L’Intelligence Artificielle Générative (IAG) pour chefs de projet, architectes, analystes et développeurs

Prix : 2 140 €HT

Durée : 2 jours

Code de Référence : IA003

Catalogue Intelligence Artificielle

Ce cours permet de se préparer à une mise en oeuvre réussie de l’IAG (Intelligence artificielle générative) au sein de son entreprise en découvrant les opportunités d’intégration de l’IAG au profit des métiers en lien avec le cycle de vie des solutions logiciels. Vous verrez comment comment l’IAG répond à des besoins spécifiques de certains métiers mais également en quoi elle est utile pour la gestion collaborative de
projets informatiques ou encore l’optimisation des processus Agiles.

Objectifs de la formation

A l’issue de cette formation, vous serez capable de :

- Connaître l’essor du marché de l’IA et son impact sur la conception
- Appréhender les utilisations concrètes de l’IA générative au sein de son entreprise
- Distinguer les différentes solutions du marché : ChatGPT, Bernie, Bard, LLaMA Code, DeepCode, MetaGPT…
- Anticiper et orienter les évolutions et impacts sur les métiers de chef de projet, architecte, analyste et développeur

Public

Cette formation s’adresse aux décideurs d’entreprise, chefs de projet, architectes, analytstes, professionnels intéressés par l’intelligence artificielle en entreprise.

Prérequis

Connaissance générale du cycle de vie d’une solution logicielle

Programme de la formation

IAG pour les chefs de projets et développeurs

- Présentation de l’IA générative
- L’IA, le machine learning et le deep learning

- L’IA côté deep learning : principe de fonctionnement
- En quoi consiste la reconnaissance d’image ?
- En quoi consiste la reconnaissance vocale ?
- Les architectures et les algorithmes clés de l’IA générative

IAG et conception logicielle

- Présentation de l’IA générative
- L’IA, le machine learning et le deep learning
- L’IA côté deep learning : principe de fonctionnement
- En quoi consiste la reconnaissance d’image ?
- En quoi consiste la reconnaissance vocale ?
- Les architectures et les algorithmes clés de l’IA générative

IAG et cycle de vie du développement

- Introduction à des outils d’analyse de code via l’IAG comme DeepCode
- L’IAG pour la détection précoce des bugs et la simulation de tests
- L’utilisation de TensorFlow, PyTorch et JAX/Fl&x dans le développement d’applications IA
- Utilisation de librairies d’entraînement comme Accelarate ou des outils plus high level comme les trainers d’Hugging Face
- Outils MLOps comme Weights & Biases ou Tensorboard
- Intégration continue et déploiement continu avec l’IAG
- Les nouvelles plateformes de développement : de Copilot à LlaMA Code
- Comparaison des outils : IA pour l’automatisation des tests versus méthodes traditionnelles
- L’IAG pour l’optimisation du code et la revue de code automatisée
- L’impact de l’IAG sur la maintenance prédictive et les corrections de bugs
- Le cas du recettage et du cahier des recettes
- Gestion des incidents avec les assistants virtuels comme ServiceNow Virtual Agent

Faire évoluer l’héritage

- Reverse engineering du code
- Documentation automatique du code existant
- Cartographie du code et des zones de risque
- Refactoring avec l’IAG

Reconnaissance vocale et visuelle pour la documentation

- Utilisation de l’IAG pour la transcription et l’analyse de la documentation
- Faciliter la rédaction de documentation technique avec AudioPen et Whisper
- Élaborer un logiciel à partir d’un simple croquis sur une page (illustration)

Gestion collaborative des projets informatiques

- L’IAG pour la coordination d’équipe et l’automatisation des tâches récurrentes
- Organiser et structurer les besoins avec des outils comme Chatmind
- Notion, Fireflies.ai : Outils clés pour la gestion collaborative de projets
- Le cas de MetaGPT
- Solutions pour la visualisation des données de logs, des performances et des utilisateurs
- Génération automatique de dashboards (exemple des sprints)
- Analyse multifactorielle et gestion des alertes

Optimisation des processus agiles et intégration dans les projets informatiques

- L'IAG pour l'amélioration des méthodologies Agiles
- Outils innovants pour renforcer la gestion des sprints et des backlogs
- Les méthodes Agiles : XP, Scrum, Save, etc. revisitées à l'aulne de l'IAG
- Comment intégrer l'IAG pour améliorer les pratiques de développement actuelles
- Témoignages de réussites : comment des entreprises ont transformé leurs méthodes grâce à l'IAG ?
- Est-ce la fin des éditeurs ?

Conclustion

- Récapitulatif des avancées de l'IAG pour le développement et la gestion de projets
- Enjeux éthiques, sécurité et considérations de confidentialité dans un contexte informatique
- Incitation à l'adoption des outils IAG pour un développement optimisé et une meilleure gestion de projets
- Echanges

Méthodes pédagogiques

Cette formation est rythmée par une alternance d'exposés et de travaux pratiques. Les exercices réalisés lors des travaux pratiques permettent la mise en œuvre des connaissances acquises.

Méthodes d'évaluation des acquis

Afin d'évaluer l'acquisition de vos connaissances et compétences, il vous sera envoyé un formulaire d'auto-évaluation, qui sera à compléter en amont et à l'issue de la formation.
Un certificat de réalisation de fin de formation est remis au stagiaire lui permettant de faire valoir le suivi de la formation.