

## Jenkins



### OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

- 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



### PUBLIC CONCERNE

- Développeurs, Chefs de projets



### PREREQUIS

- 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 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.
- Alternance entre apports théoriques et exercices pratiques (en moyenne 30 à 50%)
- 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,
- Attestation de stage à chaque apprenant,
- 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



### MOYENS TECHNIQUES EN PRESENTIEL

- Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation équipée à minima d'un vidéo projecteur et d'un tableau blanc et/ou paperboard.
- Pour les formations nécessitant un ordinateur, un PC est mis à disposition de chaque participant.



### MOYENS TECHNIQUES EN DISTANCIEL

- A l'aide d'un logiciel (Teams, Zoom...), d'un micro et éventuellement d'une caméra les apprenants interagissent et communiquent entre eux et avec le formateur.
- Sessions organisées en inter comme en intra entreprise.
- L'accès à l'environnement d'apprentissage ainsi qu'aux preuves de suivi et d'assiduité (émargement, évaluation) est assuré.
- Pour toute question avant et pendant le parcours, assistance technique à disposition au 04 67 13 45 45.



### ORGANISATION

- Délai d'accès : 5 jours ouvrés (délai variable en fonction du financeur)
- Les cours ont lieu de 9h à 12h30 et de 13h30 à 17h



### ACCESSIBILITE

- Les personnes en situation de handicap sont invitées à nous contacter directement, afin d'étudier ensemble les possibilités de suivre la formation.
- Pour tout renseignement, notre référent handicap reste à votre disposition : mteyssedou@ait.fr



### 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.



### CERTIFICATION POSSIBLE

- Aucune

## INTRODUCTION A L'INTEGRATION 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.

## QUALITE 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 DEPLOIEMENT

- 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.

## PRESENTATION 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.