

BCS Artificial Intelligence Foundation : maîtriser les fondamentaux de l'IA

Date et durée
Code formation : BCSAIFFR Durée : 3 jours Nombre d'heures : 21 heures
Formation avec certification
EXIN® BCS Artificial Intelligence Foundation
Description
L'intégration de l'intelligence artificielle bouleverse les modèles économiques et impose une compréhension fine de ses mécanismes. Il ne s'agit plus seulement de technologie, mais de savoir comment ces systèmes cognitifs peuvent transformer durablement la valeur ajoutée de votre organisation. Durant cette formation de 3 jours, vous explorerez le fonctionnement concret du Machine Learning, des réseaux de neurones et de la robotique. Vous apprendrez à identifier les opportunités d'automatisation tout en maîtrisant les risques éthiques et les biais algorithmiques inhérents aux projets d'IA. Ce cursus complet vous apporte les clés pour dialoguer efficacement avec les experts techniques et piloter des projets innovants. Il vous prépare également à l'examen de certification EXIN BCS Artificial Intelligence Foundation, véritable standard international validant votre culture numérique et stratégique (<i>en savoir plus dans l'onglet Certification</i>).
Objectifs
À l'issue de cette formation, vous atteindrez les objectifs de compétences suivants : • définir l'intelligence artificielle et ses principes éthiques fondamentaux ; • expliquer le processus d'apprentissage automatique (Machine Learning) et ses variantes ; • identifier les applications et le fonctionnement des réseaux de neurones artificiels ; • comprendre la logique des agents intelligents et de la résolution de problèmes ; • analyser les interactions entre l'IA, la robotique et l'Internet des Objets (IoT) ; • évaluer les risques, la durabilité et l'impact sociétal des systèmes autonomes ; • préparer et réussir l'examen de certification EXIN BCS Artificial Intelligence Foundation en maîtrisant l'ensemble des compétences et connaissances requises.
Points forts
• Alignement EU AI Act : le programme intègre les exigences du règlement européen pour garantir une compréhension solide des obligations légales actuelles. Outils pratiques : vous bénéficierez de grilles d'analyse et de modèles concrets pour évaluer et piloter vos projets d'IA. • Double accréditation : profitez d'un contenu pédagogique validé conjointement par EXIN et la prestigieuse British Computer Society (BCS).

Certification reconnue : vous validerez vos compétences en obtenant le titre international EXIN BCS Artificial Intelligence Foundation qui prouve votre capacité à comprendre la terminologie et les principes généraux de l'IA.

Certification

Cette formation prépare officiellement à la certification EXIN BCS Artificial Intelligence Foundation. Le passage de l'examen est inclus dans la formation. Un code coupon vous sera fourni afin que vous puissiez programmer celui-ci en ligne sur le site de EXIN.

Modalités de l'examen EXIN BCS AI Foundation

- **Type d'examen** : 40 questions à choix multiples (QCM)
- **Durée** : 60 minutes (1h00)
- **Langue** : Portugais, Chinois, Anglais, Néerlandais, Japonais, Français, Allemand et Coréen
- **Score requis** : 65 % (soit 26 bonnes réponses sur 40)
- **Modalité** : Examen à livre fermé

À savoir : la réussite à l'examen permet d'obtenir le certificat officiel EXIN BCS Artificial Intelligence Foundation qui atteste de votre maîtrise des concepts fondamentaux de l'IA, de l'éthique et du Machine Learning. La certification est valable à vie et ne nécessite aucuns renouvellement ni frais de maintenance annuels.

Modalités d'évaluation

Travaux Pratiques
Examen blanc

Pré-requis

Suivre cette formation nécessite les prérequis suivants :

- **Expérience professionnelle** : une appétence pour le digital ou une expérience en gestion de projet est vivement recommandée. Elle permet de contextualiser les apports théoriques dans un cadre métier.
- **Connaissances de base** : une culture générale de l'informatique et des notions élémentaires de logique ou de mathématiques.

Public

Cette formation s'adresse aux professionnels souhaitant acquérir une vision claire et structurée de l'IA. Le public inclut notamment :

- les **chefs de projet** qui pilotent la transformation numérique pour intégrer des solutions intelligentes dans leurs processus ;
- les **consultants fonctionnels** qui traduisent les besoins métiers en spécifications techniques pour les équipes de développement ;
- les **décideurs et managers** qui évaluent les risques et le retour sur investissement des technologies cognitives afin d'orienter la stratégie ;
- les **ingénieurs informatiques** qui souhaitent élargir leur spectre de compétences vers les sciences des données et l'algorithmique.

Programme

Module 1 : appréhender l'IA et ses enjeux éthiques

- La définition de l'IA et la distinction entre IA étroite et IA générale.
- L'analyse des risques éthiques, de la transparence et des biais de données.
- La notion d'IA centrée sur l'humain et durable.

Module 2 : structurer la résolution de problèmes

- Le rôle des agents intelligents et leur environnement.
- Les techniques de recherche et de planification dans les systèmes experts.
- La logique et la représentation des connaissances pour la prise de décision.

Module 3 : maîtriser les concepts du machine learning

- La comparaison entre apprentissage supervisé, non supervisé et par renforcement.
- Le cycle de vie d'un projet ML : de la collecte des données à l'entraînement.
- Les algorithmes classiques : régression linéaire, arbres de décision et classification.

Module 4 : explorer les réseaux de neurones et le deep Learning

- L'architecture d'un réseau de neurones artificiel (Perceptron).
- Les applications avancées en vision par ordinateur et traitement du langage (NLP).
- Les différences clés entre le deep Learning et le machine learning traditionnel.

Module 5 : comprendre la robotique et le futur de l'IA

- Les composants et capteurs essentiels des systèmes robotiques.
- L'intégration de l'IA dans les robots autonomes et mobiles.
- Les perspectives d'évolution et la collaboration homme-machine.

Module 6 : préparer l'examen EXIN BCS AI Foundation

- Révision des points clés et des concepts abordés dans les modules 1 à 5.
- Passage d'un examen blanc pour s'entraîner en conditions réelles (format QCM, 40 questions).
- Conseils et astuces pour réussir la certification (gestion du temps, stratégie de réponse aux QCM).