



# Jenkins

Mise à jour nov. 2023

**Durée** 2 jours (14 heures)

« Délai d'accès maximum 1 mois »

Nantes / Rennes : 1420 € HT

Brest / Le Mans : 1420 € HT

Certification : NON

## OBJECTIFS PROFESSIONNELS

- 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

## PRE-REQUIS

- Développeurs, chefs de projet
- Connaissance du langage Java et notions du cycle de développement

## MOYENS PEDAGOGIQUES

- Réflexion de groupe et apports théoriques du formateur
- Travail d'échange avec les participants sous forme de
- 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.

## MODALITES D'EVALUATION

- Feuille de présence signée en demi-journée,
- Evaluation des acquis tout au long de la formation,
- Questionnaire de satisfaction,
- Positionnement préalable oral ou écrit,
- Evaluation formative tout au long de la formation,
- Evaluation sommative faite par le formateur ou à l'aide des certifications disponibles,
- Sanction finale : Certificat de réalisation, certification éligible au RS selon l'obtention du résultat par le stagiaire

## MOYENS TECHNIQUES EN PRESENTIEL

- Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation, équipée d'ordinateurs, d'un vidéo projecteur d'un tableau blanc et de paperboard. Nous préconisons 8 personnes maximum par action de formation en présentiel

## MOYENS TECHNIQUES DES CLASSES EN CAS DE FORMATION DISTANCIELLE

- A l'aide d'un logiciel comme Teams, Zoom etc... un micro et éventuellement une caméra pour l'apprenant,
- suivez une formation uniquement synchrone 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. Nous préconisons 4 personnes maximum par action de formation en classe à distance

## ORGANISATION

- Les cours ont lieu de 9h à 12h30 et de 14h à 17h30.

## PROFIL FORMATEUR

- Nos formateurs sont des experts dans leurs domaines d'intervention
- Leur expérience de terrain et leurs qualités pédagogiques constituent un gage de qualité.

## A L'ATTENTION DES 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.

## Programme de formation

### Introduction à l'intégration continue (02h00)

- 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 (01h45)

- 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 (01h15)

- 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 (02h00)

- 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 (00h45)

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

### Administration d'un serveur Jenkins (02h00)

- 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 (01h15)

- 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 (00h45)

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

### Utilisation de Git, les fondamentaux (01h45)

- 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