

Formation Maîtriser l'Orchestration de Conteneurs avec Kubernetes

Durée :	4.0 jour(s)
Objectifs :	<ul style="list-style-type: none">• Maîtriser l'Orchestration de Conteneurs avec Kubernetes
Public :	<ul style="list-style-type: none">• Techniciens et Administrateurs Linux
Prérequis :	<ul style="list-style-type: none">• Avoir suivi la formation Linux : Les Fondamentaux ou posséder les compétences équivalentes.
Modalités et moyens pédagogiques	Démonstrations visuelles et pratiques à travers des exercices d'application et/ou des cas concrets des stagiaires. Salle de formation équipée d'un poste PC par personne et de dispositif vidéo Grand Ecran. Portail web: maformation.vaelia.fr
Modalités d'évaluation	Auto évaluation des acquis, exercices pratiques et/ou échanges avec le formateur.
Moyens d'encadrement	Un formateur expert spécialisé en Systèmes et Réseaux dont les compétences ont été validées par des diplômes et/ou testées et approuvées par l'éditeur et/ou Vaelia.
Satisfaction globale :	/5 <i>Calculée à partir des évaluations stagiaires sur les 12 derniers mois.</i>

Jour 1

Création de Clusters Kubernetes

- L'Orchestration de Conteneurs
- Présentation de Kubernetes (k8s)
- LAB #1 - Création du Cluster K8s avec des Machines Virtuelles
- LAB #2 - Création du Cluster K8s avec Minikube

Gestion des PODs, Contrôleurs de Réplication, ReplicaSets, Deployments, de la Maintenance et des Mises-à-jour du Cluster

- LAB #1 - Création d'un POD
- LAB #2 - Utilisation de Contrôleurs de Réplication et ReplicaSets
- LAB #3 - Gestion des Deployments
- LAB #4 - Gestion de la Maintenance

Jour 2

Les Commandes kubectl, krew et kustomize

- LAB #1 - Utilisation de la Commande kubectl
- LAB #2 - Gestion des plugins de kubectl avec la Commande krew
- LAB #3 - Gestion des patches avec la Commande kustomize

Travailler avec des Pods et des Conteneurs

- LAB #1 - Application Configuration
- LAB #2 - Gestion des Ressources des Conteneurs
- LAB #3 - Supervision des Conteneurs
- LAB #4 - Gestion des Politiques de Redémarrage
- LAB #5 - Création de Pods Multi-conteneurs
- LAB #6 - Conteneurs Init
- LAB #7 - Scheduling
- LAB #8 - DaemonSets
- LAB #9 - Pods Statiques

Gestion du Réseau, des Services et d'une Architecture de Microservices

- LAB #1 - Gestion du Réseau et des Services
- LAB #2 - Gestion de l'Architecture des Microservices

Jour 3

Gestion des Volumes sous K8s

- LAB #1 - Utiliser des Volumes K8s
- LAB #2 - Volumes Persistants

Troubleshooting K8s

- LAB #1 - Le Serveur API
- LAB #2 - Les Noeuds
- LAB #3 - Les Pods
- LAB #4 - Les Conteneurs
- LAB #5 - Le Réseau

Introduction à la Sécurisation de K8s

- LAB #1 - Role Based Acces Control et Certificats TLS
- LAB #2 - Implémentation de la Sécurité au niveau des Pods

Jour 4

Gestion de Paquets pour K8s avec Helm

- LAB #1 - Travailler avec Helm
- LAB #2 - Supervision de K8s avec le Stack EFK

Kubernetes Avancé

- LAB #1 - Mise en Place d'un StatefulSet Simple

- LAB #2 - Provisionnement NFS dynamique
- LAB #3 - Création d'un Paquet Helm Simple
- LAB #4 - Mise en Place d'une Solution Prometheus
- LAB #5 - Installation et Configuration de Harbor