

Kubernetes - Orchestration des conteneurs

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Type de formation : Formation continue

Domaine : Management du SI

Filière : Projet

Rubrique : Devops

Éligible au CPF : Non

Action collective: Non

€ Tarifs

Prix public : 1590 €

Code de formation: AS1000

Tarif & financement:

Nous vous accompagnons pour trouver la meilleure solution de financement parmi

Le plan de développement des compétences de votre entreprise : rapprochez-vous de votre service RH.

Le dispositif FNE-Formation.

L'OPCO (opérateurs de compétences) de votre entreprise.

France Travail: sous réserve de l'acceptation de votre dossier par votre conseiller Pôle Emploi.

CPF -MonCompteFormation Contactez nous pour plus d'information : contact@aston-institut.com

PRÉSENTATION

Objectifs & compétences

- o Connaître le fonctionnement de Kubernetes et ses différents composants
- o Savoir installer, configurer et administrer Kubernetes
- o Être à même de placer automatiquement ses conteneurs sur un cluster ou dans le Cloud
- o Savoir automatiser les déploiements d'applications conteneurisées
- o Définir les bonnes pratiques pour travailler avec Kubernetes

Public visé

o Administrateurs, chefs de projet, développeurs

Pré-requis

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

Lieux & Horaires

Campus: Ensemble des sites

Durée: 14 heures

Délai d'accès : Jusqu'a 8 jours avant le début de la formation, sous condition d'un dossier d'insciption complet

Distanciel possible : Oui

PROGRAMME

1 - Introduction

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

2 - Architecture

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

3 - Installation et configuration

- o Présentation des différentes solutions d'installation
- o Installation des outils : kubectl, minikube, kubeadm
- o Configuration de pods et containers : assignation de mémoire, espace de stockage, processeurs, affectation de pods à des noeuds
- o Configuration d'applications et exécution

4 - Administration

Prochaines sessions

Cliquez sur la date choisie pour vous inscrire :

- **12 / 06 / 2025**
- ②: Ensemble des sites
- ✓ : Distanciel possible
- (): 14 heures
- **i** : 2 jours

10 / 07 / 2025

- ②: Ensemble des sites
- ✓ : Distanciel possible
- : 14 heures
- **i**: 2 jours

18 / 09 / 2025

- ② : Ensemble des sites
- ✓ : Distanciel possible
- (): 14 heures
- **ii**: 2 jours

20 / 10 / 2025

- ② : Ensemble des sites
- ✓ : Distanciel possible
- (): 14 heures



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

5 - Sécurité

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

: 2 jours

27 / 11 / 2025

⊚ : Ensemble des sites✓ : Distanciel possible

③: 14 heures■: 2 jours

MODALITÉS

Modalités

Modalités : en présentiel, distanciel ou mixte . Toutes les formations sont en présentiel par défaut mais les salles sont équipées pour faire de l'hybride. – Horaires de 9H à 12H30 et de 14H à 17H30 soit 7H – Intra et Inter entreprise.

Pédagogie : essentiellement participative et ludique, centrée sur l'expérience, l'immersion et la mise en pratique. Alternance d'apports théoriques et d'outils pratiques. **Ressources techniques et pédagogiques :** Support de formation au format PDF ou PPT Ordinateur, vidéoprojecteur, Tableau blanc, Visioconférence : Cisco Webex / Teams

Pendant la formation : mises en situation, autodiagnostics, travail individuel ou en sous-groupe sur des cas réels.

Méthode

Fin de formation : entretien individuel.

Satisfaction des participants : questionnaire de satisfaction réalisé en fin de formation

Assiduité : certificat de réalisation.

Validations des acquis : grille d'evalution des acquis établie par le formateur en fin de formation.