

Prompt engineering et fonctions avancées des IA Génératives

2 jours (14 heures)

Perfectionnement

Présentiel ou classe à distance

à partir de

1750 € HT par personne (TVA en vigueur) Repas inclus en présentiel

Contenu mis à jour le 25/09/2026. Document téléchargé le 07/10/2026.

Objectifs

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

- Choisir l'outil et le niveau d'abonnement adaptés à un usage et à un cadre de confidentialité
- Sélectionner et appliquer les méthodes de prompt engineering adaptées à un objectif donné
- Conduire un échange itératif avec une IA et exploiter ses modes de raisonnement
- Exploiter la multimodalité : texte, données, audio, images, vidéo et génération de fichiers
- Construire un contexte de travail durable : projets, bases de connaissances, connecteurs
- Créer, tester, sécuriser et partager un assistant IA personnalisé
- Concevoir et déployer un agent capable d'enchaîner plusieurs étapes avec des outils
- Intégrer une IA par API et automatiser des tâches avec une plateforme No Code
- Evaluer la qualité des résultats et documenter ses usages conformément à l'AI Act.

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

À qui s'adresse cette formation ?

Professionnels ayant déjà pratiqué le prompting et souhaitant industrialiser leurs usages : méthodes avancées, personnalisation des assistants, agents, automatisation et intégration par API.

Prérequis

Avoir suivi la formation IA-PROMPT "L'art de prompter les IA Génératives" ou disposer d'un niveau équivalent. Savoir rédiger des prompts structurés et utiliser couramment au moins une IA Générative.

Programme

1 Pendant votre formation

Prompt engineering et fonctions avancées des IA Génératives

Jour 1 – Matin Méthodes avancées de prompting et exploitation des modèles

Reprise express des acquis

- Les 4 familles : prompt, dialog, context et agentic engineering
- Ce qui change entre un modèle brut (API) et un produit conversationnel
- Positionnement de chacun sur ses cas d'usage

Panorama des outils et des niveaux d'abonnement

- Les 6 environnements travaillés en formation
 - ChatGPT (OpenAI) : Free, Go, Plus, Pro, Business, Enterprise
 - Claude (Anthropic) : Free, Pro, Max, Team, Enterprise
 - Gemini (Google) : Free, AI Plus, AI Pro, AI Ultra, Workspace et Enterprise
 - Le Chat (Mistral) : Free, Pro, Team, Enterprise
 - Copilot (Microsoft) : Free, Pro, Microsoft 365 Copilot, Enterprise
 - Perplexity : Free, Pro, Max, Enterprise Pro et Enterprise Max
- Ce que débloque chaque palier
 - Gratuit : modèle rapide par défaut, quotas serrés, fonctions bridées
 - Individuel : modes de raisonnement, recherche approfondie, assistants personnalisés
 - Haut de gamme (Pro, Max, Ultra) : quotas élevés, raisonnement étendu, fonctions les plus récentes
 - Team et Business : espace partagé, administration, données non réutilisées pour l'entraînement
 - Enterprise : SSO, journalisation, résidence des données, contrôle des accès
- Les familles de modèles à date : GPT-5, Claude Opus, Sonnet et Haiku, Gemini Pro et Flash, Mistral Large et Medium, Sonar
- Repérer quel modèle répond réellement derrière l'interface
- Choisir son outil selon la tâche et le cadre de confidentialité, pas selon la marque
- Grille comparative des offres, actualisée à chaque session

Prompt engineering : les 35 méthodes

- Les 35 méthodes classées en 12 catégories
- Choisir sa méthode selon l'objectif : grille de sélection
- Les méthodes structurantes : prompt directif en 8 couches, Reference Framing
- Faire écrire et optimiser ses prompts par l'IA (méta-prompting)
- Constituer et versionner sa bibliothèque de prompts

Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Sélectionner et appliquer 3 méthodes différentes sur un même objectif métier
- Comparer les résultats sur 2 outils différents et retenir la méthode la plus efficace

Dialog engineering : conduire l'échange

- Relancer, corriger, faire converger : l'itération pilotée
- Découper une tâche complexe en séquence de prompts
- Exploiter les modes de raisonnement : quand les activer, à partir de quel palier d'abonnement
- Recherche approfondie : ChatGPT, Gemini, Perplexity et Le Chat, à partir des offres payantes
- Évaluer la qualité d'une sortie : critères, comparaison, détection de régression

Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Reprendre un livrable complexe et le faire converger en dialogue guidé

Jour 1 – Après-midi Méthodes avancées de prompting et exploitation des modèles – Suite

Exploiter la multimodalité

- Traitement
 - Du texte à partir de différentes sources
 - Des chiffres (Data)
 - De l'audio
 - Des images
 - De la vidéo
- Les différents usages de la fonction vocale
- Génération de graphiques interactifs
- Génération de fichiers (XLSX, PPTX, DOCX, PDF)
- Ce que chaque outil sait faire : image, voix, vidéo, exécution de code
- Limites et vérifications à systématiser

Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Analyse de documents et d'images avec génération de rapports
- Produire un fichier bureautique exploitable à partir de données brutes

Context engineering : donner la bonne matière

- Fenêtre de contexte : ce qu'elle permet et où elle casse
- Projets et instructions personnalisées : capitaliser d'une session à l'autre
- Bases de connaissances et RAG : faire répondre l'IA sur vos documents
- Le fine tuning : ce que c'est, pourquoi ce n'est presque jamais nécessaire
- Confidentialité : ce qui est envoyé, conservé et réutilisé
- Ce que garantissent les offres Team et Entreprise sur vos données

Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Monter une base de connaissances métier et interroger l'IA dessus

Jour 2 – Matin Assistants, agents et intégration

Créer son assistant IA personnalisé

- Assistant IA vs agent IA : la différence en pratique
- Les assistants personnalisés selon les outils : GPT, Gema, Projets...
- Créer un assistant : les 2 modes, les options disponibles
- Tester un assistant existant
- Prompt injection et fuite d'instructions : tester la robustesse
- Protéger, partager et publier son assistant

Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Créer un assistant personnalisé pour un usage métier précis
- Tenter d'extraire les instructions d'un assistant, puis le durcir

Brancher l'IA sur ses outils

- Connecteurs et MCP : le standard de connexion aux applications métier
- Ce qu'un connecteur autorise, et ce qu'il faut lui refuser
- Disponibilité des connecteurs selon le palier d'abonnement
- Compléments IA pour les outils bureautiques et extensions navigateur

Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Connecter un assistant à une source de données et l'interroger

Jour 2 – Après-midi Assistants, agents et intégration – Suite

Agentic prompting : de l'assistant à l'agent

- Ce qui distingue un agent : outils, étapes, autonomie
- Plateformes de création d'agents (gratuites et payantes)
- Prompter un agent : objectif, critères d'arrêt, garde-fous
- Superviser : validation humaine, journalisation, reprise sur erreur

Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Créer un agent simple enchaînant plusieurs étapes

Intégration par API et automatisation

- Présentation d'une API d'IA Générative
 - Avantages et inconvénients face à l'interface
 - Les API du marché : OpenAI, Anthropic, Google, Mistral
 - Générer et sécuriser ses clés API
 - Intégration dans un logiciel compatible
 - Monitoring des usages et maîtrise des coûts
 - Anticiper les changements de modèles et les dépréciations
- Automatiser ses tâches récurrentes

- Mise en place d'une automation avec l'API (Zapier, Make, n8n)
- Exécuter un LLM en local : intérêt et limites
- Cadre d'usage professionnel
 - Documenter ses usages et assurer la supervision humaine (AI Act)

Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Intégrer une API dans un outil bureautique via une extension
- Automatiser une tâche récurrente de bout en bout

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 23 novembre 2026 au 24 novembre 2026 (2 jours / 14 heures)

Mulhouse

Du 23 novembre 2026 au 24 novembre 2026 Mulhouse

- 23 novembre 2026 9h00 – 16h30
- 24 novembre 2026 9h00 – 16h30