

## ISTQB Testeur certifié IA

Code : EAI-ISTQB-100    Durée : 4 jours (28 heures)

### Public visé

Testeurs logiciels, ingénieurs qualité, responsables qualité et professionnels souhaitant se spécialiser dans les tests de systèmes utilisant l'IA.

### Prérequis

- Être certifié ISTQB Niveau Fondation (obligatoire)

### Objectifs pédagogiques

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Résumer les principes fondamentaux de l'IA
- Cartographier les caractéristiques de qualité des systèmes basés sur l'IA
- Décrire les concepts du Machine Learning
- Identifier les types de données ML et leur importance
- Évaluer les performances fonctionnelles des modèles ML
- Expliquer les réseaux neuronaux et stratégies de test adaptées
- Tester les caractéristiques de qualité spécifiques à l'IA
- Appliquer des méthodes et techniques de test appropriées

### Programme

#### Jour 1 : Introduction et caractéristiques de qualité

##### Introduction à l'IA

- Définitions, IA étroite/générale/super IA
- Systèmes IA vs conventionnels, technologies, frameworks, normes

##### Caractéristiques de qualité

- Flexibilité, adaptabilité, autonomie, biais, éthique
- Transparence, interprétabilité, sûreté

##### ML vue d'ensemble

- Supervisé, non supervisé, par renforcement

- Workflow, sélection d'algorithmes, sur/sous-ajustement

## **Jour 2 : Données et métriques ML**

### **Données ML**

- Préparation, ensembles apprentissage/validation/test
- Qualité des données et étiquetage

### **Métriques de performance**

- Matrice de confusion
- Métriques classification/régression/clustering
- Limites et benchmarks

## **Jour 3 : Réseaux neuronaux et tests**

### **Réseaux neuronaux**

- Fonctionnement et mesures de couverture

### **Test des systèmes IA**

- Spécification, niveaux de test, données de test
- Biais d'automatisation, dérive du concept

### **Caractéristiques de qualité spécifiques**

- Systèmes auto-apprentissage et autonomes
- Biais algorithmiques, systèmes probabilistes

## **Jour 4 : Méthodes de test et certification**

### **Méthodes et techniques de test**

- Attaques adverses et empoisonnement des données
- Tests par paire, dos à dos, A/B, test métamorphique

### **Environnements de test**

- Environnements réels et virtuels

### **Utilisation de l'IA pour les tests**

- Analyse de reporting, génération de cas de test
- Optimisation des suites de régression, prédiction des défauts

### **Certification**

- Examen blanc et passage de la certification ISTQB CT-AI (40 questions, 2h, seuil 65%)

## **Modalités d'évaluation des acquis**

---

- En cours de formation, par des travaux pratiques
- Et, en fin de formation, par le passage de la certification ISTQB CT-AI