Déployer ses applications en production avec Docker et Kubernetes

Adapter ses applications pour qu'elles s'intègrent dans un environnement Kubernetes

DESCRIPTION

Que ce soit pour le déploiement de conteneurs Docker en production, ou que vous optiez pour une infrastructure cloud ou une installation locale on-premise, Kubernetes s'impose aujourd'hui comme l'une des solutions les plus solides et flexibles pour l'automatisation de la mise en production.

Notre formation est conçue pour garantir aux développeurs et architectes OPS l'appropriation de savoir-faire fondamentaux au déploiement d'applications, ceci en utilisant les technologies Docker et Kubernetes. Ce module complet met l'accent sur les bonnes pratiques, les techniques et les stratégies éprouvées par nos formateurs, forts de leurs expériences sur le terrain, pour assurer une mise en production réussie. Vous apprendrez notamment à packager votre application, la déployer dans Kubernetes, la modifier et la monitorer tout au long de son cycle de vie.

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

- Construire une image Docker
- Publier une image Docker dans un registre afin de la rendre déployable.
- Exécuter et administrer un conteneur Docker
- Adapter une application à un contexte Kubernetes
- Déployer une application dans Kubernetes
- Mettre en place et exploiter le monitoring afin de mesurer la performance, détecter des anomalies et diagnostiquer les incidents
- Découvrir des fonctions avancées de Kubernetes

PUBLIC CIBLE

- Développeur
- Architecte OPS qui souhaite découvrir l'écosystème Docker / Kubernetes

PRE-REQUIS

- Connaissances de l'environnement Linux, des applications Web
- Connaissances de base en développement logiciel

Stage pratique
Opérations

Code :
DKUSR

Durée :
3 jour(s) (21,00 heures)

Exposés : **45 %**
Cas pratiques : **45 %**
Echanges d'expérience : **10 %**

Inter-entreprises :
Prochaines sessions disponibles sur notre site web.
Tarif : 2 300,00 € HT / participant

Intra-entreprise :
Tarifs et dates sur demande.

METHODE PEDAGOGIQUE

Formation avec apports théoriques, échanges sur les contextes des participants et retours d'expérience pratique du formateur, complétés de travaux pratiques et de mises en situation. Cette formation peut être animée aussi bien présentiel qu'en distanciel.

PROFIL DES INTERVENANTS

Cette formation est dispensée par un·e ou plusieurs consultant·es d'OCTO Technology ou de son réseau de partenaires, expert·es reconnus des sujets traités.

Le processus de sélection de nos formateurs et formatrices est exigeant et repose sur une évaluation rigoureuse leurs capacités techniques, de leur expérience professionnelle et de leurs compétences pédagogiques.

MODALITÉS D'ÉVALUATION ET FORMALISATION À L'ISSUE DE LA FORMATION

L'évaluation des acquis se fait tout au long de la session au travers des ateliers et des mises en pratique.

Afin de valider les compétences acquises lors de la formation, un formulaire d'auto-positionnement est envoyé en amont et en aval de celle-ci.

En l'absence de réponse d'un ou plusieurs participants, un temps sera consacré en ouverture de session pour prendre connaissance du positionnement de chaque stagiaire sur les objectifs pédagogiques évalués.

Une évaluation à chaud est également effectuée en fin de session pour mesurer la satisfaction des stagiaires et un certificat de réalisation leur est adressé individuellement.

PROGRAMME PEDAGOGIQUE DETAILLE

JOUR 1

LES BASES DE DOCKER

- Introduction: l'avant Docker
- TP1 : qu'est ce que Docker ?
- Architecture et concepts Docker

DOCKER EN PRATIQUE

- Les images Docker
- Utilisation de Docker
- Les volumes
- Création d'images et registres
- TP2 : Docker compose

LES BASES DE KUBERNETES

- Introduction et historique de k8s
- TP3 : Utilisation du client kubectl

JOUR 2

MANIPULATION SIMPLE DE KUBERNETES

- Concepts de base de Kubernetes

METTRE SON APPLICATION EN PROD DANS K8S

- TP 4 : Secrets et configmaps (TP4)
- Liveness et readiness
- Routes HTTP (TP5)
- Maîtrise des capacités
- Monitoring applicatif (TP6)
- Log management (TP7)

GESTION DES CONTENEURS À ÉTAT

- Les volumes, PV et PVC
- Les statefulsets
- CRD et opérateurs (TP8)

JOUR 3

LE CONTINUOUS DELIVERY AVEC KUBERNETES

- Exemples de Continuous integration
- Exemples de Continuous Deployment

CONCLUSION ET TAKE AWAY

Accessibilité

L'inclusion est sujet important pour OCTO Academy.
Nos référent·es sont à votre disposition pour faciliter l'adaptation de votre formation à vos besoins spécifiques.
Pour les contacter : academy.accessibilite@octo.com