

Formation CAIP - Certified Artificial Intelligence Professional

■ Durée :	5 jours (35 heures)
■ Tarif inter-entreprises :	4 075,00 € HT (Présentiel) 3 260,00 € HT (Distanciel)
■ Public :	Professionnels de l'IA impliqués dans le développement ou la mise en œuvre de technologies d'IA - Data scientists chargés de développer et d'optimiser des modèles d'IA - Responsables IT supervisant des projets et initiatives d'IA - Chefs de projet IA, stratégies IA et professionnels visant des fonctions de leadership en IA - Responsables de la gestion des risques liés à l'IA et de la conformité - Décideurs, DSI, COO, dirigeants et responsables métiers impliqués dans les décisions relatives à l'IA
■ Pré-requis :	Une compréhension générale des connaissances de base en programmation est recommandée
■ Objectifs :	Expliquer les principes fondamentaux de l'intelligence artificielle et ses principales applications - Analyser des données et créer des visualisations pertinentes pour soutenir les projets d'IA - Appliquer des techniques d'apprentissage supervisé, non supervisé et par renforcement à des problèmes concrets - Mettre en œuvre un réseau de neurones simple et comprendre les architectures avancées de Deep Learning, notamment les CNN - Comprendre les systèmes de traitement automatique du langage naturel et les méthodologies de Computer Vision - Comprendre les principes de la robotique et des systèmes experts pour l'automatisation pilotée par l'IA - Identifier et atténuer les risques liés à l'IA tout en assurant la protection des données et la conformité - Développer une stratégie d'IA éthique alignée sur les valeurs et les objectifs de l'organisation - Se préparer au passage de l'examen PECB Certified Artificial Intelligence Professional

■ **Méthode pédagogique :**

Formation synchrone en présentiel ou à distance - Apports théoriques illustrés par des exemples concrets - Exercices pratiques et études de cas inspirés de situations professionnelles - Activités collaboratives et échanges avec le formateur - Quiz et exercices de préparation au format de l'examen de certification PECB

■ **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.

■ **Modalité 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 :**

INT103065-F

■ **Note de satisfaction des participants :**

Pas de données disponibles

■ **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

Jour 1 - Fondamentaux de l'IA et analyse des données

Définir les concepts et principes fondamentaux de l'intelligence artificielle

Identifier les principaux domaines de l'IA et leurs cas d'usage

Comprendre le cycle de vie d'un projet d'intelligence artificielle

Collecter, préparer et contrôler la qualité des données
Réaliser une analyse exploratoire des données
Prétraiter et transformer les données en vue de leur exploitation
Choisir des représentations et visualisations pertinentes
Identifier les enjeux de disponibilité, de représentativité, de traçabilité et de gouvernance des données pour les systèmes d'IA

Atelier pratique : explorer, préparer et visualiser un jeu de données dans le cadre d'un projet d'IA

Jour 2 - Machine Learning

Comprendre les principes de l'apprentissage automatique
Distinguer apprentissage supervisé, non supervisé et par renforcement
Préparer et partitionner les jeux de données
Sélectionner les variables et les caractéristiques pertinentes
Choisir et entraîner un modèle adapté au problème posé
Découvrir les principaux algorithmes de Machine Learning
Évaluer les performances à l'aide de métriques appropriées
Valider, ajuster et améliorer les modèles
Identifier le surapprentissage, les biais et les principales limites des modèles

Atelier pratique : concevoir, entraîner et évaluer un modèle de Machine Learning à partir d'un cas concret

Jour 3 - Deep Learning et Natural Language Processing

Comprendre les concepts fondamentaux du Deep Learning
Décrire le fonctionnement d'un réseau de neurones
Identifier les principales architectures, notamment les réseaux de neurones convolutifs (CNN)
Comprendre les étapes d'entraînement et d'optimisation d'un modèle
Introduire le traitement automatique du langage naturel
Préparer, nettoyer et représenter des données textuelles
Découvrir les principales techniques de Natural Language Processing
Identifier les applications de l'IA générative et du NLP
Évaluer les performances et les limites des modèles de Deep Learning et de NLP

Atelier pratique : construire et analyser une solution simple mobilisant un réseau de neurones ou des techniques de NLP

Jour 4 - Computer Vision, robotique, sécurité, stratégie et gouvernance de l'IA

Comprendre les fondamentaux et les principales applications de la Computer Vision
Découvrir les principes de la robotique et ses cas d'usage
Comprendre le rôle et le fonctionnement des systèmes experts
Identifier les risques de sécurité propres aux systèmes d'IA
Protéger les données et respecter la vie privée tout au long du cycle de vie de l'IA
Intégrer les principes d'éthique de l'intelligence artificielle
Traiter les enjeux de biais, de transparence, d'explicabilité et de responsabilité
Mettre en place une gouvernance adaptée aux systèmes d'IA
Identifier, évaluer et traiter les risques liés à l'IA
Prendre en compte les exigences de conformité et le cadre réglementaire applicable
Définir une stratégie IA adaptée à l'organisation
Aligner les initiatives IA sur les objectifs et la création de valeur de l'organisation
Étude de cas : analyser les risques, la gouvernance et l'alignement stratégique d'un projet d'IA
Atelier pratique : proposer des mesures de sécurité, d'éthique et de conformité pour un système d'IA

Jour 5 - Consolidation et certification PECB CAIP

Réviser les principaux domaines de compétences de la certification
Consolider les notions clés relatives aux données, au Machine Learning, au Deep Learning, au NLP, à la Computer Vision, à la robotique et aux systèmes experts
Revoir les enjeux de sécurité, de protection de la vie privée, de conformité, d'éthique, de gouvernance, de stratégie et de gestion des risques
Traiter les questions des participants et les principaux points de vigilance
Comprendre les modalités et exigences de l'examen PECB CAIP
Appliquer une méthode efficace de lecture, d'analyse et de gestion du temps
Exercices de préparation : quiz et questions proches du format de l'examen, dans le respect des règles PECB
Passage de l'examen PECB Certified Artificial Intelligence Professional - CAIP