

Agents IA & Agentic Workflows — AutoGen, CrewAI et LangGraph

Lien :
https://innov-maroc.com/formation/agents-ia-agentic-workflows-autogen-crewai-et-langgraph

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
BDI183

CATÉGORIE
IA Agentique et Systèmes Multi-Agents

INNOV MAROC

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✔ Comprendre les principes des systèmes agentiques
- ✔ Maîtriser AutoGen, CrewAI et LangGraph
- ✔ Concevoir des workflows multi-agents complexes
- ✔ Orchestrer des agents IA autonomes
- ✔ Intégrer des outils et APIs externes dans les agents
- ✔ Gérer la mémoire et le contexte des LLMs
- ✔ Mettre en place des systèmes agentiques fiables et scalables
- ✔ Superviser et contrôler les actions des agents IA
- ✔ Développer des solutions IA autonomes en production
- ✔ Améliorer l’automatisation des processus métiers
- ✔ Sécuriser et encadrer les systèmes d’agents IA
- ✔ Étudier des cas concrets d’agentic AI

👥 POUR QUI ?

- ✔ AI engineers
- ✔ Machine learning engineers
- ✔ Software engineers
- ✔ Data scientists
- ✔ Backend developers
- ✔ DevOps engineers
- ✔ Architectes logiciels
- ✔ Platform engineers
- ✔ Product engineers
- ✔ Consultants IA
- ✔ SRE et ingénieurs systèmes
- ✔ Toute personne impliquée dans la conception de systèmes IA avancés

INNOV MAROC



Programme détaillé

1 / Introduction aux agents IA et workflows agentiques

- Définition des agents IA et systèmes agentiques
- Différence entre LLMs classiques et agents autonomes
- Cas d’usage des workflows multi-agents

2 / Architecture des systèmes agentiques

- Boucles perception–raisonnement–action
- Orchestration des agents
- Mémoire, outils et planification

3 / AutoGen : framework multi-agents

- Concepts clés d’AutoGen
- Communication entre agents
- Orchestration de conversations et tâches complexes

4 / CrewAI : collaboration d’agents spécialisés

- Rôles et équipes d’agents
- Workflow orienté tâches métiers
- Coordination et délégation intelligente

INNOV MAROC

5 / LangGraph : graphes de raisonnement agentique

- Modélisation des workflows sous forme de graphes
- États, transitions et cycles de décision
- Gestion des boucles et des dépendances

6 / Conception de workflows agentiques

- Décomposition de tâches complexes
- Design de pipelines multi-agents
- Gestion des erreurs et reprise de contexte

7 / Intégration des outils et APIs externes

- Tool calling et function calling
- Connexion à bases de données et APIs
- Extension des capacités des agents

8 / Mémoire et contexte dans les agents IA

- Mémoire courte et longue durée
- Vector stores et retrieval augmented generation (RAG)
- Gestion du contexte dynamique

9 / Sécurité, contrôle et supervision des agents

- Human-in-the-loop et validation
- Limitation des actions des agents
- Observabilité et audit des décisions

10 / Cas pratiques et déploiement

- Construction d’un système multi-agents complet
- Automatisation de processus métier

INNOV MAROC

- Déploiement d’agents IA en production

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

22 au 26 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
19 au 23 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
14 au 18 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
09 au 13 Août 2027	Présentiel - Casablanca
04 au 08 Oct. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-maroc.com
Web : https//www.innov-maroc.com

INNOV MAROC

INNOV MAROC — Tous droits réservés