

Outil DevOps : Intégration continue avec JENKINS

Durée: 2 Jours Réf de cours: DOJEN Méthodes d'apprentissage: Classe à distance

Résumé:

Cette formation permet aux participants d'acquérir les compétences et connaissances pour mettre en place l'Intégration Continue, la Livraison Continue et le Déploiement Continu du code applicatif avec Jenkins. Le but étant d'automatiser toutes les tâches manuelles et répétitives afin d'accélérer le temps de mise sur le marché de nouvelles fonctionnalités applicatives.

Financement :

- Cette formation est éligible au dispositif Action collective de l'OPCO Atlas [Cloud Computing](#).

Public visé:

Cette formation s'adresse aux développeurs et chefs de projets désirant mettre en place un environnement d'intégration continue sur leurs projets.

Objectifs pédagogiques:

- A l'issue de la formation, les participants seront capables de :
 - Installer un environnement d'intégration continue basé sur Jenkins
 - Automatiser les build, l'exécution des tests et l'audit de la qualité du code source
 - Déployer sur une plateforme d'intégration continue ou de production avec Jenkins.
 - Intégrer Jenkins avec d'autres outils de l'écho système DevOps (SCM, Gestionnaire de tickets, dépôts d'artefacts...)
-

Pré-requis:

Connaissances d'un langage de programmation ou de Scripting.

Contenu:

(30% théorie, 70% pratique)

■ Introduction

Notions des méthodes agiles

Intérêt de l'Intégration Continue et de la Livraison Continue dans le cycle de vie d'une application.

■ Vue d'ensemble de Jenkins

Jenkins, un outil d'automatisation

TP: Installation de Jenkins

■ Projets Jenkins

Création, gestion, exécution des projets et surveillance de leur état.

Tests unitaires (Analyse du résultat)

TP1: Création et compilation d'un projet « Freestyle »

TP2: Création et compilation d'un projet avec Maven

■ Intégration avec les Outils de Versioning

Intérêt de l'intégration de Jenkins avec un gestionnaire de version

TP : interconnexion Jenkins - GitHub

■ Qualité de Code et Taux de Couverture de Tests

Mise en place des analyses statiques et dynamiques de la qualité du code source.

TP : mesure de la qualité de code

■ Projets Paramétrés

Création des workflows de builds complexes avec « Parameterized Builds »

TP : Création des builds contenant des paramètres en entrée

■ Déploiements Automatisés

Mise en place des tests d'intégration et analyse du résultat

TP : Déploiement automatique d'une application Java sur le serveur Tomcat.

■ Jenkins Pipeline

Le langage de Scripting Jenkins DSL.

Archivage dans un gestionnaire de code source comme un code applicatif classique.

TP : Création de projets avec Jenkins DSL

■ Architecture Maître Esclave

Les principes de l'architecture Maître-Esclave « Jenkins »

L'accélération de l'exécution des tâches en utilisant les différents clusters Jenkins.

TP : Création d'une architecture maître/esclave, partage de charge

■ Administration de Jenkins

Gestion et configuration de Jenkins.

TP : Mise en place de la sécurité, sauvegarde/restauration

■ Conclusion et perspectives

Méthodes pédagogiques :

Support de cours remis aux participants.

Autres moyens pédagogiques et de suivi:

- Compétence du formateur : Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées et ont au minimum cinq ans d'expérience d'animation. Nos équipes ont validé à la fois leurs connaissances techniques (certifications le cas échéant) ainsi que leur compétence pédagogique.
- Suivi d'exécution : Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est signée par tous les participants et le formateur.
- Modalités d'évaluation : le participant est invité à s'auto-évaluer par rapport aux objectifs énoncés.
- Chaque participant, à l'issue de la formation, répond à un questionnaire de satisfaction qui est ensuite étudié par nos équipes pédagogiques en vue de maintenir et d'améliorer la qualité de nos prestations.

Délais d'inscription :

- Vous pouvez vous inscrire sur l'une de nos sessions planifiées en inter-entreprises jusqu'à 5 jours ouvrés avant le début de la formation sous réserve de disponibilité de places et de labs le cas échéant.
- Votre place sera confirmée à la réception d'un devis ou "booking form" signé. Vous recevrez ensuite la convocation et les modalités d'accès en présentiel ou distanciel.
- Attention, si vous utilisez votre Compte Personnel de Formation pour financer votre inscription, vous devrez respecter un délai minimum et non négociable fixé à 11 jours ouvrés.