

Jenkins - Intégration continue avec Jenkins (Hudson)

Durée : 2 jours

Objectif :

Jenkins (anciennement Hudson) est un serveur Open Source d'intégration continue permettant d'automatiser les tâches répétitives comme le build, la génération de documentation, les déploiements. Sans aucune intervention, les travaux publiés dans l'outil de gestion de configuration (SVN ou autres) sont automatiquement testés, audités et déployés sur une plate-forme d'intégration. A tout instant, les personnes concernées peuvent voir au jour le jour l'avancée des travaux et la productivité globale de l'équipe est fortement accrue. Un outil comme Jenkins est indispensable au développement agile. A l'issue de cette formation Jenkins, les participants seront capables d'implémenter un environnement d'intégration continue dans leur société, de mettre en place un serveur Hudson automatisant les build, les tests, les audits de code et les déploiements sur une plate-forme d'intégration. Ils pourront également intégrer Hudson avec les autres outils de leur environnement (SCM, Gestionnaire de tickets, ...).

Participants :

Cette formation Jenkins s'adresse à des programmeurs, développeurs, chefs de projet désireux de mettre en place un environnement d'intégration continue pour leurs projets Java.

Pré-requis :

Java, notions du cycle de développement

Contenu de la formation :

Introduction à l'intégration continue

Principes de l'intégration continue

Développement agile et intégration continue

Pré-requis à l'intégration continue

Techniques de développement adaptées à l'intégration continue

Différents types de tests et d'audit d'une application

Cycle de vie du processus de développement

Outils annexes et intégration

Modalités d'évaluation

L'évaluation des acquis se fait tout au long de la session au travers des multiples exercices à réaliser (50 à 70% du temps).

Compétences du formateur

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par notre équipe pédagogique tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

Mise en place et automatisation du build avec Jenkins

L'offre Jenkins/Hudson

Mise en place du serveur, les différents types d'installation

Configuration : page principale de la configuration, configuration de SVN/CVS, serveur de mail Hudson et le build, les meilleures pratiques et méthodes recommandées

Stratégies et techniques de notification

Build manuels, fixer les dépendances entre les travaux de build

Jenkins et Maven : Rappel sur Maven, Configuration du build Maven,

Déploiement dans un repository Maven - Travaux Pratiques

Automatisation des tests

Introduction, terminologie du test
Automatisation des tests unitaires et d'intégration
Configuration des rapports
Mesurer la couverture de test
Automatisation des tests d'acceptance
Automatisation des tests de performance avec Jmeter
Optimiser les temps d'exécution des tests

Travaux Pratiques

Qualité du code

Introduction, intégration de la qualité dans le processus de build
Outils d'analyse disponibles : Checkstyle, FindBugs, CPD/PMD
Configuration du rapport qualité avec le plugin
Violations
Rapport de complexité
Rapport sur les tâches ouvertes

Travaux Pratiques

Automatisation du déploiement

Introduction
Mise en place du script de déploiement
Mise à jour des bases de données
Tests minimaux
Retour en arrière

Travaux Pratiques

Administration d'un serveur Jenkins

Activation de la sécurité et mise en place simple
Différents types de bases utilisateurs
Gestion des autorisations et des rôles
Journalisation des actions utilisateur
Gestion de l'espace disque
Monitoring de la charge CPU
Sauvegarde de la configuration

Travaux Pratiques