

Donnez à vos diplômés un coup d'avance : l'expertise IA dès le premier jour en entreprise.

Catalogue de formations clés en main pour les universités et grandes écoles. Des modules 100 % opérationnels animés par des praticiens, et une solution de certification infalsifiable de vos diplômes.

Consultant IA, automatisation & SaaS

84 H — 28 SÉANCES

Airtable pour la comptabilité et la gestion

21 H — 7 SÉANCES

Certification des diplômes sur blockchain

SERVICE COMPLÉMENTAIRE

Le fossé entre ce qui est enseigné et ce qui est attendu se creuse.

L'IA générative a redéfini en moins de trois ans le quotidien des développeurs, des consultants, des gestionnaires et des comptables. Les référentiels pédagogiques, eux, se révisent tous les cinq ans. NovaChain Academy conçoit et anime pour votre établissement les modules qui comblent cet écart — sans que vous ayez à recruter, former ou équiper qui que ce soit.

100%

des séances incluent un atelier sur outil réel. L'étudiant repart de chaque cours avec un livrable fonctionnel.

0

prérequis technique sur nos modules socles. Accessibles aux filières gestion, droit et commerce comme aux profils développeurs.

3

formats disponibles : présentiel, distanciel synchrone ou hybride, selon votre organisation.

Ce que nous prenons en charge

- **L'ingénierie pédagogique complète** — syllabus détaillé séance par séance, supports de cours, ateliers, sujets d'évaluation et grilles de correction.
- **L'animation** — nos intervenants sont des praticiens en activité : développeurs, consultants et entrepreneurs qui déploient ces outils en production.
- **L'environnement technique** — comptes, accès aux API et environnements de travail préparés en amont. Aucune installation à prévoir côté établissement.
- **L'évaluation** — projets de groupe, soutenances et livrables notés selon des critères transmis en début de module.
- **La mise à jour continue** — les programmes sont révisés à chaque session pour suivre l'évolution des modèles et des outils.

Modularité totale. Chaque formation se décline en parcours complet, en module court intensif ou en séminaire de spécialisation. Nous adaptons le volume horaire, le niveau de profondeur technique et les cas d'usage à votre maquette pédagogique et aux filières concernées.

Consultant IA, automatisation et SaaS

Le parcours complet : comprendre les modèles de langage, automatiser des processus d'entreprise, héberger une IA sur ses propres machines et transformer le tout en produit rentable. De la théorie à la mise en production, sans rupture.

84 heures

28 séances de 3 h

Parcours continu

Aucun prérequis

Niveau M1 / M2

À qui s'adresse ce parcours

Masters informatique et ingénierie logicielle, écoles d'ingénieurs, masters data, mais aussi écoles de commerce et de management souhaitant doter leurs étudiants d'une compétence technique différenciante. Le parcours ne suppose aucune expérience préalable en IA.

Quatre parties, une progression continue

P1	Fondamentaux de l'IA 27 h — séances 1 à 9	Ce qui se passe réellement dans un modèle de langage, comment le piloter par prompt, l'intégrer par API, le connecter à des données propriétaires et le déployer en production.
P2	Vibe coding et automatisation 18 h — séances 10 à 15	Développer avec l'IA, automatiser des processus métier avec n8n et Make, construire des agents vocaux et connecter l'IA aux outils de l'entreprise via MCP.
P3	IA en local et souveraineté 18 h — séances 16 à 21	Faire tourner un modèle sur ses propres machines : Ollama, LM Studio, vLLM, modèles open source, quantification, RAG 100 % local et cadre RGPD.
P4	Produit, cadre et rentabilité 21 h — séances 22 à 28	Transformer une automatisation en micro-SaaS vendable, maîtriser le cadre réglementaire, chiffrer les coûts et soutenir un projet complet devant un jury.

Compétences acquises à l'issue des 84 heures

- **Concevoir** une solution IA répondant à un besoin métier et en défendre les choix d'architecture.
- **Intégrer** un modèle de langage par API, avec gestion du contexte, des outils et du streaming.
- **Connecter** un modèle aux données internes d'une organisation via un pipeline RAG complet.
- **Automatiser** des processus d'entreprise de bout en bout, avec ou sans code.
- **Héberger** un modèle en local et justifier ce choix sur le plan technique et réglementaire.
- **Transformer** une automatisation en produit monétisable et en démontrer le seuil de rentabilité.
- **Qualifier** le niveau de risque réglementaire d'un système au regard de l'EU AI Act et du RGPD.

Partie 1 — Fondamentaux de l'intelligence artificielle

Séances 1 à 9 — 27 h. Chaque séance alterne concepts fondamentaux et manipulation d'outils réels, et se conclut par un atelier ou un cas pratique livrable.

01	Panorama de l'IA et du marché	Claude, GPT, Gemini, Llama, Mistral. Comparer objectivement des modèles : qualité, vitesse, coût, mémoire. <i>Atelier : même prompt sur trois modèles, calcul du coût de 1 000 requêtes.</i>
02	Comprendre les LLMs	Tokenisation, embeddings, fenêtre de contexte, température, hallucinations : pourquoi elles surviennent et comment les réduire en production.
03	Prompt & Context Engineering	Zero-shot, few-shot, chain-of-thought, system prompt, sorties structurées. <i>Atelier : rédiger le system prompt complet d'un agent commercial.</i>
04	APIs LLM et intégration	Appels API, streaming, tool use, historique de conversation, suivi des coûts. <i>Cas pratique : chatbot métier fonctionnel en fin de séance.</i>
05	RAG — connecter un LLM à ses données	Chunking, base vectorielle, recherche sémantique, knowledge base. <i>Cas pratique : RAG sur un document technique avec réponses sourcées.</i>
06	Agents IA	Boucle agent, outils, mémoire court et long terme, architectures multi-agents, validation humaine. <i>Cas pratique : agent de recherche autonome avec rapport sourcé.</i>
07	Documents et données non structurées	Parsing PDF, extraction multimodale, extraction d'entités, traitement en lot. <i>Cas pratique : pipeline d'extraction automatique de factures.</i>
08	Adapter un modèle à son métier	Prompt vs RAG vs fine-tuning, LoRA, préparation d'un dataset. <i>Comparatif chiffré : fine-tuning sur 500 exemples vs prompt détaillé.</i>
09	Déployer en production	Stack Next.js / Vercel / Railway, monitoring LLM, versioning de prompts, quotas, cache, alertes budget.

Point d'étape. À l'issue de la partie 1, chaque étudiant a construit et mis en ligne un premier assistant connecté à une base documentaire. Cette réalisation sert de socle aux trois parties suivantes.

Partie 2 — Vibe coding et automatisation

Séances 10 à 15 — 18 h. Partie orientée 100 % terrain : à chaque séance, l'étudiant manipule un outil réel et repart avec quelque chose de fonctionnel.

10	Vibe coding	Cursor, Claude Code, Bolt.new, v0, Copilot. Prompter pour obtenir du code de qualité, gérer les erreurs, rester responsable de ce que l'IA produit. <i>Atelier : application web complète en 2 à 3 h.</i>
11	Introduction à n8n	Workflows, triggers, webhooks, nodes, credentials, déploiement self-hosted. <i>Cas pratique : capture et traitement automatique de leads en 30 minutes.</i>
12	n8n avancé — intégrer un LLM	Node AI Agent, conditions, switch, boucles, sous-workflows, gestion des erreurs. <i>Cas pratique : tri et réponse automatique d'emails entrants.</i>
13	Make — automatisation cloud	Scénarios, modules, routers, itérateurs, datastores, gestion des crédits. Comparatif argumenté Make vs n8n.
14	Agents vocaux	STT / LLM / TTS, latence, interruptions, transfert d'appel, webhook post-appel. <i>Démonstration live : agent téléphonique de qualification commerciale.</i>
15	MCP — connecter l'IA à ses outils	Model Context Protocol, serveurs prêts à l'emploi (GitHub, Postgres, Drive, Slack), création d'un serveur MCP exposant une source de données interne.

Partie 3 — IA en local et souveraineté des données

Séances 16 à 21 — 18 h. Envoyer des données clients ou des pièces comptables vers une API étrangère pose un problème que beaucoup d'organisations découvrent au moment de l'audit. Cette partie apprend à s'en affranchir.

16	Pourquoi et quand héberger son modèle	Cloud contre local : confidentialité, coûts, latence, disponibilité. Cartographier les traitements qui ne doivent pas sortir de l'organisation.
17	Ollama, LM Studio et vLLM	Installation, gestion des modèles, interfaces. Arbitrage entre les trois selon l'usage : poste de travail, serveur interne, mise à l'échelle.
18	Modèles open source et dimensionnement	Llama, Mistral, Qwen, Gemma : critères de choix. Quantification et dimensionnement matériel : quel modèle sur quelle machine, pour quel budget.
19	Intégrer un modèle local	API locale compatible OpenAI, branchement sur une application existante et sur un workflow n8n. <i>Atelier : basculer une application du cloud vers un modèle local.</i>
20	RAG 100 % local	Base vectorielle et pipeline documentaire entièrement hors ligne. <i>Livrable : assistant documentaire fonctionnant sans connexion Internet.</i>
21	RGPD, souveraineté et sécurité	Ce que l'hébergement local change juridiquement, hébergement souverain, journalisation, contrôle des accès. Construire l'argumentaire face à une direction juridique.

Partie 4 — Produit, cadre réglementaire et rentabilité

Séances 22 à 28 — 21 h. La partie qui transforme une compétence technique en valeur économique, et une démonstration en projet défendable devant un jury.

22	Du script au produit	Transformer une automatisation en application utilisable : interface, authentification, base de données, facturation. Stack Next.js / Supabase / Vercel / Stripe.
23	Lancer un micro-SaaS IA	Modèles de monétisation (abonnement, crédits, usage, white-label), fixation du prix, validation par landing page et waitlist, MVP en deux semaines. <i>Étude de cas chiffrée.</i>
24	Coûts et rentabilité d'un produit IA	Tokens input / output, caching, Batch API, choix du modèle selon la tâche, coûts fixes contre coûts variables. <i>Exercice : budget mensuel et seuil de rentabilité d'un agent en production.</i>
25	Éthique, régulation et responsabilité	EU AI Act et ses quatre niveaux de risque, croisement RGPD × IA, biais algorithmiques, chaîne de responsabilité. <i>Mise en situation réglementaire.</i>
26	IA appliquée au Web3 et à la DeFi	Analyse on-chain, tokenomics, détection d'anomalies, veille automatisée. Séance optionnelle, substituable par un cas sectoriel de votre choix.
27	Projet — construction	Groupes de 3 à 4. Prototype fonctionnel en ligne, appel API réel ou modèle local, au moins un outil intégré, gestion du contexte multi-tours. Encadrement en séance.
28	Projet — soutenance	Présentation de 15 minutes : architecture, démonstration live, analyse des coûts, limites identifiées et arbitrages assumés.

Évaluation du parcours. Pertinence du cas d'usage (25 %), fonctionnement en démonstration live (35 %), qualité de l'architecture et des choix techniques expliqués (25 %), analyse des coûts et des limites (15 %). Les cas d'usage des séances 14, 23 et 26 sont interchangeables : santé, finance, industrie, retail, secteur public — nous les recalons sur les débouchés réels de vos étudiants.

Airtable pour la comptabilité et la gestion

Le module qui apprend à vos étudiants en comptabilité à construire eux-mêmes leurs outils de pilotage, au lieu de subir ceux qu'on leur impose. Conçu pour se greffer sur un cursus DCG, DSCG, BTS CG ou licence gestion.

21 heures

7 séances de 3 h

Aucun prérequis

Complément de cursus

Ce que ce module apporte à une formation comptable

Un étudiant en comptabilité sort aujourd'hui en maîtrisant un logiciel métier et Excel. C'est nécessaire, mais insuffisant : dans une PME, un cabinet ou une direction financière, l'essentiel du travail se joue *entre* les outils — relancer les impayés, suivre un budget par projet, consolider des notes de frais, préparer les pièces pour le cabinet. Ces tâches se traitent aujourd'hui par des tableaux partagés fragiles, dupliqués et rarement à jour.

Airtable comble exactement cet espace : une base de données relationnelle manipulable comme un tableur, avec automatisations, formulaires, vues par rôle et connexion aux outils existants. La compétence acquise n'est pas « savoir utiliser un logiciel » : c'est **savoir modéliser une donnée de gestion et automatiser un processus** — une compétence qui se transpose ensuite à n'importe quel outil.

Ce qu'Excel ne fait pas

- Relier une facture à un client, un projet et un règlement sans duplication ni recherche verticale.
- Garantir l'intégrité des données : types imposés, champs obligatoires, listes fermées.
- Travailler à plusieurs en temps réel avec un historique complet des modifications.
- Déclencher une action — relance, alerte, notification — sans intervention humaine.
- Offrir à chaque rôle sa propre vue sans dupliquer le fichier.

Applications directes en gestion

- Suivi de facturation et relance automatique des impayés à échéance.
- Budget par projet ou par service avec consommation en temps réel.
- Collecte et validation des notes de frais par formulaire.
- Suivi de trésorerie prévisionnelle et tableau de bord de direction.
- Gestion des immobilisations et des échéanciers d'amortissement.
- Préparation et transmission des pièces au cabinet comptable.

Airtable — 21 h, 7 séances de 3 h

Chaque séance part d'un problème de gestion réel et se termine par une base fonctionnelle. Les étudiants construisent eux-mêmes, dès la première séance.

01	Penser en base de données	Tables, champs, enregistrements, types de données. Pourquoi un tableur atteint ses limites en gestion.
02	Relations et formules	Liens entre tables, lookups, rollups, champs calculés. Construire une base Clients – Factures – Règlements cohérente et sans doublon.
03	Vues, filtres et interfaces	Vue grille, kanban, calendrier, galerie. Créer un tableau de bord de direction et une interface de saisie dédiée par rôle.
04	Formulaires et collecte	Notes de frais, demandes d'achat, saisie terrain. Contrôler la qualité de la donnée à la source plutôt que la corriger après coup.
05	Automatisations natives	Relance d'impayé à échéance, alerte de dépassement budgétaire, notification de validation, rapport hebdomadaire automatique.
06	Connexion à l'écosystème	Airtable, n8n et Make : synchronisation avec la banque, l'outil de facturation, Stripe, Google Workspace. Import et export vers le logiciel comptable.
07	Projet — Pilotage d'une PME	Construction complète du système de gestion d'une PME fictive : facturation, budget, trésorerie, relances, tableau de bord. Soutenance et démonstration.

Compétences évaluées

- Modéliser un processus de gestion en base de données relationnelle.
- Concevoir un tableau de bord financier exploitable par une direction.
- Automatiser un cycle complet facture — relance — encaissement.
- Connecter un outil de gestion au reste du système d'information.

Intégration au cursus

- Module complémentaire DCG, DSCG, BTS CG, licence et master gestion.
- Se greffe sur un cursus existant sans refonte de maquette.
- Format semaine intensive possible (3 jours consécutifs).
- Extensible à 30 h avec un bloc analyse de données et reporting.

Un argument de différenciation pour votre établissement. Un diplômé en comptabilité capable de construire et d'automatiser un outil de pilotage arrive en poste avec une compétence que ses collègues n'ont pas. C'est un élément concret à mettre en avant auprès des cabinets, des entreprises partenaires et des futurs candidats.

Sécuriser vos diplômes et certifications sur la blockchain

Délivrer à chaque diplômé un certificat infalsifiable, vérifiable en quelques secondes par n'importe quel employeur, partout dans le monde. Vous utilisez notre plateforme en ligne : rien à installer, rien à développer, rien à héberger de votre côté.

Plateforme en ligne NovaChain

Accès en quelques jours

Aucune compétence technique requise

Le problème que cela résout

La falsification de diplômes est un marché actif, et la vérification d'authenticité repose encore sur des échanges manuels : un courriel, un appel, plusieurs jours d'attente, parfois aucune réponse. Ancrer l'empreinte numérique d'un diplôme sur une blockchain publique permet de prouver à tout moment, sans intermédiaire, qu'un document a bien été émis par votre établissement.

Comment cela fonctionne, concrètement

01	Vous vous connectez	Votre établissement reçoit un espace dédié sur notre plateforme, avec des comptes pour votre scolarité. Un navigateur suffit.
02	Vous importez vos diplômés	Depuis un fichier Excel ou un export de votre logiciel de gestion. Aucune double saisie, aucune installation.
03	Nous ancrons les diplômes	La plateforme inscrit l'empreinte numérique de chaque diplôme sur la blockchain. Aucune donnée personnelle n'y est stockée.
04	Vos diplômés reçoivent leur certificat	Certificat numérique avec QR code et lien de vérification, à joindre à un CV ou à un profil professionnel.
05	Les employeurs vérifient	Le QR code renvoie vers notre page publique de vérification. Réponse immédiate, sans compte à créer.

Ce que comprend votre accès

- Un espace dédié à votre établissement, avec votre logo sur les certificats.
- L'hébergement, la maintenance et les frais d'ancrage, à notre charge.
- La page publique de vérification, que nous opérons.
- La prise en main de vos équipes et l'assistance continue.

Rien à développer de votre côté

Vous n'achetez pas un logiciel à installer ni un site à faire construire : vous accédez à un service déjà en fonctionnement. Aucun serveur, aucune maintenance, aucune compétence blockchain requise chez vous. Nous recommandons de démarrer par une filière pilote, puis d'étendre à l'ensemble de l'établissement.

Ce que le diplôme papier coûte vraiment à votre établissement

Le coût du fonctionnement actuel ne figure sur aucune ligne budgétaire. Il se paie en heures de secrétariat, en délais et en réputation.

Aujourd'hui — le diplôme papier seul

- **Une charge invisible pour la scolarité** — chaque demande de vérification impose de retrouver le dossier, de consulter les archives, de rédiger une réponse. Quelques minutes par demande, des dizaines d'heures par an.
- **Des délais de réponse longs** — plusieurs jours, parfois des semaines en période de congés ou de rentrée. Certains recruteurs renoncent et passent au candidat suivant.
- **Des archives fragiles** — registres papier, fichiers dispersés, agents qui changent de poste. Retrouver un diplôme de 2009 n'a rien d'évident.
- **Une falsification facile** — un diplôme papier se reproduit avec un scanner et un logiciel de retouche. Rien ne distingue visuellement le vrai du faux.
- **Aucune traçabilité** — impossible de savoir qui a vérifié quoi, ni combien de faux diplômes circulent à votre nom.
- **Un diplômé démuni à l'étranger** — faire reconnaître son diplôme à l'international suppose des démarches consulaires longues et coûteuses.
- **Des réémissions à répétition** — perte, vol, dégradation : chaque duplicata mobilise à nouveau votre administration.

Avec la certification blockchain

- **Plus aucune demande à traiter** — l'employeur vérifie seul, en scannant un QR code. Votre secrétariat sort de la boucle.
- **Une réponse en quelques secondes** — 24 h sur 24, depuis n'importe quel pays, y compris pendant les fermetures administratives.
- **Une preuve qui ne se perd pas** — l'ancrage subsiste indépendamment de vos serveurs, de vos archives et de vos changements d'équipe.
- **Une falsification sans issue** — un diplôme non ancré est immédiatement identifié comme non authentique.
- **Une valeur ajoutée pour vos diplômés** — un certificat vérifiable en ligne, décisif pour une candidature à l'international.
- **Un duplicata immédiat** — le certificat numérique se retrouve et se repartage sans solliciter vos services.
- **Un argument d'établissement** — un signal de modernité concret auprès des candidats, des partenaires et des financeurs.

Tarification. L'accès à la plateforme fonctionne par abonnement annuel, dont le montant dépend du nombre de diplômes ancrés chaque année et du périmètre retenu (une filière pilote ou l'ensemble de l'établissement). Nous établissons ce chiffre pendant la visio de cadrage, une fois votre besoin précisé.

Échangeons 45 minutes pour construire ce qui vous convient.

Chaque établissement a ses contraintes d'emploi du temps, ses filières et ses priorités de professionnalisation. Plutôt que de vous proposer un programme standard, nous préférons partir de ce que vous nous en direz : c'est ainsi que nous construisons une proposition réellement utile, et un devis qui correspond à ce dont vous avez besoin — ni plus, ni moins.

01 Vous nous écrivez

Un courriel suffit. Nous vous proposons plusieurs créneaux pour un échange de 45 minutes, en visio ou dans vos locaux.

02 Visio de cadrage

Nous prenons le temps de comprendre vos filières, vos objectifs et votre calendrier. Vous nous dites ce qui compte ; nous vous disons franchement ce qui nous semble pertinent — et ce qui ne l'est pas.

03 Proposition et devis

Vous recevez sous une semaine un programme sur mesure — syllabus détaillé, volume horaire, modalités d'évaluation — accompagné d'un devis établi sur cette base.

04 Mise en place

Conventionnement, préparation des environnements techniques et démarrage à la session que vous aurez choisie.

Réserver votre visio de cadrage

Écrivez-nous en précisant votre établissement, les filières concernées et la session envisagée. Nous vous répondons sous 48 heures ouvrées avec des créneaux à votre convenance.

n.machecler@gmail.com

NovaChain Academy — Formations en intelligence artificielle, automatisation et technologies blockchain. Tarifs des formations et de la certification blockchain établis après la visio de cadrage, sur la base de votre besoin réel.