

Mercredi à thème

Livret 01

Introduction et architecture

Objectifs :

présenter l'architecture, les outils et les rôles des IA installées



Installation avec l'OS Windows

Johann Sievering

21 janvier 2026

Table des matières

1. Objectif de ce livret 3

2. IA locale vs IA cloud : quelle différence ? 3

 2.1 Comparaison directe 3

3. Architecture : trois outils, trois rôles..... 4

 3.1 Comment ces outils communiquent..... 4

4. Ce qui reste local (et ce qui ne l'est pas) 5

 4.1 Récapitulatif clair..... 5

 4.2 Comment le vérifier soi-même 5

5. Prérequis techniques 6

6. Ce que vous allez apprendre dans cette formation 7

7. Résumé de ce livret 8

8. Les ressources 8

Information :

J’ai conçu certaines parties de ce document avec l’aide des Intelligences Artificielles :

- **ChatGPT, Notebook LM, Claude,** Gemini, Copilot, Perplexity, Mistral AI, Deepseek, Manus, Duck.ai, DALL·E.

Toutes les productions IA ont été validées et adaptées à la thématique, au référentiel et à ce document.

1. Objectif de ce livret

À la fin de ce livret, vous saurez :

- ☒ Ce qu'est une IA locale et pourquoi elle est pertinente pour l'enseignement ;
- ☒ Comment les différents composants (Ollama, AnythingLLM, n8n) travaillent ensemble ;
- ☒ Ce qui reste sur votre machine et ce qui n'en sort jamais ;
- ☒ Vérifier que votre poste est prêt pour l'installation.

2. IA locale vs IA cloud : quelle différence ?

Quand vous utilisez ChatGPT, Claude ou Gemini en ligne, vos questions et vos documents transitent par les serveurs de l'entreprise. C'est pratique, mais cela pose des questions :

- Où vont mes données ?
- Qui peut y accéder ?
- Puis-je utiliser ces outils avec des données sensibles (élèves, évaluations, règlements) ?

**Une IA locale résout ces problèmes :
tout reste sur votre ordinateur.**

2.1 Comparaison directe

Critère	☁ IA Cloud	💻 IA Locale
Données	Transitent par Internet	Restent sur votre machine
Connexion Internet	Obligatoire	Non requise
Coût	Abonnement / crédits	Gratuit
Contrôle	Limité	Total
Documents sensibles	⚠ Risque potentiel	✓ Aucun risque externe

3. Architecture : trois outils, trois rôles

Notre environnement IA locale repose sur trois composants distincts. Chacun joue un rôle précis :

Outil	Rôle	Analogie
Ollama	Exécute les modèles d'IA localement. C'est le « composant clé » qui génère les réponses à partir de vos questions.	Le moteur de la voiture
AnythingLLM	Lit et indexe vos documents (PDF, Word, etc.). Permet à l'IA de répondre en se basant sur VOS contenus.	La bibliothèque et son bibliothécaire
n8n	Orchestre et automatise. Permet de chaîner plusieurs IA dans un workflow et de formater les résultats pour un usage direct.	Le chef d'orchestre

3.1 Comment ces outils communiquent

Voici les trois flux de données possibles dans l'écosystème que nous allons installer :

Flux 1 — Question simple (sans document)



Exemple : "Explique-moi le concept de fraction"

Flux 2 — Question basée sur vos documents (RAG)



Exemple : "Selon le règlement, quelles sont les conditions d'admission ?"

Flux 3 — Automatisation (chaîne d'IA)



Exemple : Créer automatiquement un plan de cours + quiz + version adaptée

Tout ce flux reste sur votre ordinateur. Aucune donnée ne transite par Internet.

4. Ce qui reste local (et ce qui ne l'est pas)

Une question légitime :

« Comment puis-je être sûr que mes données restent dans ma machine ? »

4.1 Récapitulatif clair

✓ Reste sur votre machine	⚠ Peut sortir (optionnel, explicite)
• Vos documents (PDF, Word, etc.) • Vos prompts (questions) • Les réponses de l'IA • Les modèles téléchargés • Les workflows n8n • Les identifiants locaux	• Questionnaire d'installation n8n (uniquement si vous le remplissez) • Vérification des mises à jour (uniquement si vous l'activez) → Jamais de contenu pédagogique ou des documents

4.2 Comment le vérifier soi-même

La preuve la plus simple : **le mode avion.**

1. Activez le mode avion sur votre ordinateur
2. Lancez Ollama, AnythingLLM ou n8n
3. Posez une question à l'IA
4. **Constatez : ça fonctionne !**

Note : Si les données devaient partir ailleurs, cela ne fonctionnerait pas sans réseau.

5. Prérequis techniques

Avant de commencer l'installation, vérifiez ces points :

Élément	Minimum	Recommandé ★
Système	Windows 10 (64-bit)	Windows 11
RAM	8 Go	16 Go ou plus
Espace disque	10 Go libres	20 Go ou plus
GPU	Non requis (CPU suffit)	NVIDIA (accélération)
Droits	Administrateur local	—
Internet	Installation uniquement	—

Note : Si votre machine est plus modeste (8 Go de RAM), vous pourrez quand même utiliser l'IA locale — mais avec des modèles plus légers et des temps de réponse un peu plus longs.

6. Ce que vous allez apprendre dans cette formation

Cette formation est organisée en trois blocs progressifs :

Bloc A : Ollama (≈ 1 heure)

- Installation et premier contact avec l'IA locale ;
- Créer un plan de cours avec des prompts structurés ;
- Générer des quiz (format Moodle, Google Forms, Kahoot) ;
- Analyser des images pédagogiques.

Bloc B : AnythingLLM (≈ 1 heure)

- Faire de l'IA un lecteur de vos documents ;
- Interroger un règlement officiel ;
- Vérifier l'alignement cours/programme ;
- Créer un assistant spécialisé pour votre discipline ;
- Créer un agent pour questionner les réglementations sur la protection des données.

Bloc C : n8n (≈ 1 heure)

- Automatiser des tâches pédagogiques ;
- Chaîner plusieurs IA pour un résultat complet ;
- Préparer des documents administratifs (sorties, rapports).

7. Résumé de ce livret

Vous connaissez maintenant :

IA locale	Une IA qui tourne sur votre machine, sans dépendance cloud
Les trois outils	Ollama (moteur) + AnythingLLM (documents) + n8n (automatisation)
Garantie de localité	Vérifiable en mode avion
Prérequis	Windows 10/11, 8-16 Go RAM, droits administrateur

.

8. Les ressources

Accès à la version PDF de ce document :

- https://jsilab.ch/ia/ia_locales/Atelier_IA_Locales_Livret_01_Introduction.pdf

Accès au cours et aux ressources sur Moodle :

- <https://edu.ge.ch/moodle/course/view.php?id=5896>

Documents illustratifs pour les tests :

- https://jsilab.ch/ia/ia_locales/Atelier_IA_Locales_Annexe_A_n8n_Batch.pdf