

Formation : L'intelligence artificielle au service des développeurs

Formation pratique - 3j - 21h00 - Réf. GIA

Prix : 2320 CHF H.T.

★★★★☆ 4,2 / 5

NEW

L'intelligence artificielle (IA) ne remplace pas les développeurs web. Elle en est la complémentarité et les assiste pour développer plus rapidement les applications web de demain. Dans cette formation pratique, vous apprendrez les méthodes et outils pour tirer le meilleur parti de cette nouvelle forme de pilotage de la machine et augmenterez votre productivité tout en maîtrisant les coûts variés des outils IA.

Objectifs pédagogiques

À l'issue de la formation, le participant sera en mesure de :

- ✓ Maîtriser les bases des architectures informatiques de l'IA
- ✓ Connaître les outils IA utiles pour le développeur web full-stack
- ✓ Savoir préparer des prompts en amont pour créer ou modifier une application web
- ✓ Développer une application web avec des prompts IA et peu de développement occasionnel
- ✓ Implémenter une IA entièrement locale
- ✓ Appliquer les bonnes pratiques de développement pour l'IA

Public concerné

Développeurs web, intégrateurs, architectes logiciels.

Prérequis

Connaissance de base sur HTML, CSS, JavaScript.

Vérifiez que vous avez les prérequis nécessaires pour profiter pleinement de cette formation en faisant [ce test](#).

PARTICIPANTS

Développeurs web, intégrateurs, architectes logiciels.

PRÉREQUIS

Connaissance de base sur HTML, CSS, JavaScript.

COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques...

Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

Méthodes et moyens pédagogiques

Travaux pratiques

Des exercices et travaux pratiques permettront de mettre en œuvre les concepts abordés.

Méthodes pédagogiques

Chaque nouveau concept théorique sera appliqué immédiatement de façon pratique.

Modalités d'évaluation

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques...

Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

Programme de la formation

1 Introduction à l'intelligence artificielle

- Présentation générale de l'IA.
- IA, machine learning, deep learning, symbolique versus statistique.
- Large Language Model, text embeddings, transformers.
- Natural Language Processing, GPT, Tokens.
- Exploration du Vector Database et du format GPT-Generated Unified Format (GGUF).
- Les principaux outils d'IA en mode SaaS.
- Requête de LLM (prompt engineering).
- Architecture web et IA.

Travaux pratiques

Avec l'aide d'un Large Language Model (LLM), écrire une application JavaScript qui relève un challenge d'IA symbolique comme la génération de grille de sudoku.

2 Visual Studio Code (VSCode) et GitHub Copilot

- VSCode, GitHub Copilot, prérequis d'utilisation.
- Le chat de GitHub Copilot.
- Utiliser directement Copilot depuis un fichier.
- Définir une fonction et son implémentation.
- Utiliser une fonction.

Travaux pratiques

Écrire une application qui génère des pages web à partir d'un prompt transmis à un LLM.

MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

- Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : aides audiovisuelles, documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices pour les formations pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
- À l'issue de chaque formation ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.
- Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le participant a bien assisté à la totalité de la session.

MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Pour toute question ou besoin relatif à l'accessibilité, vous pouvez joindre notre équipe PSH par e-mail à l'adresse psh-accueil@orsys.fr.

3 La programmation par prompt

- Pourquoi faire des prompts complets et détaillés ?
- Techniques de rédaction de prompt.
- Role prompting, Few-Shot Prompting, Chain-of-thought (CoT).
- Iteration, format de sortie, Self-Consistency.
- Négation, modulaire, clarté et concision.
- Couplage de LLM puissant et faible.
- Transformer son prompt en application web.
- Prompt de modification.
- Prompt pour toutes les étapes d'un projet.
- Prompt d'idéation, spécification, conception, codage, test, déploiement.

Travaux pratiques

Faire un prompt de spécification d'une application web qui donne les nouvelles positives du jour.

4 Les outils du cloud

- Les différents service cloud (OpenAI, Claude, etc.).
- Gestion des clés d'API.
- Typologie tarifaire.
- Assistance au développement : Lovable, Bolt.
- GitHub Copilot, Windsurf, Continue.dev.

Travaux pratiques

Développer et déployer une application web uniquement à l'aide d'un assistant IA de développement.

5 Les LLM

- Architecture d'un LLM.
- Utiliser les notions de temperature, top_p.
- Fonctionnalités : summarization, classification, extraction d'information.
- Format structuré en sortie JSON.
- Étude du fichier GGUF.
- Les LLM du marché.
- Les LLM sur Internet (SaaS).
- Installer un LLM en local.
- Présentation de LM Studio et Hugging Faces.
- Text embedding, cosine similarity, réduction de dimension.
- Architecture RAG.

Travaux pratiques

Rédiger une spécification d'architecture technique RAG (génération augmentée par récupération) de LLM explorant en base de données documentaire locale et confidentielle.

6 Les outils pour développer avec l'IA

- L'API de OpenAI.
- Hugging Face: le GitHub de l'IA.
- LLM, transformers, datasets.
- LangChain : API pour l'IA.
- LM Studio : faire tourner en local des composants IA.
- Bonnes pratiques d'utilisation des outils.

Travaux pratiques

Faire un "ChatGPT" local qui explore une base documentaire confidentielle avec une architecture RAG.

Dates et lieux

CLASSE À DISTANCE

2026 : 1 juil., 9 sep., 21 oct.