Formation Kubernetes - Orchestration des conteneurs

Mettre en oeuvre la plate-forme Open Source Kubernetes pour automatiser le déploiement, la montée en charge et la mise en oeuvre de conteneurs d'applications

N° ACTIVITÉ : 11 92 18558 92 | TÉLÉPHONE : 01 85 77 07 07 | E-MAIL : inscription@hubformation.com

Kubernetes est une plate-forme Open Source qui permet d'automatiser le déploiement, la montée en charge et la gestion des applications conteneurisées. Initialement conçue par Google et considérée pour beaucoup comme complémentaire à Docker, elle présente des caractéristiques et des fonctionnalités particulièrement intéressantes : prise en charge d'applications multi-container, gestion de la montée en charge des containers, mise à l'échelle, déploiement continu de nouvelles versions d'applications, capacité d'intégration aux plates-formes Cloud (Google Cloud, AWS, Azure,...)...En 2 jours, les participants à cette formation apprendront à tirer parti de l'orchestrateur de containers aujourd'hui reconnu comme la référence du marché.

Référence	LNX335
Durée	2 jours (14h)
Tarif	1 590 €HT

SESSIONS PROGRAMMÉES

A DISTANCE (FRA)
- du 25 au 26 août 2025
- du 5 au 6 septembre 2025

PARIS
- du 25 au 26 août 2025
- du 5 au 6 septembre 2025

AIX-EN-PROVENCE
- du 25 au 26 août 2025
- du 20 au 21 octobre 2025

BORDEAUX
- du 18 au 19 septembre 2025
- du 20 au 21 octobre 2025

GRENOBLE
- du 18 au 19 septembre 2025
- du 20 au 21 octobre 2025

LILLE
- du 18 au 19 septembre 2025
- du 27 au 28 novembre 2025

LYON
- du 18 au 19 septembre 2025
- du 20 au 21 octobre 2025

NANTES
- du 18 au 19 septembre 2025
- du 20 au 21 octobre 2025

VOIR TOUTES LES DATES

Objectifs

| Connaître le fonctionnement de Kubernetes et ses différents composants
| Installer, configurer et administrer Kubernetes
| Placer automatiquement ses conteneurs sur un cluster ou dans le Cloud
| Automatiser les déploiements d'applications conteneurisées
| Définir les bonnes pratiques pour travailler avec Kubernetes

Public

| Administrateurs, chefs de projet, développeurs

Prérequis

| Maitriser les systèmes Linux, les réseaux TCP/IP et les concepts de virtualisation et des containers?
| Avoir des connaissances générales en conteneurisation (Docker ou CoreOS)

Programme de la formation

Introduction
| Présentation Kubernetes, origine du projet
| Fonctionnalités : automatisation des déploiements et de la maintenance des applications en containers
| Containers supportés, plates-formes utilisant Kubernetes
| Composants de Kubernetes
| Définitions : pods, labels, controllers, services

Architecture
| Kubernetes Master : stockage des configurations par etcd, interfaçage par l'API Server
| Noeuds Kubernetes : hébergement des containers, Kubelet pour la supervision des noeuds

Installation et configuration
| Présentation des différentes solutions d'installation
| Installation des outils : kubectl, minikube, kubeadm
| Configuration de pods et containers : assignation de mémoire, espace de

stockage, processeurs, affectation de pods à des noeuds
| Configuration d'applications et exécution

Administration
| Outils de supervision, analyse des logs, debugging
| Utilisation de kubectl exec pour accéder en Shell à un container
| Analyse de l'état des noeuds avec Node Problem Detector
| Mise en oeuvre de StackDriver

Sécurité
| Présentation des points à sécuriser
| Accès à l'API Kubernetes
| Limitations des ressources
| Contrôle des accès réseau
| Restrictions des accès à etcd

Méthode pédagogique

Chaque participant travaille sur un poste informatique qui lui est dédié. Un support de cours lui est remis soit en début soit en fin de cours. La théorie est complétée par des cas pratiques ou exercices corrigés et discutés avec le formateur. Le formateur projette une présentation pour animer la formation et reste disponible pour répondre à toutes les questions.

Méthode d'évaluation

Tout au long de la formation, les exercices et mises en situation permettent de valider et contrôler les acquis du stagiaire. En fin de formation, le stagiaire complète un QCM d'auto-évaluation.

Suivre cette formation à distance

Voici les prérequis techniques pour pouvoir suivre le cours à distance :

| Un ordinateur avec webcam, micro, haut-parleur et un navigateur (de préférence Chrome ou Firefox). Un casque n'est pas nécessaire suivant l'environnement.
| Une connexion Internet de type ADSL ou supérieure. Attention, une connexion Internet ne permettant pas, par exemple, de recevoir la télévision par Internet, ne sera pas suffisante, cela engendrera des déconnexions intempestives du stagiaire et dérangera toute la classe.
| Privilégier une connexion filaire plutôt que le Wifi.
| Avoir accès au poste depuis lequel vous suivrez le cours à distance au moins 2 jours avant la formation pour effectuer les tests de connexion préalables.
| Votre numéro de téléphone portable (pour l'envoi du mot de passe d'accès aux supports de cours et pour une messagerie instantanée autre que celle intégrée à la classe virtuelle).
| Selon la formation, une configuration spécifique de votre machine peut être attendue, merci de nous contacter.
| Pour les formations incluant le passage d'une certification la dernière journée, un voucher vous est fourni pour passer l'examen en ligne.
| Pour les formations logiciel (Adobe, Microsoft Office...), il est nécessaire d'avoir le logiciel installé sur votre machine, nous ne fournissons pas de licence ou de version test.
| Horaires identiques au présentiel.

Accessibilité

Les sessions de formation se déroulent sur des sites différents selon les villes ou les dates, merci de nous contacter pour vérifier l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite.
Pour tout besoin spécifique (vue, audition...), veuillez nous contacter au 01 85 77 07 07.