

Étude de cas technique – Lead AI Engineer

L'objectif est de tester votre capacité à prototyper un produit agentique de bout en bout, à sortir de votre zone de confort technologique et à projeter une vision "Lead" sur l'évolution de l'IA chez Carrefour.

Le Challenge : "Carrefour Proactive Shopping Assistant"

Vous devez concevoir une **extension Chrome** (Manifest V3) qui agit comme un compagnon intelligent proactif. La particularité de cet agent est son fonctionnement "In-Context" : il doit analyser le contenu de la page carrefour.fr pour proposer des interactions pertinentes avant même que l'utilisateur ne pose une question.

Contraintes Techniques

- Logique Agentique : Utilisation de **LangGraph** pour orchestrer le flux de réflexion et les cycles de l'agent.
- Modèle LLM : Choix libre.
- Observabilité : Intégration de **LangFuse** pour le tracing des appels et le suivi des performances.

Attendus du Prototype

- Ingestion "In-Context" : L'agent doit extraire dynamiquement les données de la page et les utiliser comme contexte pour répondre aux questions des utilisateurs.
- Feature "Smart Pre-prompts" : L'extension doit détecter le type de page et proposer des suggestions proactives :
 - Sur la Home Page : "Quelles sont les promotions majeures du moment ?"
 - Sur une page de résultats (Search) : "Lequel de ces produits a le meilleur rapport qualité/prix ?"
- Projections fonctionnelles : Une réflexion stratégique sur les fonctionnalités agentiques futures à fort impact métier pour Carrefour.

Livrables pour la restitution (en présentiel)

- Démonstration live : L'extension en action sur différentes pages du site [carrefour.fr](https://www.carrefour.fr).
- Revue de code & Architecture : Présentation de votre graphe LangGraph, de votre logique pour les pre-prompts et de l'intégration de LangFuse. La mise à disposition du code sur un repo GitHub est vivement encouragée et sera appréciée.
- Vision "Lead" : Présentation du produit avec une posture de "Chef de Projet" (priorisation, roadmap fonctionnelle, etc.).

- REX : Analyse honnête des difficultés rencontrées, des arbitrages techniques effectués et des leçons apprises.

Conseil sur la gestion du temps

Nous sommes conscients que ce type de projet peut s'avérer addictif ! Cependant, pour respecter votre temps personnel, nous vous conseillons de ne pas dépasser une journée de travail sur cet exercice. L'objectif est d'avoir un prototype fonctionnel (ou même pas) et une réflexion structurée, pas un produit fini prêt pour la production.

-