATIQUES

Ressources formateur

- Démonstrations structurées alignées sur le programme détaillé
- Énoncés d'exercices et corrigés tout au long de la formation
- Un environnement technique prêt à l'emploi pour les ateliers pratiques
- Validation des acquis par le formateur à la fin de chaque atelier
- Documents de référence numériques

Certification et validation

À l'issue de la formation, une attestation est envoyée par e-mail précisant les objectifs, la nature, la durée et les résultats de l'évaluation. Un certificat de réalisation peut également être fourni sur demande.

Bénéfices pour les participants

- Se former depuis son lieu de travail ou son domicile, sans déplacement
- Bénéficier d'un formateur-consultant expert du sujet
- Profiter d'un format ultra-personnalisé (1 à 3 participants)
- Poursuivre la formation même en cas d'imprévu

Bénéfices pour l'organisation

- Optimiser le budget formation en réduisant déplacements et hébergements
- Offrir une formation de qualité à tous les collaborateurs, où qu'ils soient
- Réduire le temps d'absence lié aux déplacements
- Accompagner la montée en compétences des équipes dans tous les contextes