

Agent Protocol & Standards d'Interopérabilité Multi-Agents (MCP, A2A, ACP)

Lien : https://innov-maroc.com/formation/agent-protocol-standards-dinteroperabilite-multi-agents-mcp-a2a-acp

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
BDI122

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 protocoles MCP, A2A et ACP
- ✔ Maîtriser les standards d’interopérabilité multi-agents
- ✔ Concevoir des architectures IA distribuées
- ✔ Structurer les communications entre agents IA
- ✔ Intégrer les protocoles dans des systèmes réels
- ✔ Garantir la sécurité des échanges entre agents
- ✔ Optimiser les flux d’information multi-agents
- ✔ Développer des systèmes IA interopérables
- ✔ Analyser les cas d’usage industriels des agents
- ✔ Mettre en œuvre des architectures scalables
- ✔ Comprendre les enjeux de gouvernance IA
- ✔ Étudier des implémentations concrètes multi-agents

👥 POUR QUI ?

- ✔ Ingénieurs IA
- ✔ Architectes logiciels
- ✔ Développeurs backend
- ✔ Data engineers
- ✔ Machine learning engineers
- ✔ Consultants en intelligence artificielle
- ✔ Chefs de projet IA
- ✔ Responsables innovation digitale
- ✔ Architectes cloud
- ✔ Product managers techniques
- ✔ Toute personne impliquée dans les architectures IA distribuées

INNOV MAROC



Programme détaillé

1 / Introduction aux protocoles d’agents IA

- Définition des systèmes multi-agents
- Enjeux de l’interopérabilité
- Importance des standards dans l’écosystème IA

2 / Panorama des standards MCP, A2A et ACP

- Présentation du Model Context Protocol (MCP)
- Communication Agent-to-Agent (A2A)
- Agent Communication Protocol (ACP)

3 / Architecture des systèmes multi-agents interopérables

- Modèles d’architecture distribuée
- Flux de communication entre agents
- Rôle des orchestrateurs

4 / Model Context Protocol (MCP)

- Gestion standardisée du contexte
- Connexion aux outils et sources externes
- Structuration des échanges de données

INNOV MAROC

5 / Agent-to-Agent (A2A) communication

- Protocoles d’échange direct entre agents
- Synchronisation et coordination
- Gestion des conflits et priorités

6 / Agent Communication Protocol (ACP)

- Standardisation des messages agents
- Formats et structures d’échange
- Interopérabilité entre frameworks IA

7 / Sécurité et gouvernance des systèmes multi-agents

- Authentification et contrôle d’accès
- Isolation des agents et sandboxing
- Traçabilité des interactions

8 / Intégration dans des architectures IA modernes

- Connexion aux LLM et frameworks (AutoGen, Semantic Kernel)
- Interfaçage avec APIs et services cloud
- Orchestration de workflows complexes

9 / Cas d’usage industriels et métiers

- Automatisation de processus métier
- Systèmes intelligents distribués
- Applications en finance, santé et industrie

10 / Études de cas et implémentation pratique

- Conception d’une architecture multi-agents interopérable
- Simulation de communication MCP/A2A/ACP

INOV MAROC

- Bonnes pratiques d’implémentation

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

16 au 20 Nov. 2026	Distanciel
01 au 05 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
29 Mars au 02 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
24 au 28 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
19 au 23 Juil. 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 — Tous droits réservés