

## Formation Gitlab-CI : Intégration continue

■ <b>Durée :</b>	3 jours (21 heures)
■ <b>Tarifs inter-entreprise :</b>	2 575,00 € (standard) 2 060,00 € (remisé)
■ <b>Public :</b>	Opérationnels, Développeurs, Chefs de projets
■ <b>Pré-requis :</b>	Connaissance du cycle de vie d'une application, maîtrise des commandes de base Git
■ <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>Modalités pédagogiques, techniques et d'encadrement :</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Formation synchrone en présentiel et distanciel.</li><li>• Méthodologie basée sur l'Active Learning : 75 % de pratique minimum.</li><li>• Un PC par participant en présentiel, possibilité de mettre à disposition en bureau à distance un PC et l'environnement adéquat.</li><li>• Un formateur expert.</li></ul>
■ <b>Modalités d'évaluation :</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Définition des besoins et attentes des apprenants en amont de la formation.</li><li>• Auto-positionnement à l'entrée et la sortie de la formation.</li><li>• Suivi continu par les formateurs durant les ateliers pratiques.</li><li>• Évaluation à chaud de l'adéquation au besoin professionnel des apprenants le dernier jour de formation.</li></ul>
■ <b>Sanction :</b>	Attestation de fin de formation mentionnant le résultat des acquis
■ <b>Référence :</b>	DEV101773-F
■ <b>Note de satisfaction des participants:</b>	Pas de données disponibles
■ <b>Contacts :</b>	commercial@dawan.fr - 09 72 37 73 73

■ <b>Modalités d'accès :</b>	Possibilité de faire un devis en ligne (www.dawan.fr, moncompteformation.gouv.fr, maformation.fr, etc.) ou en appelant au standard.
■ <b>Délais d'accès :</b>	Variable selon le type de financement.
■ <b>Accessibilité :</b>	Si vous êtes en situation de handicap, nous sommes en mesure de vous accueillir, n'hésitez pas à nous contacter à referenthandicap@dawan.fr, nous étudierons ensemble vos besoins

## Comprendre l'intégration continue et découvrir GitLab

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)

Panorama outils de gestion : versionnement, build, tests, qualité

GitLab-CI : présentation, fonctionnalités

Types d'installation

Notion de projet, documentation (README.md, Wiki, ...)

### Atelier : Mise en place de GitLab, tour d'horizon de l'interface, création de dépôts et paramétrage

## Maîtriser les bases du YAML

YAML : syntaxe de base, spécificités

Déclaration et utilisation de variables

Collections

Ancres

## Gérer des builds avec GitLab CI

Principe de fonctionnement : pipelines, stages, tasks, artefacts, tags

Structure d'un build de projets, le fichier manifeste .gitlab-ci.yml

Jobs et Runners, utilisation de Docker

Mise en place de builds : automatiques / manuels

Plugins pour la gestion des dépôts de source

Outils de build : Maven, Gradle,...

Organisation des branches et des tags

Gestion des dépendances et dépôts, mise en place d'un cache

Intégration des dépôts avec les outils de build  
Gestion des notifications  
Création et utilisation de variables dans les paramètres CI/CD  
Lancement de jobs en parallèle

## **Atelier : Interfaçage avec des dépôts de dépendances - Configuration et lancement de builds (applications web JS ou services Java)**

### **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  
  
Gestion des artefacts (archivage)  
Utilisation des groupes de ressources pour limiter la concurrence

## **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**