

Kubernetes - Orchestration des conteneurs

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Type de formation : Formation continue

Éligible au CPF : Non

Domaine : Management du SI

Action collective : Non

Filière : Projet

Rubrique : Devops

Code de formation : AS1000

PRÉSENTATION

Objectifs & compétences

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

€ Tarifs

Prix public : 1590 €

Tarif & financement :

Nous vous accompagnons pour trouver la meilleure solution de financement parmi les suivantes :

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

Public visé

- Administrateurs, chefs de projet, développeurs

Pré-requis

- 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)

📍 Lieux & Horaires

Campus : Ensemble des sites

Durée : 14 heures

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

Distanciel possible : Oui

PROGRAMME

1 - 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

2 - Architecture

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

3 - 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

4 - Administration

📅 Prochaines sessions

Cliquez sur la date choisie pour vous inscrire :

■ 12 / 06 / 2025

📍 : Ensemble des sites

✓ : Distanciel possible

⌚ : 14 heures

📅 : 2 jours

■ 10 / 07 / 2025

📍 : Ensemble des sites

✓ : Distanciel possible

⌚ : 14 heures

📅 : 2 jours

■ 18 / 09 / 2025

📍 : Ensemble des sites

✓ : Distanciel possible

⌚ : 14 heures

📅 : 2 jours

■ 20 / 10 / 2025

📍 : Ensemble des sites

✓ : Distanciel possible

⌚ : 14 heures

- 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

5 - Sécurité

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

 : 2 jours

 27 / 11 / 2025

 : Ensemble des sites

 : Distanciel possible

 : 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 / Zoom.

Pendant la formation : mises en situation, autodiagnostic, 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'évaluation des acquis établie par le formateur en fin de formation.