

JENKINS

Durée	2 jours	Référence Formation	4-IT-JENK
--------------	----------------	----------------------------	------------------

Objectifs

Grace à cette formation vous pourrez

Comprendre les principes de l'intégration continue Intégrer Jenkins avec les autres outils de ticketing

Mettre en place un serveur Jenkins pour automatiser les build Automatiser les tests, les audits de code et les déploiements

Participants

Développeurs, Chefs de projets

Pré-requis

Il est nécessaire de Connaitre Java Avoir des notions de cycle de développement.

Moyens pédagogiques

Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation équipée d'un vidéo projecteur, tableau blanc et paperboard ainsi qu'un ordinateur par participant pour les formations informatiques.

Positionnement préalable oral ou écrit sous forme de tests d'évaluation, feuille de présence signée en demi-journée, évaluation des acquis tout au long de la formation.

En fin de stage : QCM, exercices pratiques ou mises en situation professionnelle, questionnaire de satisfaction, attestation de stage, support de cours remis à chaque participant.

Formateur expert dans son domaine d'intervention

Apports théoriques et exercices pratiques du formateur

Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle des participants

Réflexion de groupe et travail d'échanges avec les participants

Pour les formations à distance : Classe virtuelle organisée principalement avec l'outil ZOOM. Assistance technique et pédagogique : envoi des coordonnées du formateur par mail avant le début de la formation pour accompagner le bénéficiaire dans le déroulement de son parcours à distance.

PROGRAMME

Introduction à l'intégration continue

- Principes de l'intégration continue
- Développement agile et intégration continue
- Prérequis 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

Mise en place et automatisation du Build

- Mise en place du serveur, les différents types d'installation
- Configuration : page principale de la configuration, configuration de Git/SVN, serveur de mail
- Jenkins et le Build, les meilleures pratiques et méthodes recommandées
- Stratégies et techniques de notification
- Fixer les dépendances entre les travaux de Build
- Jenkins et Maven : rappel sur Maven, configuration du Build Maven, déploiement dans un repository Maven

Qualité du code

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

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

Automatisation du déploiement

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

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

Présentation de Git

- Concepts de base du contrôle de version
- La gestion centralisée ou distribuée
- Les différentes solutions de gestion de versions : (Git, CVS, SVN, Mercurial, Bazaar...)
- Apports la décentralisation. Principe de fonctionnement

Configuration

- Configuration du fichier gitconfig
- La console
- Déclaration d'un outil d'analyse de différentiel de versions

Utilisation de Git, les fondamentaux

- Le modèle objet Git : blob, tree, commit et tag
- Le répertoire Git et le répertoire de travail
- L'index ou staging area
- Création et initialisation un dépôt
- Les concepts de branche, tag et de dépôt
- Outil de visualisation Gitk