

ChatGPT – Développer, optimiser, documenter votre code en Intelligence Artificielle (IA)

2 jours (14 heures)

Initiation

Présentiel ou classe à distance

à partir de

1 770 € HT par personne (TVA en vigueur) Repas inclus en présentiel

Contenu mis à jour le 25/09/2026. Document téléchargé le 04/10/2026.

Objectifs

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

- Cerner les cas où les outils d'Intelligence Artificielle (IA) sont utiles dans le domaine IT
- Etudier l'offre d'outil d'IA Générative à destination des développeurs
- Présenter l'offre ChatGPT et ses versions
- Identifier les cas d'utilisation de ChatGPT pour un développeur
- Identifier les cas où ChatGPT est un avantage pour les développeurs
- Identifier les forces et faiblesses de ChatGPT
- Configurer ChatGPT pour une utilisation en développement
- Formuler des prompts à ChatGPT afin que les réponses soient pertinentes
- Exploiter les trucs et astuces afin de profiter pleinement de ChatGPT
- Intégrer ChatGPT dans les principaux IDE
- Générer des icônes et images avec DALL-E
- Présenter et utiliser les outils, fonctionnalités des produits concurrents
- Réaliser une application en utilisant ChatGPT.

Les compétences visées par cette formation font l'objet d'une évaluation.

À qui s'adresse cette formation ?

Développeurs, architectes et chefs de projets techniques.

Prérequis

Connaître le développement, les langages et frameworks souhaités pour utiliser l'outil.

Programme

1 Pendant votre formation

ChatGPT – Développer, optimiser, documenter votre code en Intelligence Artificielle (IA)

Jour 1 – Matin

Utilisation de l'Intelligence Artificielle (IA) dans le domaine IT

- L'aide au développement
- L'injection d'IA dans un produit
- La gestion du texte avec le LLM (Large Language Model)
- Le développement de robots d'intelligence artificielle (Chatbot)

L'offre des principaux produits d'IA utiles au développement

- Avantages et inconvénients de : ChatGPT, Gemini, Claude, Amazon Q Developer, GitHub Copilot, Copilot de Bing

Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Installation de ChatGPT, Gemini, Claude et Copilot de Bing, premières utilisations, comparaison des offres

Focus sur ChatGPT

- Les versions de ChatGPT, avantages des versions payantes
- L'interface de ChatGPT, son utilisation et les discussions
- Configuration de ChatGPT, mise en place du contexte
- Configuration de ChatGPT, type de réponse voulue

Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Configurations de ChatGPT pour un développeur

Bonnes pratiques de ChatGPT pour un développeur

- Importance des éléments de contexte
- ChatGPT a-t-il bien compris la demande ?
- La voie itérative, fonction par fonction
- Systématisation des tests

Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Utilisation des bonnes pratiques pour coder une application Back et Front

Rédiger des prompts avec ChatGPT pour un développeur

- Le prompt Entrée / Sortie
- Le prompt "chaîne de réflexion"
- Le prompt RCT (Rôle Contexte Tâche)
- Les prompts plus élaborés : Zero Shot, Few Shots
- Conseils pour la génération de code

Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Utilisation avancée du prompt RCT

Jour 1 – Après-midi

Avantages de l'utilisation de ChatGPT

- Rapidité de la génération de code
- Utilisation pour du "boilerplate code"
- Le "scaffolding" pour démarrer
- Aider au débogage avec ChatGPT
- Brainstorming technique, trouver des idées
- Ecrire des tests unitaires avec ChatGPT
- Refactoriser du code
- Migration d'un langage vers un autre
- Comprendre une erreur

Problèmes liés à l'utilisation de ChatGPT

- Pour bien utiliser ChatGPT il faut savoir coder la technologie choisie !
- Problèmes liés à la qualité du code généré
- Contradictions entre les réponses de ChatGPT
- Attention aux erreurs générées
- Problèmes liés à la sécurité du code généré
- Attention à la fraîcheur des données exploitées par ChatGPT

Exemple de codage avec ChatGPT

- Les prompts pour générer les codes
- Le test
- La reprise du code de ChatGPT pour amélioration

Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Réalisation d'une application Web Back et Front utilisant JavaScript et Node.js avec l'aide de ChatGPT

Les plug-ins de ChatGPT

- Les extensions intéressantes pour le développeur

Intégration de ChatGPT aux principaux IDE

- Intégration à Visual Studio Code avec CodeGPT
- Intégration à Eclipse avec AssistAI
- Génération de code
- Expliquer le code
- Documenter le code
- Refactoring du code

Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Installation des extensions intéressantes liées à ChatGPT dans Visual Studio Code

Les images et ChatGPT

- Analyse et génération d'images avec ChatGPT
- Utilisation de DALL-E

Jour 2 – Matin

Comprendre MCP

- Description d'un MCP
- Comprendre l'architecture client / serveur MCP
- Les capacités exposées par un serveur
- Positionner MCP face aux Actions des Custom GPTs et au plug-in legacy

Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Observer le dialogue MCP entre ChatGPT desktop et un serveur officiel sur une tâche simple

ChatGPT desktop comme client MCP

- Activer le support MCP dans ChatGPT desktop
- Ajouter un serveur MCP au profil utilisateur
- Accorder ou restreindre les autorisations par serveur
- Débugger la connexion (logs, capacités annoncées)

Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Connecter ChatGPT desktop à un serveur MCP filesystem et lui faire lire / modifier des fichiers de projet

Serveurs MCP utiles pour un développeur

- Filesystem
- GitHub et GitLab
- Base de données SQL
- Recherche Web
- Documentation interne

Custom GPT avec Actions REST

- Exposer une API REST à un Custom GPT
- Gérer l'authentification

- Positionner Actions face à MCP
- Les limites des Actions

Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Créer un Custom GPT qui appelle une API REST interne via Action et comparer avec un serveur MCP équivalent

Jour 2 – Après-midi

Pièges et limites de ChatGPT

- Les hallucinations et les API inventées
- La fraîcheur des connaissances
- Les contradictions entre réponses successives
- Valider systématiquement par exécution, tests et lecture critique

Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Faire générer une fonction qui utilise une API tierce et vérifier que tout ce qu'elle référence existe vraiment

Sécurité et prompt injection

- Les attaques par prompt injection (directe et indirecte)
- Maîtriser les flux sortants – qu'est-ce qui part vers OpenAI ?
- Gérer la chaîne d'approvisionnement MCP

Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Forger un cas de prompt injection via un fichier piégé lu par ChatGPT et observer le comportement

Gouvernance et conformité entreprise

- ChatGPT Enterprise pour un usage pro
- Les implications RGPD et la résidence des données
- Définir une politique d'usage interne (données interdites, validation humaine, journalisation)
- Arbitrer entre ChatGPT Cloud et alternatives locales pour les données sensibles

Financement

Plusieurs dispositifs de financement sont accessibles via les OPCO (Opérateurs de Compétences), organismes agréés par le ministère du Travail dont le rôle est d'accompagner, collecter et gérer les contributions des entreprises au titre du financement de la formation professionnelle.

Pour plus d'information, une équipe de gestionnaires SKOLAE Formation spécialisée vous accompagne dans le choix de vos formations et la gestion administrative.

[Nous contacter pour en savoir plus →](#)

Modalités pédagogiques

Formation délivrée en présentiel ou distanciel* (blended-learning, e-learning, classe virtuelle, présentiel à distance).

Le formateur alterne entre méthode** démonstrative, interrogative et active (via des travaux pratiques et/ou des mises en situation).

Variables suivant les formations, les moyens pédagogiques mis en oeuvre sont :

- Ordinateurs Mac ou PC (sauf pour certains cours de l'offre Management), connexion internet fibre, tableau blanc ou paperboard, vidéoprojecteur ou écran tactile interactif (pour le distanciel)
- Environnements de formation installés sur les postes de travail ou en ligne
- Supports de cours et exercices

En cas de formation intra sur site externe à M2I, le client s'assure et s'engage également à avoir toutes les ressources matérielles pédagogiques nécessaires (équipements informatiques...) au bon déroulement de l'action de formation visée conformément aux prérequis indiqués dans le programme de formation communiqué.

* nous consulter pour la faisabilité en distanciel

** ratio variable selon le cours suivi

Accessibilité aux personnes en situation de handicap

Détails de la session

Du 14 décembre 2026 au 15 décembre 2026 (2 jours / 14 heures)

Mulhouse

Du 14 décembre 2026 au 15 décembre 2026

Mulhouse

- 14 décembre 2026 9h00 – 16h30
- 15 décembre 2026 9h00 – 16h30