

# JENKINS

Durée

3 jours

Référence Formation

4-IT-IASS

## Objectifs

Comprendre les principes de l'intégration continue en vue de son implémentation  
Intégrer Jenkins avec les autres outils (SCM, gestionnaire de tickets...)  
Mettre en place un serveur Jenkins automatisant les build  
Automatiser les tests, les audits de code et les déploiements sur la plateforme d'intégration Jenkins  
Présentation et utilisation de GIT

## Participants

Développeurs, Chefs de projets

## Pré-requis

Développeurs, chefs de projet Connaissance du langage Java et notions du 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

## CAP ÉLAN FORMATION

www.capelanformation.fr - Tél : 04.86.01.20.50  
Mail : contact@capelanformation.fr  
Organisme enregistré sous le N° 76 34 0908834  
[version 2023]

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