

Formation ISTQB : Test d'IA (CT-AI)

■ Durée :	3 jours (21 heures)
■ Tarifs inter-entreprise :	2 175,00 € HT (standard) 1 740,00 € HT (remisé)
■ Public :	Testeurs, Développeurs ou toute personne impliquée dans le test de systèmes basés sur l'IA et/ou l'IA pour le test
■ Pré-requis :	Notions en agilité - Avoir suivi la formation ISTQB Foundation ou connaissances équivalentes
■ Objectifs :	- Démontrer le sous-ajustement et le sur-ajustement - Effectuer la préparation des données en vue de la création d'un modèle ML - Identifier les ensembles de données d'apprentissage et de test et créer un modèle ML. - Évaluer le modèle ML créé à l'aide de métriques de performance fonctionnelle ML sélectionnées. - Expérience de l'implémentation d'un perceptron (H1). - Utiliser un outil pour montrer comment l'explicabilité peut être utilisée par les testeurs (H2). - Appliquer le test par paire pour dériver et exécuter des cas de test pour un système basé sur l'IA.
■ Modalités pédagogiques, techniques et d'encadrement :	• Formation synchrone en présentiel et distanciel. • Méthodologie basée sur l'Active Learning : 75 % de pratique minimum. • Un PC par participant en présentiel, possibilité de mettre à disposition en bureau à distance un PC et l'environnement adéquat. • Un formateur expert.
■ Modalités d'évaluation :	• Définition des besoins et attentes des apprenants en amont de la formation. • Auto-positionnement à l'entrée et la sortie de la formation. • Suivi continu par les formateurs durant les ateliers pratiques. • Évaluation à chaud de l'adéquation au besoin professionnel des apprenants le dernier jour de formation.
■ Sanction :	Attestation de fin de formation mentionnant le résultat des acquis

■ Référence :	TES101976-F
■ Note de satisfaction des participants:	5,00 / 5
■ Contacts :	commercial@dawan.fr - 09 72 37 73 73
■ Modalités d'accès :	Possibilité de faire un devis en ligne (www.dawan.fr , moncompteformation.gouv.fr , maformation.fr , etc.) ou en appelant au standard.
■ Délais d'accès :	Variable selon le type de financement.
■ Accessibilité :	Si vous êtes en situation de handicap, nous sommes en mesure de vous accueillir, n'hésitez pas à nous contacter à referenthandicap@dawan.fr , nous étudierons ensemble vos besoins

Découvrir l'IA

Définition de l'IA et de l'effet de l'IA

IA étroite, générale et super IA

Systèmes basés sur l'IA et systèmes conventionnels

Technologies d'IA

Frameworks de développement IA

Matériel pour les systèmes basés sur l'IA

AI as a Service (AlaaS)

Modèles pré-entraînés

Normes, règles et IA

Apprendre les caractéristiques de qualité des systèmes basés sur l'IA

Flexibilité and adaptabilité

Autonomie

Evolution

Biais

Ethique

Effets secondaires et Piratage de récompense

Transparence, interprétabilité et explicabilité

Sûreté et IA

Avoir un aperçu du Machine Learning (ML)

Formes de ML

Workflow ML

Sélectionner une forme de ML

Facteurs impliqués dans la sélection de l'algorithme ML

Surajustement et sous-ajustement

ML - Data

Préparation des données dans le cadre du workflow ML

Ensembles de données d'apprentissage, de validation et de test dans le workflow du ML

Problèmes de qualité des ensembles de données

La qualité des données et son effet sur le modèle ML

Étiquetage des données pour l'apprentissage supervisé

ML : Métriques de performance fonctionnelle

Matrice de confusion

Métriques supplémentaires de performance fonctionnelle ML pour la classification, la régression et le clustering

Limites des métriques de performance fonctionnelle ML

Sélection des métriques de performance fonctionnelle ML

Suites de Benchmark pour ML

ML - Réseaux neuronaux et test

Réseaux neuronaux

Mesures de couverture pour les réseaux neuronaux

Tester les systems basés sur l'IA

Spécification des systèmes basés sur l'IA

Niveaux de test pour les systèmes basés sur l'IA

Données de test pour tester les systèmes basés sur l'IA

Test des biais d'automatisation dans les systèmes basés sur l'IA

Documenter un composant IA

Test de dérive du concept

Sélection d'une approche de test pour un système ML

Tester les caractéristiques de qualité spécifiques à l'IA

Les défis du test des systèmes d'auto-apprentissage

Test des systèmes autonomes basés sur l'IA

Test pour le biais algorithmique, le biais d'échantillonnage et le biais inapproprié
Les défis du test des systèmes probabilistes et non-déterministes basés sur l'IA
Les défis du test des systèmes complexes basés sur l'IA
Test de la transparence, de l'interprétabilité et de l'explicabilité des systèmes basés sur l'IA
Oracles de test pour les systèmes basés sur l'IA
Objectifs de test et critères d'acceptation

Méthodes et techniques pour le test des systèmes basés sur l'IA

Attaques adverses et empoisonnement des données
Test par paires
Test dos à dos
Test A/B
Test métamorphique (MT)
Test basé sur l'expérience des systèmes basés sur l'IA
Sélection des techniques de test pour les systèmes basés sur l'IA

Environnements de test pour les systèmes basés sur l'IA

Environnements de test pour les systèmes basés sur l'IA
Environnements de test virtuels pour le test des systèmes basés sur l'IA

Utilisation de l'IA pour les tests

Technologies d'IA pour les tests
Utiliser l'IA pour analyser le reporting des défauts
Utilisation de l'IA pour la génération de cas de test
Utilisation de l'IA pour l'optimisation des suites de tests de régression
Utilisation de l'IA pour la prédiction des défauts
Utiliser l'IA pour tester les interfaces utilisateur