

## Formation Intégration continue

<b>Durée :</b>	3 jours
<b>Public :</b>	Opérationnels, Développeurs, Chefs de projets
<b>Pré-requis :</b>	Connaissance du cycle de vie d'une application
<b>Objectifs :</b>	Mettre en oeuvre et exploiter un serveur d'intégration continue. Gérer les interconnexions avec un système de build et de tests
<b>Sanction :</b>	Attestation de fin de stage mentionnant le résultat des acquis
<b>Taux de retour à l'emploi:</b>	Aucune donnée disponible
<b>Référence:</b>	DEV100555-F
<b>Note de satisfaction des participants:</b>	5,00 / 5

### Comprendre l'intégration continue

Processus de développement, tests unitaires / d'intégration  
Intégration continue : présentation, positionnement dans une démarche agile  
Gestion des environnements : développement, recette, production  
Outils de conteneurs applicatifs (Docker)  
Configurations système et applicative et outils de centralisation (Puppet, Ansible)  
Industrialisation des déploiements.  
Panorama outils de gestion : versionnement, build, tests, qualité  
Présentation d'outils d'intégration continue : Jenkins, GitLab-CI, Bamboo, ...  
Types d'installation

**Atelier : Mise en place d'un outil d'intégration continue, tour d'horizon de l'interface**

### Gérer des builds

Structure d'un build de projets : steps ou pipeline  
Mise en place de builds : automatiques / manuels  
Plug-ins pour la gestion des dépôts de source : Git, TFS, SVN, ...  
Outils de build : Maven, Ant, Gradle, ...  
Organisation des branches et des tags  
Gestion des dépendances et dépôts  
Intégration des dépôts avec les outils de build  
Gestion des notifications

**Atelier : Interfaçage avec des dépôts de dépendances - Configuration et lancement de builds**

### Contrôler la qualité du code

Présentation, gestion de la qualité du code  
Panorama des outils : Checkstyle, FindBugs, ...  
Rapport de qualité : configuration, plugins (Violations)  
Autres rapports : complexité, tâches,...

### **Atelier : Intégration d'outils de gestion de qualité du code (SonarQube) dans une démarche d'intégration continue**

#### **Automatiser les tests**

Types de tests  
Automatisation, couverture  
Tests unitaires et d'intégration  
Tests d'acceptance, tests de performances  
Optimisation des tests

### **Atelier : Multiples scénarios d'automatisation de tests unitaires, d'intégration, de performances**

#### **Mettre en place une stratégie de déploiement**

Stratégie globale d'automatisation  
Scripts de déploiement et de mise à jour  
Rollbacks

### **Atelier : Construction de scripts de déploiement**

#### **Administrer les outils**

Sécurité du serveur d'intégration continue  
Gestion des utilisateurs : bases, rôles, autorisations  
Gestion des journaux  
Espace mémoire/charge CPU, espace disque  
Monitoring

### **Atelier : Multiples tâches d'administration du serveur**