+33 (0)1 48 10 09 46
formation@ambient-it.net
140 Avenue Jean Lolive 93500 Pantin - France

Mis à jour le 22/09/2026

S'inscrire

Formation AutoGen : L'Agentic AI

4 jours (28 heures)

Présentation

Notre formation vous présente AutoGen Agentic AI, une technologie de pointe qui permet de créer des systèmes multi-agents autonomes, capables de collaborer, d'apprendre et d'exécuter des tâches complexes sans supervision constante.

Issue de la convergence entre les agents intelligents et les LLMs, cette approche révolutionne l'orchestration des workflows data. Cette formation AutoGen Agentic AI vous apporte les compétences pour concevoir, orchestrer et déployer des architectures multi-agents robustes, intégrées à vos pipelines Data.

Vous apprendrez à utiliser AutoGen Studio, à intégrer des outils externes et à superviser des workflows agentiques de bout en bout, avec un focus sur la gouvernance et la fiabilité.

À l'issue, vous serez en mesure d'industrialiser des systèmes agentiques éthiques et performants, tout en garantissant sécurité et conformité.

Comme toutes nos formations, celle-ci vous présentera **la dernière version stable** de la technologie AutoGen Agentic AI (0.4) et ses nouveautés.

Objectifs

- Concevoir des workflows multi-agents avec AutoGen
- Intégrer AutoGen dans des pipelines Data/IT
- Déployer des agents robustes et supervisés en production
- Maîtriser les design patterns agentiques
- Appliquer sécurité, gouvernance et éthique

Public visé

- Data analysts
- Data scientists
- Architectes IA

Pré-requis

- Bonnes bases en Python
- Familiarité avec les LLMs
- Notions d’infrastructures cloud

Programme de notre formation AutoGen Agentic AI

[Jour 1 - Matin]

Introduction à l’écosystème AutoGen et à l’agentic AI

- Fondamentaux de l’intelligence agentique : autonomie, orchestration, collaboration
- Distinction IA générative vs IA agentique
- Rôles et typologies d’agents dans un environnement Data
- Architecture et composants du framework AutoGen
- Panorama de cas d’usage en entreprise
- Atelier pratique : Installation d’AutoGen et création d’un premier agent.

[Jour 1 - Après-midi]

Principes de base des agents intelligents

- Notions d’agent autonome : perception, décision, action
- Agents proactifs vs réactifs
- Communication et coopération multi-agents
- Protocoles d’orchestration et boucles de contrôle
- Introduction à la séparation des rôles et responsabilités
- Atelier pratique : Agent d’analyse de données csv en Python.

Premiers pas avec AutoGen Studio

- Découverte d’AutoGen Studio (interface low-code)
- Débogage et simulation d’interactions entre agents
- Visualisation des échanges et états d’exécution
- Connexion à des LLMs externes

- Bonnes pratiques de démarrage et d’itération rapide
- Atelier pratique : Prise en main d’AutoGen Studio.

[Jour 2 - Matin]

Conception de workflows multi-agents

- Définition de workflows agentiques et responsabilités
- Design patterns : réflexion, planification, outil
- Gestion des rôles : Assistant/agents spécialisés
- Optimisation des échanges agent?agent
- Limites et contraintes des scénarios complexes
- Atelier pratique : Mini-workflow collaboratif.

[Jour 2 - Après-midi]

Intégration dans les pipelines Data

- Connexion à des bases de données et API
- Intégration ETL / Data Lake et gestion des artefacts
- Chaînage de traitements et observabilité
- Maîtrise de la scalabilité et de la performance
- Supervision d’exécutions et métriques clés
- Atelier pratique : Ingestion et traitement Data multi-agents.

Sécurité et gouvernance des agents

- Contrôle des permissions et accès
- Traçabilité : logs, audits, journaux d’activité
- Supervision humaine et guardrails
- Gouvernance Data et conformité
- Gestion des risques opérationnels
- Atelier pratique : Rôles, habilitations et supervision humaine.

[Jour 3 - Matin]

Orchestration avancée avec AutoGen

- Architecture événementielle et agents asynchrones
- Communication via files/messages et sélection de locuteur
- Stratégies de résolution de conflits
- Exécution distribuée et robustesse
- Observabilité des états et relance contrôlée
- Atelier pratique : Orchestrer un workflow distribué.

[Jour 3 - Après-midi]

Extension d’AutoGen avec des outils externes

- Outils Python et extensions (clients LLM, exécution de code, etc.)
- Intégration Docker, gRPC, webhooks
- Connexion à services tiers (recherche, stockage, RAG)
- Monitoring via plugins et journaux
- Industrialisation des agents spécialisés
- Atelier pratique : Ajouter un outil externe dans un agent AutoGen.

Tests, debugging et optimisation

- Stratégies de tests (unitaires, scénario, non-régression)
- Debugging dans AutoGen Studio
- Optimisation des latences et des coûts
- Gestion des échecs et reprise
- Chaînes CI/CD dédiées
- Atelier pratique : Test & tuning d’un workflow.

[Jour 4 - Matin]

Cas d’usage industriels et métiers

- Scénarios finance, santé, marketing, opérations
- Usage en DataOps/MLOps
- Interopérabilité avec LangChain, Swarm, etc.
- Benchmarks et critères de performance
- Retours d’expérience et pièges à éviter
- Atelier pratique : Prototyper un use-case métier AutoGen.

[Jour 4 - Après-midi]

Déploiement et mise en production

- Stratégies de déploiement (environnements, secrets, artefacts)
- Cloud Azure/AWS/GCP & conteneurisation Docker/Kubernetes
- Haute disponibilité et scalabilité
- Supervision prod (Prometheus, Grafana)
- Runbooks et SLO/SLA
- Atelier pratique : Déployer un workflow agentique en prod.

Éthique et futur de l’agentic AI

- Responsabilité et conformité (cadres juridiques)
- Supervision humaine et alignement

- Risques (sécurité, biais, dérives) et mitigation
- Impacts métiers & évolution des rôles Data
- Feuille de route d’AutoGen et tendances agentiques
- Atelier pratique : Concevoir un cadre éthique opérationnel.

Sociétés concernées

Cette formation s’adresse à la fois aux particuliers ainsi qu’aux entreprises, petites ou grandes, souhaitant former ses équipes à une nouvelle technologie informatique avancée ou bien à acquérir des connaissances métiers spécifiques ou des méthodes modernes.

Positionnement à l'entrée en formation

Le positionnement à l'entrée en formation respecte les critères qualité Qualiopi. Dès son inscription définitive, l'apprenant reçoit un questionnaire d’auto-évaluation nous permettant d’apprécier son niveau estimé sur différents types de technologies, ses attentes et objectifs personnels quant à la formation à venir, dans les limites imposées par le format sélectionné. Ce questionnaire nous permet également d’anticiper certaines difficultés de connexion ou de sécurité interne en entreprise (intraentreprise ou classe virtuelle) qui pourraient être problématiques pour le suivi et le bon déroulement de la session de formation.

Méthodes pédagogiques

Stage Pratique : 60% Pratique, 40% Théorie. Support de la formation distribué au format numérique à tous les participants.

Organisation

Le cours alterne les apports théoriques du formateur soutenus par des exemples et des séances de réflexions, et de travail en groupe.

Validation

À la fin de la session, un questionnaire à choix multiples permet de vérifier l’acquisition correcte des compétences.

Sanction

Une attestation sera remise à chaque stagiaire qui aura suivi la totalité de la formation.

Organisme de formation enregistré sous le numéro 11 75 54743 75. Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l’État.
© Ambient IT 2015-2026. Tous droits réservés. Paris, France - Suisse - Belgique - Luxembourg