

OBJECTIF DE LA FORMATION

Cette formation complète parcourt toutes les composantes de l'Intelligence artificielle. Elle alterne cours et exercices d'application sur chacune de ses rubriques. Elle se compose de 4 modules alliant théorie et pratique en détaillant le code, les systèmes architecturaux de Big Data et les cas d'usage les plus intéressants par métiers et secteurs d'activité. Grâce à cette formation, vous serez en mesure de remplir les objectifs suivants :

- Acquérir les fondamentaux de l'IA, ses applications sur les secteurs d'activité et les métiers.
- Acquérir les règles d'intégration de l'Intelligence Artificielle en Entreprise.
- Assimiler les modalités de mise en œuvre et de pilotage d'un projet IA.
- Savoir faire fonctionner des algorithmes de Machine Learning et de Deep Learning en Python via le navigateur Anaconda à partir des librairies en open source.
- Savoir charger les sources de données nécessaires au fonctionnement des algorithmes, les nettoyer et les mettre à l'échelle.
- Savoir gérer les variables catégorielles.
- Construire des outils de reporting des performances des algorithmes.
- Gérer un projet de mise à l'échelle d'un ou plusieurs POC. Maîtriser les différentes étapes.

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme de formation : IA ACADEMIE

Numéro de déclaration d'activité : 11755767375

Profil des participants : Managers et Décideurs

Durée de la formation : 60h00

(30h00 de cours et 30h00 d'exercices corrigés).

Lieu de la formation : 22 Rue Vaugelas, 75015 Paris

Cette formation est disponible soit en inter, dans les locaux de l'IA Académie, soit en intra, dans les locaux de l'entreprise cliente, soit en distanciel.

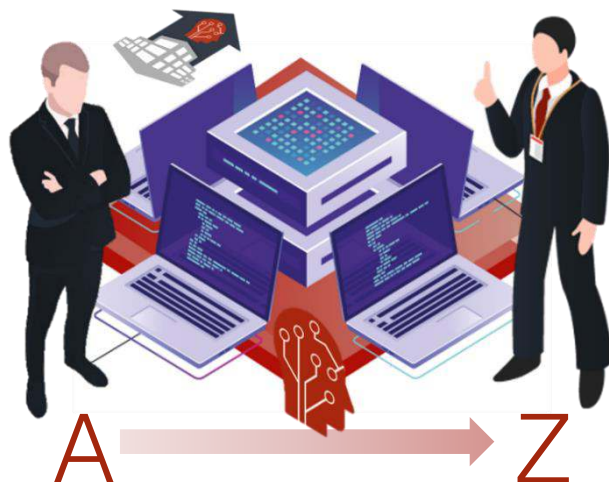
Coût : 2 500 € HT par personne (TVA à 20%)

Comprenant : La formation, les supports de cours et les outils associés.

Prérequis : Bac + 4, 3 ans minimum d'ancienneté dans une ou plusieurs entreprises. Dans le cas particulier d'une formation intra-entreprise, les prérequis seront définis et adaptés en fonction des besoins du commanditaire.

Contact : Nathalie Hermann Bouygues (nhermannbouygues@iaacademie.fr)

Tel. 06 09 17 92 45



IA ACADEMIE

57 Rue du Docteur Blanche – 75016 Paris

SAS au capital social de 38 310,00 euros

820 785 954 R.C.S Paris

Numéro de déclaration d'activité : 11755767375

LA FORMATION COMPREND PLUSIEURS PARTIES DIVISÉES DE LA FAÇON SUIVANTE :

PARTIE – I (Cours et exercices applicatifs)

- Définition de l'IA, de ses composantes et de ses enjeux, données massives et dispositifs d'architectures distribuées (no SQL, Big data, spark, Datalake, Lakehouse).
- Description détaillée des techniques d'apprentissage, des différents types d'architecture de données (Big data, SGBD, Cloud public, privé ou mixte) et des principaux algorithmes du Machine Learning et du Deep Learning (visuel, sons, textes, création).
- Description détaillée des applications de l'IA dans les secteurs d'activité (Banque, assurances, grande distribution, santé, transport, industrie, ...) et les métiers (relation client, marketing, risques, maintenance, ...).

PARTIE – II (Cours et exercices applicatifs)

- Analyse des principaux modèles d'organisation face aux enjeux de l'IA.
- Evaluation des besoins en support technique internes ou externes.
- Mesure des bénéfices potentiels au regard des investissements.
- Calibrage de l'investissement SI en fonction des objectifs.
- Evaluation de la maturité des équipes informatiques et métier à accepter la transformation.
- Organisation de la formation des équipes non techniques sur les fondamentaux de l'IA.
- Identification des cas d'usage (veille concurrentielle, propositions des startups, challenge des innovations internes) – Identification des données sensibles (latentes et à base d'expertise).



IA ACADEMIE

57 Rue du Docteur Blanche – 75016 Paris

SAS au capital social de 38 310,00 euros

820 785 954 R.C.S Paris

Numéro de déclaration d'activité : 11755767375

LA FORMATION COMPREND PLUSIEURS PARTIES DIVISÉES DE LA FAÇON SUIVANTE :

PARTIE – III (Cours et exercices applicatifs)

- Gestion des valeurs manquantes, mise à l'échelle et gestion des variables catégorielles.
- Conception de fichiers d'entraînement et de test.
- Inventaire des outils supports de l'IA.
- Présentation des nouveaux outils de code en Python (Navigateur Anaconda et librairies open source dont TENSOR FLOW, PANDAS et NUMPY et SKLEARN) pour les algorithmes du Machine Learning et du Deep Learning.
- Codage en temps réel des algorithmes de régressions linéaire et logistique, des KMeans, des plus proches voisins, de Bayes, des arbres de décision, des forêts aléatoires, du boosting et du gradient boosté, des systèmes à vaste marge.
- Codage de réseaux de neurones (Tensorflow) convolutifs et récurrents.
- Codage de GANs.
- Comprendre les nouvelles IA génératives. ChatGPT, GPT3 par OpenAI. Comment cela fonctionne : les réseaux récurrents « sequence to sequence », les « transformers » et les mécanismes d'attention.

PARTIE – IV (Cours et exercices applicatifs)

- Mise en place dans la conduite d'un projet des équipes de suivi des performances des dispositifs IA et d'indicateurs d'alerte sur les différents algorithmes sous-jacents (ROC, Matrice de confusion, ...).
- Préparation des équipes à accepter la transformation avant la mise en marché des projets.
- Construction d'un dispositif de reporting à plusieurs niveaux (équipes techniques, métiers, directeurs de projets, direction, Comex).



IA ACADEMIE

57 Rue du Docteur Blanche – 75016 Paris

SAS au capital social de 38 310,00 euros

820 785 954 R.C.S Paris

Numéro de déclaration d'activité : 11755767375

NOS FORMATEURS

Dominique Monera est ancien élève de l'Université Paris Dauphine, Docteur en finance et titulaire d'un master II de mathématiques appliquées. Au cours de son parcours comme enseignant en mathématiques à l'Université Paris Dauphine et comme cadre dirigeant au sein du secteur financier (établissement de crédit, banque et assurance), il a créé et dirigé plusieurs équipes d'ingénieurs et mis en place un grand nombre d'algorithmes dans les domaines du risque, du marketing et de la relation client.

Dominique a obtenu plusieurs prix pour l'utilisation des algorithmes dans la gestion de la relation client et est l'auteur d'un ouvrage paru le 7 mars 2019 aux éditions Fabert : « **L'Intelligence Artificielle et le Management.** » Il a fondé **l'IA ACADEMIE** à destination des managers, sur les sujets relevant de l'Intelligence Artificielle.

Benoît Lefevre est diplômé d'HEC et contribue à la préparation et à l'animation des formations. Il maîtrise les principes théoriques, ainsi que la programmation des principaux algorithmes de Machine et Deep Learning (à savoir : régression linéaire, régression logistique, vecteurs de support et réseaux de neurones).

Benoît Lefèvre a une longue expérience opérationnelle dans le groupe Saint-Gobain dans des fonctions de Direction commerciale et marketing en tant que membre du codir. Il a contribué à l'utilisation d'algorithmes pour piloter l'action commerciale. Par exemple, il a mis en place un système de « pricing » intégrant une recommandation automatique du prix pour les devis des commerciaux, incluant même le pilotage de la marge. Il a aussi piloté un programme « d'excellence commerciale », avec une allocation du temps fondée sur la segmentation client et le CRM.

À la fin de la formation les stagiaires rempliront :

- Une grille d'évaluation de la formation
- Un questionnaire d'évaluation des connaissances.

Entre 6 mois et un an plus tard, un second questionnaire leur sera adressé par mail afin de mesurer la conservation de leurs acquis.



IA ACADEMIE

57 Rue du Docteur Blanche – 75016 Paris

SAS au capital social de 38 310,00 euros

820 785 954 R.C.S Paris

Numéro de déclaration d'activité : 11755767375