

IA Générative pour Informaticiens/Développeurs avec ChatGPT et les LLM

Programme (Mis à jour le 28/04/2025)

Introduction à l'IA Générative (1h)

- Définition, historique et concepts clés
- Large Language Model (LLM) vs IA traditionnelle
- Notions de tokens, embeddings, temperature, ...
- Evolution des LLM en 2025

Prompt Engineering pour développeurs (2h)

- Anatomie d'un bon prompt
- Méthodologies : zero-shot, few-shot, chain-of-thought
- Prompt itératif et test-driven prompting
- Cas spécifiques : code, regex, API, test, doc, refactor, debug
- Atelier pratique : améliorer et itérer des prompts pour générer/tester du code

Avancées récentes de l'IA générative (1h30)

- Comparaison des modèles (GPT-4, Claude, Mistral, Gemini)
- Modèles orientés réflexion (ChatGPT-o1/o3, DeepSeekR1, Claude thinking, Gemini thinking)
- Multimodalité
- Recherche profonde (Perplexity, ChatGPT, DeepSeek)
- Atelier pratique : exploitation d'une recherche profonde, comparaison de modèles orienté réflexion, exploitation du mode multimodal

Focus sur ChatGPT et ses outils (1h30)

- ChatGPT et ses variantes (Plus, outils pro, GPTs personnalisés)
- Custom Instructions et réglages avancés
- Capacités multimodales
- Canevas
- Projets
- Atelier pratique : prise en main ChatGPT, exploration des outils intégrés (Canevas, GPT-Image, code interpreter, GPTs, ...)

Assistance IA au quotidien (2h)

- Optimisation de la veille technologique
- Formation et montée en compétence
- Aide à l'analyse d'appels d'offres / de cahiers des charges
- Assistance à l'analyse de données
- Atelier pratique : génération de résumé, analyse de tickets, extraction d'infos, découverte d'une nouvelle compétence

Focus sur les outils de développement à base d'agents (1h)

- Présentation de l'IA Agentique
- GitHub Copilote et la completion avancée
- Outils Agentiques : Bolt, Copilot et Windsurf
- Les bonnes pratiques de prompt coding
- Atelier pratique : création d'un POC avec Windsurf

Référence

THII3600

Durée

2 jours / 14 heures

Prix HT / stagiaire

1580€

Objectifs pédagogiques

- Comprendre les fondements de l'intelligence artificielle générative et des LLM
- Maîtriser les techniques de Prompt Engineering adaptées au développement
- Intégrer des outils IA dans la chaîne de production logicielle
- Concevoir un projet complet en étant assisté par IA générative
- Identifier les usages professionnels et limites de ces technologies

Niveau requis

- Notions de base en informatique (algorithmique, architecture, code)

Public concerné

- Développeurs, chefs de projets, architectes logiciels souhaitant exploiter l'IA générative dans leurs workflows

Formateur

Les formateurs intervenants pour Themanis sont qualifiés par notre Responsable Technique Olivier Astre pour les formations informatiques et bureautiques et par Didier Payen pour les formations management.

Conditions d'accès à la formation

Délai : 3 mois à 1 semaine avant le démarrage de la formation dans la limite des effectifs indiqués

Moyens pédagogiques et techniques

Salles de formation (les personnes en situation de handicap peuvent avoir des besoins spécifiques pour suivre la formation. N'hésitez pas à nous contacter pour en discuter) équipée d'un ordinateur de dernière génération par stagiaire, réseau haut débit et vidéo-projection UHD

Documents supports de formation projetés
Apports théoriques, étude de cas concrets et exercices

Mise à disposition en ligne de documents supports à la suite de la formation

Dispositif de suivi de l'exécution de l'évaluation des résultats de la formation

Feuilles d'émargement (signature électronique privilégiée)

Evaluations formatives et des acquis sous forme de questions orales et/ou écrites (QCM) et/ou mises en situation

Questionnaire de satisfaction (après la formation)

Mise en oeuvre : un projet de développement assisté par IA générative (3h30)

- Idéation et discovery
 - Brainstorming, analyse de marché, personas, user journeys
- Spécification et planification
 - Élicitation des exigences, rédaction du cahier des charges, cas d'utilisation, roadmap
- Architecture et conception
 - Modélisation, diagrammes UML, design API, modélisation des données
- Développement
 - Génération de code, codage assisté, revue de code, refactoring, debuggage
- Qualité et tests
 - Tests unitaires, génération de données de test
- Documentation et communication
 - Documentation technique et utilisateur, schémas, présentations
- Maintenance et évolution
 - Analyse de logs, optimisation continue, veille technologique

GPTs personnalisés & Retrieval-Augmented Generation (RAG) (1h)

- Concepts clés RAG, indexation, workflows
- Mise en oeuvre technique
- Comparaison GPTs, RAG et Fine-Tuning
- Création de GPTs adaptés à un contexte métier
- Atelier pratique : créer un GPT ou une base RAG simple avec des documents internes

Enjeux et perspectives (30 min)

- Sécurité, confidentialité, RGPD
- Licences et droits des contenus générés
- Automatisations, avenir des rôles techniques