

Formation IA générative pour le Test Logiciel

Libérez le potentiel de votre équipe avec notre cours de formation sur l'IA générative dans les tests logiciels ! Conçue pour les ingénieurs de test, les développeurs et les professionnels de l'assurance qualité, cette formation permettra à votre équipe d'appliquer des techniques d'IA de pointe pour automatiser la génération de cas de test, optimiser les suites de test et créer des données de test efficaces. En maîtrisant le prompt engineering et en exploitant l'IA générative, votre équipe améliorera l'efficacité et la précision des processus de test, conduisant à des résultats impactants. Inscrivez-vous dès maintenant pour améliorer les capacités de votre équipe et rester à la pointe de l'industrie !

Durée

2 jours

Objectifs pédagogiques

- ❖ Expliquer les principes fondamentaux de l'IA générative et ses applications dans les tests de logiciels.
- ❖ Démontrer l'utilisation efficace de l'ingénierie rapide pour guider l'IA dans l'analyse des exigences, la planification des tests et les tests exploratoires.
- ❖ Appliquer les techniques d'IA générative pour automatiser la génération de cas de test, optimiser les suites de test et créer des données de test.

Public

Ingénieurs de test logiciel, développeurs de logiciels, ingénieurs QA, architectes techniques impliqués dans les stratégies de test...

Prérequis

Compréhension fondamentale des méthodologies de test des logiciels, connaissance de base des cycles de développement des logiciels.

Programme de formation

Phase d'inclusion

Introduction à l'IA générative dans les tests logiciels

- Principes fondamentaux de l'IA et de la ML
- Introduction aux grands modèles de langage (LLM)
- Applications des LLMs dans les tests de logiciels
- Types d'IA pertinents pour les tests
- Études de cas : Impact de l'IA sur les processus de test

Exemples de travaux pratiques :

- Analyser un système de base en cours de test
- Identifier les applications de l'IA dans le cycle de vie des tests de logiciels

Prompt Engineering pour les processus de test

- Rédiger des prompts précis
- Techniques d'analyse des besoins en utilisant l'IA générative
- Stratégies de tests exploratoires
- Outils d'IA pour le brainstorming (ChatGPT, GitHub Copilot)

Exemples de travaux pratiques :

- Rédaction de prompts pour résumer les exigences d'un logiciel
- Générer des idées de tests exploratoires avec des outils d'IA

Automatisation

- Automatisation des cas de test
- Création de données de test synthétiques
- Optimisation des suites de tests
- Outils : Selenium, Cypress, KaneAI par LambdaTest

- Génération de scripts de test pour les tests automatisés
- Implémentation de l'IA générative pour l'automatisation des tâches

Exemples de travaux pratiques :

- Générer divers cas de test pour une application type
- Créer des données de test synthétiques
- Optimiser les suites de tests existantes

L'IA éthique : atténuer les biais et protéger les données

- Techniques d'identification des préjugés
- Stratégies d'atténuation des préjugés
- Sauvegarde de la propriété intellectuelle et des données confidentielles
- Traitement des hallucinations dans les résultats de l'IA
- Meilleures pratiques pour un déploiement sécurisé des modèles

Exemples de travaux pratiques :

- Analyser les résultats des modèles d'IA pour détecter les biais et les hallucinations
- Anonymiser ou sécuriser les données sensibles dans un environnement de test

Capstone Project : Application de l'IA dans des scénarios de test du monde réel

- Développement d'une stratégie de test complète
- Intégration de techniques d'IA générative
- Création et optimisation de suites de tests

- Application des outils et des méthodes apprises
- Collaboration en équipe ou travail individuel
- Création de plans de test
- Génération d'artefacts de test
- Présentation de solutions améliorées par l'IA

- Exemples de travaux pratiques :
- Développer une stratégie de test pour un exemple d'application
 - Créer une suite de tests génératifs pilotés par l'IA
 - Présenter les résultats et les solutions à des pairs

Moyens et méthodes pédagogiques

- La formation alterne entre présentations des concepts théoriques et mises en application à travers d'ateliers et exercices pratiques (hors formation de type séminaire).
- 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 cohérence avec les objectifs pédagogiques visés.
- **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.