



> Voir toutes nos formations IA : <https://www.hexotech.fr/formations-ia>

Présentation de la formation

L'IA générative transforme profondément la manière de concevoir, écrire et optimiser le code. Utilisée correctement, elle devient un véritable coéquipier capable d'accélérer les développements, d'améliorer la qualité des livrables et d'ouvrir de nouvelles possibilités techniques.

Ce parcours complet vous apprend à exploiter pleinement les outils d'IA générative (ChatGPT, Copilot, Cursor, Mistral, etc.) pour gagner en productivité, structurer vos pratiques et intégrer l'IA de manière professionnelle dans vos projets. Conçu pour les développeurs et responsables techniques, il combine théorie accessible, cas concrets et outils immédiatement opérationnels.

Une formation idéale pour les équipes souhaitant utiliser l'IA de façon fiable, efficace et durable dans leur métier.

- **Approche 100% pratique** : cas réels, exercices guidés et mises en situation
- **Formateur expert en IA** appliquée au développement logiciel
- **Ateliers** : génération de code, refactorisation, tests, documentation, automatisation
- **Supports complets** : slides, fiches mémo, guide de survie IA
- **Certification** : HexoTech est organisme certifié Qualiopi pour les actions de formation
- 100% de nos apprenants **recommandent la formation**

Public visé

- **Développeurs**
- **Chefs de projets**

Durée

2 jour (14 heures)

Objectifs spécifiques – parcours développeurs

- **Booster le flux de travail dev** : génération d'exemples, refactoring, debug, tests unitaires, revues guidées.
- **Exploiter les assistants dans l'IDE** : GitHub Copilot, extensions, Cursor, prompts in-editor, chat contextuel.
- **Mettre en place un "fichier de config de contexte"** (README/CONTRIBUTING/prompt de repo) avec directives, conventions, stack, patterns et risques à éviter.
- **Sécuriser la pratique** : confidentialité du code, secrets, licences, "vide coding" (laisser l'IA coder sans compréhension) & dérives, limites et garde-fous.
- **Professionaliser** : bons usages de l'IA dans un milieu professionnel (Littératie IA).
- **Évoluer dans le rôle** : passer du "tapeur de code" à conception/architecture, vérification & tests, et lecture critique de suggestions IA.

Prérequis pour la formation

- Ordinateur (Windows, Linux, IOS) ;
- Accès à internet ;
- Outils bureautiques courants (navigateur, éditeur de texte) ;
- IDE installé (VS Code ou JetBrains ou Cursor) ;
- Accès test à ChatGPT / Copilot / Cursor si possible ;
- Optionnel : Git, compte GitHub / GitLab ;

Compétences visées

- **Littératie IA** : Comprendre, questionner, superviser.
- **Prompting professionnel** : Produire des consignes structurées et auditables.
- **Esprit critique** : Détecter hallucinations et biais, recouper les informations.
- **Gouvernance & conformité** : RGPD, propriété intellectuelle, confidentialité, charte d'usage.
- **Sécurité** : Failles de sécurité dans le code généré, contamination des modèles de données.
- **Dev+IA** : Génération / refactor / debug / tests, IDE assistants, Git + IA, pratiques sûres, documentation de contexte.



Méthodes pédagogiques

Avant le démarrage de la formation, les formateurs recueillent les attentes des participants et s'assurent que le programme choisi correspond bien à leurs besoins et à leur niveau.

La formation alterne apports théoriques et mise en pratique. Les exercices et travaux pratiques sont réalisés pendant les sessions, sous la supervision directe du formateur. Un projet fil rouge est proposé afin de mettre en application, de manière progressive, l'ensemble des notions abordées.

Les activités pratiques représentent environ 50 % du temps de formation, afin de favoriser l'apprentissage par la pratique.

Les sessions sont organisées en petits groupes de 10 participants maximum, ce qui permet un accompagnement personnalisé, des échanges facilités avec le formateur et un environnement propice à la progression de chacun.

Un mot sur le formateur :



Arnaud Mercier est un développeur passionné et curieux de toutes les nouvelles technologies. Véritable touche-à-tout, il a évolué aussi bien dans des start-up innovantes que dans de grands groupes internationaux, explorant des domaines variés : conception de box internet, développement de caméras d'observation, ou encore création de démonstrateurs pour l'industrie automobile.

Ingénieur informatique de formation, Arnaud s'est spécialisé dans les outils de développement et de collaboration logicielle, notamment Git et l'IA.

Aujourd'hui, Arnaud met son expérience et sa pédagogie au service de la communauté via sa chaîne YouTube et son site Codeur-Pro, où il partage des tutoriels, formations et contenus autour du développement logiciel — et désormais, autour de l'intelligence artificielle et des grands modèles de langage (LLM).

La philosophie de cette formation

- **Apprendre en pratiquant** : Comme le dit Richard Branson « La meilleure façon d'apprendre c'est de faire ! » Et oui, il n'y a pas de secret, plus vous pratiquez, plus vous progresserez ! Vous trouverez alors environ 20% de théorie pour 80% de pratique dans nos formations.
- **Apprendre en s'amusant** : Vous l'avez sûrement remarqué, mais nous apprenons bien mieux quand les choses sont présentées de manière ludique. Vous trouverez alors dans cette formation un fil rouge sous forme d'une page web que nous ferons évoluer tout au long des chapitres. Cela permettra alors d'illustrer les commandes Git et servira de support pour les exercices.

Outils pédagogiques et évaluation de fin de formation

- Apports théoriques illustrés d'exemples concrets.
- Démonstrations en direct sur ChatGPT et autres IA génératives.
- Exercices pratiques individuels et en sous-groupes (prompting, études de cas métiers).
- Développement d'application avec l'aide de l'IA
- Mise en situation : simulation de cas d'entreprise.

Supports pédagogiques : présentation, fiches de bonnes pratiques, mini guide de "survie IA".

Afin d'évaluer l'apprenant à l'issue de la formation, un quiz sera réalisé. Les questions porteront sur les points abordés lors de la formation. Une attestation finale de formation sera délivrée une fois l'ensemble des modules suivi et le test final exécuté.

Un questionnaire de satisfaction sera également proposé aux participants dans un objectif d'amélioration continue de nos pratiques de formation.

Programme de la formation

La formation se découpe en 2 journées:

Jour 1 – Littératie IA & prompt engineering

Accueil & introduction

- Présentation de la formation (objectifs, méthodes pédagogiques et programme)
- Echange sur les attentes des participants
- Test du niveau des participants à l'entrée de la formation (QCM).

Panorama de l'IA: Opportunités & limites

- Comprendre les notions d'IA (Intelligence Artificielle) comme ML(Machine Learning), DL(Deep Learning), LLM(Large Language Model).
- La donnée comme carburant ; vue d'ensemble d'un projet IA.
- Gains métier : Développement logiciel, documentation, tests, validation, ...
- Limites : hallucinations, biais, confidentialité, RGPD, PI.
- Exemples concrets de l'IA de nos jours
- Questionnaire de bilan du chapitre (QCM).

Prompt engineering: bonnes pratiques de l'IA générative

- Interface ChatGPT ou variantes (Mistral, Gemini).
- Méthode de prompting : Context, CoT, Few-shot, RCTFC, ToT, .
- Anti-patterns : prompts vagues, arguments d'autorité, ...
- Exemples concrets d'utilisation des méthodes de prompting
- Exercices et TP

Jour 2 – IA au service du développement logiciel avancé avec l'IA

Développement avancé avec l'IA

- Cas d'usages pour le développement logiciel
 - Créer un template de projet
 - Créer une squelette de votre architecture
 - Tester une idée ou un concept
 - Refactoriser (lisibilité, patterns idiomatiques).
 - Analyse de fichiers (PDF/Excel), recherche web, images (DALL-E).
 - Reformuler des documents ou les traduire
 - Extraire les informations d'un document via l'IA
 - Générer la documentation avec l'IA
 - Demander à l'IA de relire votre code
 - Écrire tests unitaires (unittest/pytest/Jest...), valeur qualité.
 - Générer des données pour les tests
- Prompt engineering appliqué au développement logiciel
- Modèles spécialisés pour le développement logiciel
- Outils de développement logiciel à base d'IA
 - Autocomplétions et agent IA
 - Utiliser un IDE avec IA intégrée (Cursor, GitHub Copilot, ...)
 - Intégrer une IA dans votre IDE (VS Code, JetBrains, ...)
 - Créer des fichiers de contexte pour votre projet
- Git et CI/CD: le garde-fou indispensable pour encadrer l'IA dans le développement.
- Le "vibe coding" avantage et limites
- Évolution du métier de développeur: plus d'architecture, de conception, de validation, d'orchestration d'outils.
- Exercices et TP

Intégrer de l'IA dans vos logiciels

- Découvertes des différentes méthodes d'intégration de fonctionnalités IA dans vos produits logiciels
 - APIs IA (services prêts à l'emploi).
 - Frameworks et bibliothèques IA.
 - Services Cloud IA.
 - Modèles pré-entraînés open source.
 - Fine-tuning / entraînement personnalisé.
- Exercices et TP

Conclusion de la formation

- Bilan de la formation
- Test de fin de formation
- Retours sur la formation
- Echanges sur l'application de la formation dans vos projets



Suivi de formation (optionnel)

À l'issue de la formation, les formateurs peuvent vous accompagner dans la mise en application concrète des compétences acquises au sein de votre environnement de travail.

Cet accompagnement peut prendre différentes formes :

- des échanges réguliers à distance (visioconférence ou téléphone) pour répondre à vos questions ;
- une présence ponctuelle au démarrage d'un projet, afin de vous guider dans les premières étapes ;
- la réalisation d'un audit de vos pratiques quelques semaines ou quelques mois après la formation, afin d'identifier les axes d'amélioration et de consolider les acquis.

Si ce type d'accompagnement vous intéresse, nous vous invitons à nous en faire part lors de l'acceptation du devis, afin que nous puissions vous proposer une formule adaptée à votre contexte et à vos besoins.

Formation à distance (optionnel)

Cette formation peut également être suivie à distance, dans des conditions pédagogiques équivalentes à celles d'une session en présentiel.

Les avantages

- Flexibilité d'organisation, avec la possibilité d'adapter les horaires (par exemple en demi-journées)
- Suppression des frais de déplacement et d'hébergement
- Une solution idéale pour les équipes réparties sur plusieurs sites, en France ou à l'international
- L'utilisation d'outils collaboratifs éprouvés : visioconférence, tableau blanc interactif, messagerie instantanée, partage d'écran, de terminal ou d'éditeur de code

Pré requis techniques

Pour suivre la formation dans de bonnes conditions, vous aurez besoin de :

- un ordinateur
- une connexion Internet stable (débit descendant recommandé supérieur à 6 Mb/s)
- l'installation préalable des outils recommandés par le formateur

Pour un meilleur confort d'échange, l'utilisation d'un casque ou d'écouteurs avec microphone est recommandée