

Jenkins - Créer une plateforme d'intégration continue

Durée: 2.00 jours - 14.00 heures

Profils des apprenants :

- Concepteurs/Développeurs, Architectes Techniques, Chefs de projets, Expert méthode, outils et qualité.

Prérequis :

- Expérience pratique de développement sur des projets en équipe. Une expérience pratique de développement Java / Java EE est un plus.

Objectifs pédagogiques :

- Comprendre les enjeux de l'intégration continue dans les projets et le rôle de Jenkins : • Installer et configurer Jenkins. • Coupler Jenkins et des outils tiers tels que Maven et Git. • Créer et configurer des jobs Jenkins. • Planifier l'automatisation des jobs. • Mettre en oeuvre Jenkins pour l'exécution des tests logiciels. • Intégrer des outils de mesure de la qualité et de stockage de livrables. • Déployer des applications dans des conteneurs Docker. • Utiliser les pipelines et construire des jobs complexes.

Contenu de la formation :

- Introduction
 - La chaine d'intégration continue.
 - Principes de mise en oeuvre intégration continue.
 - Le serveur d'Intégration continue.
 - Le positionnement des différents types de tests.
 - Historique de Jenkins.
 - Extensibilité de Jenkins par les plugins.
 - Les plugins les plus populaires.
- Installation et configuration
 - Obtenir et installer Jenkins
 - Installation de la plateforme Java
 - Installation d'un serveur d'application Java
 - Configuration de l'environnement Jenkins
 - Finalisation de l'installation
 - Vue d'ensemble de la configuration Jenkins
 - Accès à l'interface d'administration
 - Les principaux menus d'administration
- Jenkins et les autres outils
 - Panorama des outils avec lesquels Jenkins collabore
 - Vue d'ensemble de la chaine d'intégration continue
 - Mise en place des outils
 - Les plateformes d'exécution
 - Les outils de construction
 - Configuration globale
 - Intégration des outils de construction (Maven, ...)
 - Intégration des gestionnaires de code source (Git, ...)
 - Intégration de la messagerie électronique
- Les projets Jenkins : Les Jobs
 - Les différents types de jobs
 - Création d'un job
 - Les déclencheurs
 - Les actions post-construction
 - Lancement de Maven

- Visualisation des résultats produits par un job
- Automatisation des tests
- Tests unitaires
- Tests d'intégration et leurs contraintes
- Les alertes
- Le système de notifications de Jenkins
- Notifications par mail, ...
- Intégration d'outils avancées
 - Utilisation d'un gestionnaire de bugs
 - Intégration de Mantis, Redmine, ...
 - Un serveur central pour le stockage des livrables
 - La génération des livrables avec Jenkins
 - Intégration et configuration de Jenkins avec un serveur Archiva, Nexus
 - Les outils de test de la qualité de code
 - La suite d'outils SonarQube
 - Le déploiement dans des conteneurs
 - Principes de la conteneurisation
 - Mise en oeuvre de Docker
 - Support de Docker dans Jenkins
- Les pipelines
 - La problématique de la construction en étapes
 - Les besoins de conditionnement d'une construction
 - Intégration, livraison et déploiement continue
 - La prise en charge des pipelines dans Jenkins
 - Projet natif
 - Extension du support par les plugins
 - Les projets de pipelines
 - Création et déclaration du projet
 - Vue d'ensemble du DSL de déclaration des pipelines
 - Assistance à la création des fichiers de pipelines
 - Le plugin Blue Ocean
 - Présentation et installation
 - Déclaration de pipelines avec Blue Ocean

Organisation de la formation :

Équipe pédagogique :

Votre formateur est un consultant et architecte logiciel avec plus de 10 d'expériences pédagogiques et techniques.

Moyens pédagogiques et techniques :

- Moyens pédagogiques : Réflexion de groupe et apports théoriques du formateur, Travail d'échange avec les participants sous forme de réunion-discussion, Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle, Validation des acquis par des questionnaires, des tests d'évaluation, des mises en situation et des jeux pédagogiques, Remise d'un support de cours.
- Moyens techniques en Présentiel : Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation, équipée d'ordinateurs, d'un vidéo projecteur d'un tableau blanc et de paperboard.
- Moyens techniques en Distanciel : A l'aide du logiciel Teams, un micro et une caméra pour l'apprenant, Suivez une formation en temps réel et entièrement à distance. Lors de la classe en ligne, les apprenants interagissent et communiquent entre eux et avec le formateur. Les formations en distanciel sont organisées en Inter-Entreprise comme en Intra-Entreprise. L'accès à l'environnement d'apprentissage (support de cours, labs) ainsi qu'aux preuves de suivi et d'assiduité (émargement, évaluation) est assuré.

Dispositif de suivi de l'exécution de l'évaluation des résultats de la formation :

- Feuille de présence signée en demi-journée, Évaluation des acquis tout au long de la formation, Questionnaire de satisfaction, Attestation de stage à chaque apprenant.

Personnes en situation de handicap :

Les personnes atteintes de handicap souhaitant suivre cette formation sont invitées à nous contacter directement, afin d'étudier ensemble les possibilités de suivre la formation.

Qualité et indicateurs de résultats :

Taux de satisfaction des apprenants par rapport à l'enseignement du formateur - 98%

Taux de satisfaction générale (contenu de la formation, enseignement, environnement, accueil...) 93%

Délai d'accès :

3 semaines