

Sujet : Conception et Déploiement d'un Agent IA pour l'IMT

1. Constitution des Équipes

La répartition devra se faire comme suit :

- Équipe 1 : 4 étudiants (dont 1 femme)
- Équipe 2 : 4 étudiants (dont 1 femme)
- Équipe 3 : 4 étudiants (dont 1 femme)
- Équipe 4 : 3 étudiants (équipe entièrement masculine)

2. Description du Projet

Votre mission est de créer un agent conversationnel (LLM) performant.

Les fonctionnalités requises :

1. Extraction de données (Scraping/RAG) : L'agent doit extraire et indexer toutes les informations disponibles sur le site web : <https://www.imt.sn/>. Il doit être capable de répondre à n'importe quelle question concernant l'institut (formations, frais, localisation, etc.).
2. Exécution d'actions : L'agent ne doit pas seulement répondre, il doit agir. Il doit être capable de :
 - Remplir automatiquement le formulaire de contact sur le site.
 - Ou générer et envoyer un email formel au Directeur de l'IMT basé sur la demande de l'utilisateur.

3. Stack Technique Obligatoire

Vous devez pouvez utiliser les outils suivants pour valider le projet :

- Modèle LLM (Cerveau) : Utilisation de l'API Gemini ou Grok.
- Orchestration : Au choix entre LangChain, CrewAI ou LlamaIndex.
- Interface Utilisateur : L'interface de chat doit être réalisée avec Chainlit.
- Observabilité & Tracing : Intégration de Langfuse pour monitorer les traces et les coûts de l'IA.
- Gestion de la Mémoire : Utilisation de Redis pour stocker l'historique des conversations (Chat Memory).

4. Livrables Attendus

1. Code Source : Un lien vers un dépôt GitHub contenant tout le code.
2. Documentation : Un fichier [README.md](#) clair expliquant comment installer et lancer le projet, ainsi qu'une explication de votre architecture technique.
3. Démonstration : Une présentation en direct montrant le scraping, la réponse aux questions et l'envoi réussi du formulaire ou de l'email.

Bon courage à tous.