NOUVEAUTÉ

Présentiel/distanciel

CI/CD : Automatisation des tests avec l'IA et documentation

Objectifs pédagogiques

- Comprendre l'automatisation des tests dans un environnement CI/CD et son impact sur la qualité logicielle.
- Découvrir les solutions d'intelligence artificielle pour optimiser la génération et l'exécution des tests.
- Mettre en place un pipeline CI/CD intégrant des tests automatisés et des rapports analytiques avancés.
- Savoir orchestrer les tests sur différentes plateformes et environnements cloud.
- Assurer la documentation des tests pour garantir leur maintenabilité et leur traçabilité.

Prérequis

Connaître les bases du développement logiciel, du versioning (Git) et de l'intégration continue.

Public concerné

Développeurs, ingénieurs Devops et testeurs souhaitant automatiser les tests et la documentation dans une chaîne CI/CD/

Programme détaillé

Fondamentaux de l'automatisation des tests et CI/CD (3h30)

- **Introduction à l'automatisation des tests**
    - Différences entre tests manuels et tests automatisés.
    - Catégories de tests : unitaires, fonctionnels, E2E, non fonctionnels, performance.
- **Mise en place d'un pipeline CI/CD de base**
    - Intégration des tests dans le cycle CI/CD.
    - Exécution de tests en parallèle et en conteneurs.
- **Outils et bonnes pratiques**
    - Introduction aux outils : Selenium, Cypress, Playwright, PyTest, JUnit.
    - Structuration des tests pour un CI/CD efficace.

Intelligence artificielle et automatisation des tests (14h00)

- **Automatisation des tests avec l'IA**
    - Génération automatique de cas de test avec des modèles NLP.
    - Détection automatique des anomalies dans les logs et exécutions de tests.
- **Optimisation des tests avec le machine learning**
    - Apprentissage à partir des erreurs et prédiction des zones à risque.
    - Analyse des métriques de test pour améliorer la stratégie de test.
- **Expérimentation avec des outils IA-powered**
    - Configuration et tests avec Testim, Applitools, Mabl.
    - Automatisation du testing visuel avec l'IA.

Tests fonctionnels et non fonctionnels dans un pipeline CI/CD (14h00)

- **Tests fonctionnels automatisés**
    - Tests UI avec Selenium, Cypress.
    - Tests API avec Postman, RestAssured.
- **Tests de performance et de charge**
    - Simulation de charge avec JMeter.
    - Monitoring des temps de réponse.
- **Tests de sécurité automatisés**
    - Scan des vulnérabilités avec OWASP ZAP.
    - Analyse des dépendances (Snyk, Dependabot).

Documentation, reporting et monitoring des tests (3h30)

- **Documentation des tests automatisés**
    - Structurer et versionner la documentation des tests.
    - Automatiser la mise à jour des documentations avec les tests.
- **Reporting et analyse des résultats de tests**
    - Génération de rapports interactifs.
    - Analyse des tendances et prédiction des échecs.
- **Mise en place d'un système de monitoring des tests**
    - Intégration de dashboards avec Prometheus et Grafana.
    - Configuration des alertes pour prévenir des régressions.

Délais d'accès à la formation

Les inscriptions sont possibles jusqu'à 48 heures avant le début de la formation.
Dans le cas d'une formation financée par le CPF, ENI Service est tenu de respecter un délai minimum obligatoire de 11 jours ouvrés entre la date d'envoi de sa proposition et la date de début de la formation.

Modalités et moyens pédagogiques, techniques et d'encadrement

La formation peut être suivie uniquement en présentiel dans l'un des campus de l'ENI Ecole Informatique (Nantes, Rennes, Niort, Quimper). Le stagiaire intègre une promotion de l'ENI Ecole Informatique d'environ 25 à 28 stagiaires max par session.
Chaque stagiaire dispose d'un poste de travail adapté aux besoins de la formation et des supports de cours au format numérique.
Il alterne apports théoriques, démonstrations et mise en pratique au travers d'exercices, de travaux pratiques et de cas concrets, réalisés individuellement ou en groupe.

Modalités d'évaluation des acquis

Une évaluation des acquis du stagiaire est réalisée en fin de formation.

Moyens de suivi d'exécution et appréciation des résultats

Feuille de présence, émargée par demi-journée par chaque stagiaire et le formateur.
Évaluation qualitative de fin de formation, qui est ensuite analysée par l'équipe pédagogique de l'ENI Ecole Informatique.
Attestation de fin de formation remise au stagiaire.

Qualification du formateur

La formation est animée par un professionnel de l'informatique et de la pédagogie, recruté sur la base de son expérience professionnelle dans le domaine enseigné.
Nos formateurs sont pour la plupart ENI Certified Trainers. Ils assurent une veille technologique permanente.

Accessibilité de la formation

ENI Service s'engage en faveur de l'accessibilité pour les personnes en situation de handicap (PSH). Toutes nos formations sont ainsi accessibles aux PSH. Pour en savoir plus, nous vous invitons à consulter la page "Accueil des personnes en situation de handicap" de notre site internet.