

Formation GitLab CI/CD

Automatiser les processus de développement et de déploiement

Suivez notre formation GitLab CI/CD et apprenez à automatiser vos processus de développement et déploiement avec cet outil DevOps. Cette formation s'adresse aux développeurs, ingénieurs DevOps ou administrateurs système souhaitant approfondir leurs connaissances en matière d'intégration continue et déploiement continu. A travers de nombreux exemples pratiques et cas concrets d'utilisation, vous découvrirez comment configurer et gérer des projets GitLab, mettre en œuvre des tests automatisés et des déploiements sur différentes plateformes. Les bonnes pratiques de sécurité seront également abordées, afin de garantir la protection de vos données et infrastructures.

Durée

3 jours

Objectifs pédagogiques

- Comprendre les principes fondamentaux de GitLab CI/CD
- Configurer et gérer un projet GitLab avec des pipelines CI/CD
- Mettre en œuvre des tests automatisés et des déploiements
- Suivre et optimiser les performances des pipelines
- Appliquer les bonnes pratiques de sécurité dans les pipelines CI/CD

Public

Développeurs, ingénieurs DevOps, administrateurs système, architectes...

Prérequis

Connaissances de base sur la gestion de versions avec Git.

Programme de formation

Introduction à la formation GitLab
Présentation générale de cette formation GitLab, approche et objectifs pédagogiques
Retour sur l'approche DevOps
L'architecture GitLab CI/CD, vue d'ensemble des fonctionnalités et processus GitLab
Avantages et enjeux de l'automatisation des processus de développement

Concepts fondamentaux de GitLab CI/CD

Présentation des pipelines, jobs, runners et artefacts
Compréhension du fichier .gitlab-ci.yml et de la syntaxe YAML

Exemple de cas pratiques : Créer un pipeline simple avec un job de build et de test

Configuration et gestion des projets GitLab avec CI/CD

Utilisation des variables d'environnement et des secrets
Gestion des runners : installation, configuration et administration
Définition des stratégies de cache et d'artefacts
Exemple de cas pratiques : Configurer un projet avec différents environnements (développement, test, production)

Tests automatisés et déploiements

Intégration de tests unitaires, d'intégration et de performance

Les possibilités de déploiement automatisé sur différentes plateformes (Kubernetes, AWS, GCP)

Utilisation des environnements et des déploiements incrémentaux

Exemple de cas pratiques : Mettre en place un pipeline avec tests automatisés

Suivi et optimisation des pipelines

Monitoring des pipelines avec des outils d'analyse et de reporting

Techniques d'optimisation pour réduire les temps d'exécution et les coûts

Gestion des erreurs et des échecs dans les pipelines

Exemple de cas pratiques : Analyser et optimiser un pipeline existant

Bonnes pratiques de sécurité

Sécurisation des secrets et des données sensibles

Gestion des accès et des permissions dans GitLab

Intégration de scanners de sécurité (SAST, DAST, Dépendances)

Exemple de cas pratiques : Intégrer un scanner de sécurité dans un pipeline existant

Moyens et méthodes pédagogiques

- La formation alterne entre présentations des concepts théoriques et mises en application à travers d'ateliers et exercices pratiques.
- Les participants bénéficient des retours d'expérience terrains du formateur ou de la formatrice
- Un support de cours numérique est fourni aux stagiaires

Modalités d'évaluation

- **En amont de la session de formation**, un questionnaire d'auto-positionnement est remis aux participants, afin qu'ils situent leurs connaissances et compétences déjà acquises par rapport au thème de la formation.
- **En cours de formation**, l'évaluation se fait sous forme d'ateliers, exercices et travaux pratiques de validation, de retour d'observation et/ou de partage d'expérience.
- **En fin de session**, le formateur évalue les compétences et connaissances acquises par les apprenants grâce à un questionnaire reprenant les mêmes éléments que l'auto-positionnement, permettant ainsi une analyse détaillée de leur progression.