



CFTL / ISTQB® - Testeur certifié, Intelligence Artificielle



4 jours | 28 h

Présentiel | Distanciel

Inter | Intra



Objectifs

- Comprendre les tendances actuelles et futures de l'intelligence artificielle, sa mise en œuvre et son impact sur les secteurs d'activité.
- Développer des compétences en matière de tests de modèles ML, en relevant des défis tels que la partialité et la transparence.
- Apprendre à concevoir et à exécuter des scénarios de test spécifiques à l'IA.

Public

- Testeurs logiciels et professionnels de l'assurance qualité
- Ingénieurs et développeurs en IA
- Product Owner et Chefs de projet
- Responsables qualité
- Analystes et consultants
- Professionnels des secteurs dépendants de l'IA



Cours 70%

Pratique 30%

Programme

- 1. Introduction à l'IA (jour 1)**
 - Types d'IA : IA étroite, générale et super IA
 - L'IA en tant que service (AlaaS)
 - Normes et réglementations
- 2. Caractéristiques de qualité des systèmes IA (jour 1)**
 - Flexibilité, adaptabilité et autonomie
 - Biais, éthique et sécurité dans l'IA
 - Transparence, interprétabilité et explicabilité
- 3. Vue d'ensemble du Machine Learning (ML) (jour 1)**
 - Workflow ML et sélection des algorithmes
 - Surajustement, sous-ajustement
- 4. ML - Data (Jour 2)**
 - Ensembles de données d'entraînement, de validation et de test
 - Problèmes de qualité des données et effets sur les modèles ML
 - Étiquetage des données et approches
- 5. Mesure des performances fonctionnelles du ML (jour 2)**
 - Matrice de confusion et de performance en ML
 - Limites et suites de tests pour les modèles de ML
- 6. ML - Réseaux neuronaux et tests (Jour 2)**
 - Introduction aux réseaux neuronaux
 - Mise en œuvre d'un perceptron simple
 - Mesures de couverture pour les réseaux neuronaux
- 7. Test des systèmes basés sur l'IA - Vue d'ensemble (Jour 3)**
 - Niveaux de spécification et de test
 - Données de test et approches
 - Test des biais d'automatisation
- 8. Tester les caractéristiques de qualité IA (Jour 3)**
 - Défis liés aux tests des systèmes autonomes
 - Aborder les biais algorithmiques et la complexité
 - Tester des systèmes d'IA complexes
- 9. Méthodes et techniques de test des systèmes IA (Jour 3)**
 - Attaques adverses et empoisonnement des données
 - Tests par paire, dos à dos, A/B et métamorphiques
 - Sélection de techniques de test
- 10. Environnements de test pour les systèmes IA (jour 4)**
 - Configuration et considérations pour les environnements de test
 - Environnements de test virtuels pour les tests d'IA
- 11. Utilisation de l'IA pour les tests (jour 4)**
 - Technologies de l'IA pour les tests
 - L'IA dans l'analyse des défauts, la génération de cas de test
 - L'IA dans la prédiction des défauts et les tests IHM
- 12. Examen de certification (jour 4 à 16h)**
 - Questionnaire à choix multiples, 40 questions
 - 1 heure, 65% de réponses correctes requis