

# L'IAG pour chefs de projet, architectes, analystes et développeurs

## Intelligence artificielle générative par métiers

Séminaire de 2 jours - 14h

Réf : IAA - Prix 2024 : 2 090CHF HT

Ce cours permet de se préparer à une mise en œuvre réussie de l'IAG (Intelligence artificielle générative) au sein de son entreprise en découvrant les opportunités d'intégration de l'IAG au profit des métiers en lien avec le cycle de vie des solutions logicielles. Vous verrez comment comment l'IAG répond à des besoins spécifiques de certains métiers mais également en quoi elle est utile pour la gestion collaborative de projets informatiques ou encore l'optimisation des processus Agiles.

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation l'apprenant sera en mesure de :

Connaître l'essor du marché de l'IA et son impact sur la conception

Appréhender les utilisations concrètes de l'IA générative au sein de son entreprise

Distinguer les différentes solutions du marché : ChatGPT, Bernie, Bard, LLaMA Code, DeepCode, MetaGPT...

Anticiper et orienter les évolutions et impacts sur les métiers de chef de projet, architecte, analyste et développeur

### MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Méthode expositive : exposé.

Méthode interrogative : question en grand groupe et sondage.

### ECHANGES

L'animateur expose les différentes thématiques et concepts en alternant avec des questions en grand groupe.

## LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 02/2024

### 1) IAG pour les chefs de projets et développeurs

- Découverte de l'IAG : définition, origines et implications pour l'informatique et le développement.
- Transformation de l'IAG dans le monde du développement logiciel.

### 2) IAG et conception logicielle

- Présentation de l'IA générative.
- L'IA, le machine learning et le deep learning.
- L'IA côté deep learning : principe de fonctionnement.
- En quoi consiste la reconnaissance d'image ?
- En quoi consiste la reconnaissance vocale ?
- Les architectures et les algorithmes clés de l'IA générative.

### 3) IAG et cycle de vie du développement

- Introduction à des outils d'analyse de code via l'IAG comme DeepCode.
- L'IAG pour la détection précoce des bugs et la simulation de tests.
- L'utilisation de TensorFlow, PyTorch et JAX/FI&x dans le développement d'applications IA.
- Utilisation de bibliothèques d'entraînement comme Accelarate ou des outils plus high level comme les trainers d'Hugging Face.

### PARTICIPANTS

Décideurs d'entreprise, chefs de projet, architectes, analystes, professionnels intéressés par l'intelligence artificielle en entreprise.

### PRÉREQUIS

Connaissance générale du cycle de vie d'une solution logicielle.

### 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.

### 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 stages pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
- À l'issue de chaque stage 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 stagiaire 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

Vous avez un besoin spécifique d'accessibilité ? Contactez Mme FOSSE, référente handicap, à l'adresse suivante psh-accueil@orsys.fr pour étudier au mieux votre demande et sa faisabilité.

- Outils MLOps comme Weights & Biases ou Tensorboard.
- Intégration continue et déploiement continu avec l'IAG.
- Les nouvelles plateformes de développement : de Copilot à LLaMA Code.
- Comparaison des outils : IA pour l'automatisation des tests versus méthodes traditionnelles.
- L'IAG pour l'optimisation du code et la revue de code automatisée.
- L'impact de l'IAG sur la maintenance prédictive et les corrections de bugs.
- Le cas du recettage et du cahier des recettes.
- Gestion des incidents avec les assistants virtuels comme ServiceNow Virtual Agent.

#### 4) Faire évoluer l'héritage

- Reverse engineering du code.
- Documentation automatique du code existant.
- Cartographie du code et des zones de risque.
- Refactoring avec l'IAG.

#### 5) Reconnaissance vocale et visuelle pour la documentation

- Utilisation de l'IAG pour la transcription et l'analyse de la documentation.
- Faciliter la rédaction de documentation technique avec AudioPen et Whisper.
- Élaborer un logiciel à partir d'un simple croquis sur une page (illustration).

#### 6) Gestion collaborative des projets informatiques

- L'IAG pour la coordination d'équipe et l'automatisation des tâches récurrentes.
- Organiser et structurer les besoins avec des outils comme Chatmind.
- Notion, Fireflies.ai : Outils clés pour la gestion collaborative de projets.
- Le cas de MetaGPT.
- Solutions pour la visualisation des données de logs, des performances et des utilisateurs.
- Génération automatique de dashboards (exemple des sprints).
- Analyse multifactorielle et gestion des alertes.

#### 7) Optimisation des processus Agiles et intégration dans les projets informatiques

- L'IAG pour l'amélioration des méthodologies Agiles.
- Outils innovants pour renforcer la gestion des sprints et des backlogs.
- Les méthodes Agiles : XP, Scrum, Kanban, etc. revisitées à l'aune de l'IAG.
- Comment intégrer l'IAG pour améliorer les pratiques de développement actuelles.
- Témoignages de réussites : comment des entreprises ont transformé leurs méthodes grâce à l'IAG ?
- Est-ce la fin des éditeurs ?

#### 8) Conclusion

- Récapitulatif des avancées de l'IAG pour le développement et la gestion de projets.
- Enjeux éthiques, sécurité et considérations de confidentialité dans un contexte informatique.
- Incitation à l'adoption des outils IAG pour un développement optimisé et une meilleure gestion de projets.

## LES DATES

---

CLASSE À DISTANCE

2024 : 17 juin, 14 oct., 09 déc.