Kubernetes : Administrer un cluster

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Type de formation : Formation continue

Éligible au CPF : Non

Domaine : Développement

Action collective : Non

Filière : DevOps

Rubrique : Outils

PRÉSENTATION

Objectifs & compétences

- Administrer un cluster kubernetes
- Optimiser, cloisonner et sécuriser ses ressources
- Pérenniser les accès ainsi que les données applicatives
- Définir des stratégies de gestion des images

Public visé

Bonnes connaissances Linux et administration système. Connaissances en gestion d'environnements conteneurisés.

Pré-requis

Bonnes connaissances Linux et administration système. Connaissances en gestion d'environnements conteneurisés.

PROGRAMME

1. **Présentation de la logistique de cours**

- Objectifs du cours
- Références et ressources

2. Architecture et composants

- Etcd
- L'API server
- Le Scheduler
- Le Kubelet
- Le Controller
- Le kube-proxy

3. Rappels: les fondamentaux

- Présenter les principales ressources : pods, deployment, ingress ...
- Appréhender les principaux composants : Dashboard, les CLI et l'API
- Instancier des pods(conteneurs)
- Gérer la mise en réseau des pod
- Rappeler l'importance des labels

4. Optimiser son infrastructure

- Ajouter des fonctionnalités
- Organiser l'affectation des pods: nodeselectors et affinity Manipuler krew: installation de plugins
- Définir un modèle de structuration des labels avec kyverno
- Mettre à jour les composants d'un cluster kubernetes

Code de formation : SYR614

€ Tarifs

Prix public : 2875 €

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

Lieux & Horaires

Durée : 21 heures

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

Prochaines sessions

Consultez-nous pour les prochaines sessions.

Informations non contractuelles - PDF généré le 7/11/2026

5. Les stratégies de gestion des images

- Identifier les avantages et inconvénients de kaniko
- Identifier les avantages et inconvénients de img
- Raccorder Kubernetes à un private registry
- Comprendre les différentes stratégies de gestion des images (manuelles, Ci/CD)

6. Pérenniser son infrastructure

- Cloisonner les applications avec des namespaces
- Concevoir une stratégie de gestion du stockage
- Concevoir une stratégie de gestion du réseau
- Contrôler l'intégrité de ses ressources
- Contrôler les flux avec un service mesh(linkerd)
- Adapter le mécanisme de rolling update
- Présenter(flagger) le pattern de gestion : canary release
- Sauvegarder la base de données : ETCD

7. Sécuriser son infrastructure

- Gérer et optimiser les accès avec les Role-Based Access Control (RBAC)
- Sécuriser les flux avec le protocole mTLS
- Contrôler l'activité réseau et la répartition de charge
- Intervenir en cas de maintenance
- Réguler et ajuster ses déploiements

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, 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.

Informations non contractuelles - PDF généré le 7/11/2026