

<b>Public</b>	Développeurs, architectes, ingénieurs de production, administrateurs.
<b>Durée</b>	3 jours - 21 heures
<b>Pré-requis</b>	Administration système Linux, connaissances générales en conteneurisation (Docker ou CoreOS).
<b>Objectifs</b>	Comprendre le positionnement de Kubernetes et la notion d'orchestration Installer Kubernetes et ses différents composants Utiliser les fichiers descriptifs YAML Définir les bonnes pratiques pour travailler avec Kubernetes
<b>Méthodes pédagogiques</b>	Pour bien préparer la formation, le stagiaire remplit une évaluation de positionnement et fixe ses objectifs à travers un questionnaire. La formation est délivrée en présentiel ou distanciel (e-learning, classe virtuelle, présentiel et à distance). Le formateur alterne entre méthodes démonstratives, interrogatives et actives (via des travaux pratiques et/ou des mises en situation). La validation des acquis peut se faire via des études de cas, des quiz et/ou une certification. Cette formation est animée par un consultant-formateur dont les compétences techniques, professionnelles et pédagogiques ont été validées par des diplômes et/ou testées et approuvées par l'éditeur et/ou par Audit Conseil Formation.
<b>Moyens techniques</b>	1 poste de travail complet par personne De nombreux exercices d'application Mise en place d'ateliers pratiques Remise d'un support de cours Passage de certification(s) dans le cadre du CPF Remise d'une attestation de stage
<b>Modalité d'évaluation des acquis</b>	Evaluation des besoins et objectifs en pré et post formation Evaluation technique des connaissances en pré et post formation Evaluation générale du stage
<b>Planning</b>	Du 16/09/2025 au 18/09/2025 Du 17/11/2025 au 19/11/2025
<b>Délai d'accès</b>	L'inscription à cette formation est possible jusqu'à 5 jours ouvrés avant le début de la session
<b>Accessibilité handicapés</b>	Au centre d'affaires ELITE partenaire d'ACF à 20 m. Guide d'accessibilité à l'accueil.

## INTRODUCTION À KUBERNETES

- De la virtualisation à conteneurisation. Le couple Docker/Kubernetes.
- Solutions d'installation (MiniKube, On-Premise, etc.).
- Installation et configuration de docker.
- Accéder au cluster Kubernetes : CLI (kubectl), GUI (dashboard) et APIs.
- Déploiement et publication manuelle.
- Détail et introspection du déploiement.

## LES FICHIERS DESCRIPTIFS

- Syntaxe YAML.
- Scalabilité d'un déploiement.
- Stratégie de mise à jour sans interruption (update/rollback).
- Suppression d'un déploiement.

## ARCHITECTURE KUBERNETES

- Composants du master node : API server, scheduler, controller manager, etc.
- Architecture d'un minion : Kubelet, le moteur de conteneur (docker), Kube-proxy.
- Objets Kubernetes : volume, service, pod, etc.
- Objet statefull, objet stateless.
- Solution du deployment.

## EXPLOITER KUBERNETES

- Clusterisation avec replicas et deployment.
- Types de services.
- Labels et choix d'un nœud pour le déploiement.
- Affinité et anti-affinité.
- Daemons set, health check, config map et secrets.
- Persistent Volumes et Persistent Volumes Claim.

## GESTION AVANCÉE DE CONTENEURS

- Création et automatisation d'images personnalisées.
- Dockerfile.
- Un conteneur et plusieurs services.
- Déploiement d'une image personnalisée.

## KUBERNETES EN PRODUCTION

- Frontal administrable Ingress.
- Limitation de ressources.
- Gestion des ressources et autoscaling.
- Service Discovery (env, DNS).
- Les namespaces et les quotas.
- Gestion des accès.
- Haute disponibilité et mode maintenance.

## DÉPLOIEMENT D'UN CLUSTER KUBERNETES

- Préparation des nœuds.
- Déploiement : d'un master-nodeadm, d'un master-node, d'un worker-node.
- Mise en place du Dashboard et du réseau.

## NOUS CONTACTER

### Siège social

16, ALLÉE FRANÇOIS VILLON  
38130 ÉCHIROLLES

### Téléphone

04 76 23 20 50 - 06 81 73 19 35

Suivez-nous sur les réseaux sociaux, rejoignez la communauté !



ACF Audit Conseil Formation



@ACF\_Formation

Dernière mise à jour : 29/09/2023