

Auteurs : BARRY Aboubakar – LARHLIMI Salma – CASTRO Tom

CONTEXTE ET OBJECTIF

Conduent Business Solutions France située en France, dans la région Auvergne-Rhône-Alpes, dans la ville de Guilhaing-Granges.

Elle est spécialisée dans la fourniture de systèmes billettiques, avec des solutions logicielles et matérielles, permettant aux usagers des transports publics le meilleur voyage possible.

L'un des produits phares est le Distributeur Automatique de Titres de transport (DAT) où les différentes interactions avec les usagers peuvent parfois s'avérer complexes, surtout pour les usagers à mobilités réduites. **DAT2025** a pour but de simplifier au maximum les interactions avec les DAT et faciliter la vie des usagers en ajoutant une intelligence artificielle capable d'interagir avec eux sous la forme d'un démonstrateur qui devra montrer la faisabilité de ce projet.

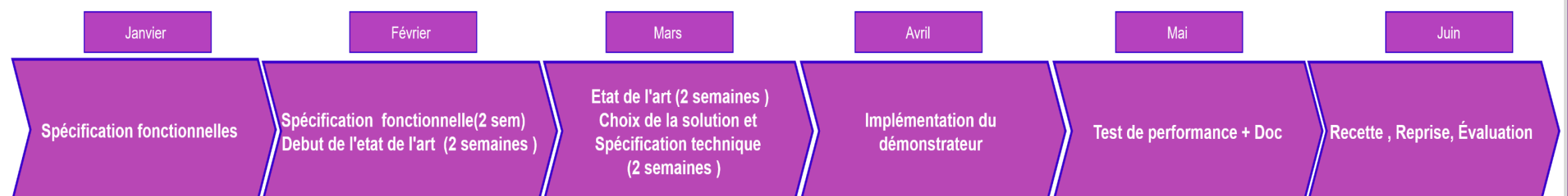
CONDUENT



MÉTHODES ET DÉVELOPPEMENTS

Méthodes

Cycle en V



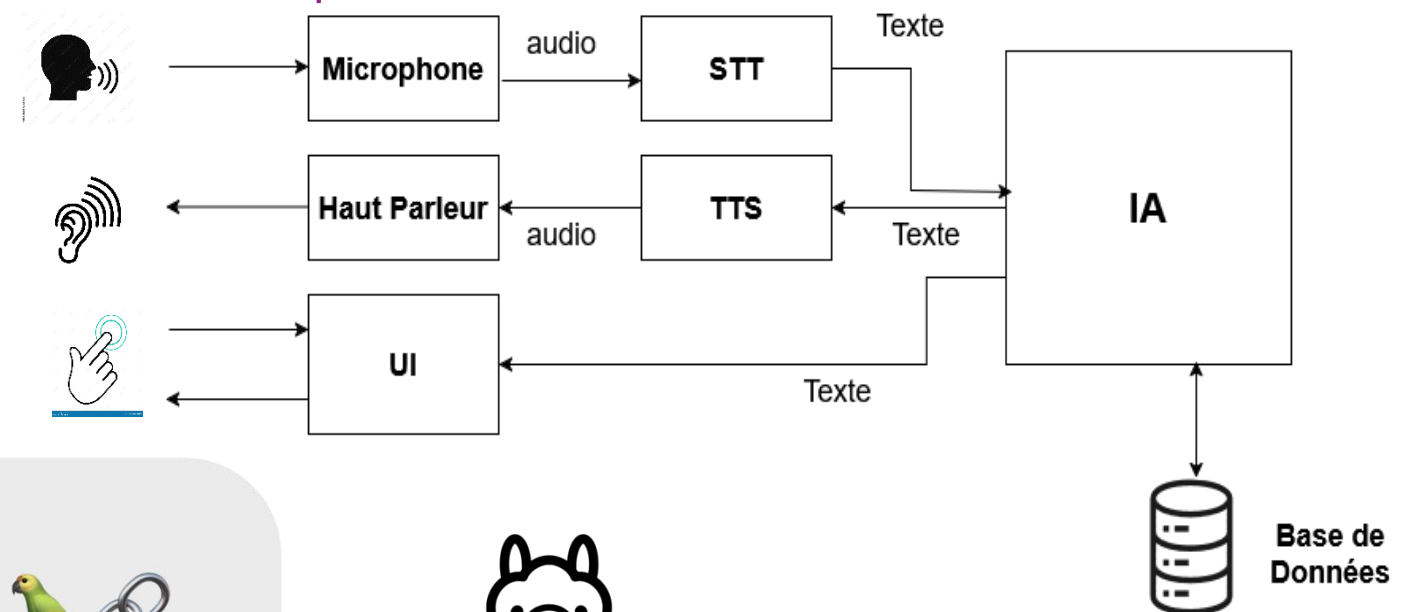
- Suivi régulier de l'avancé du projet : réunion hebdomadaire de suivi et un COPIL mensuel
- Mode Agile à la fin du projet pour accélérer et fiabiliser la fin du développement.

Planning et évolution des étapes clé du projet :

Développements

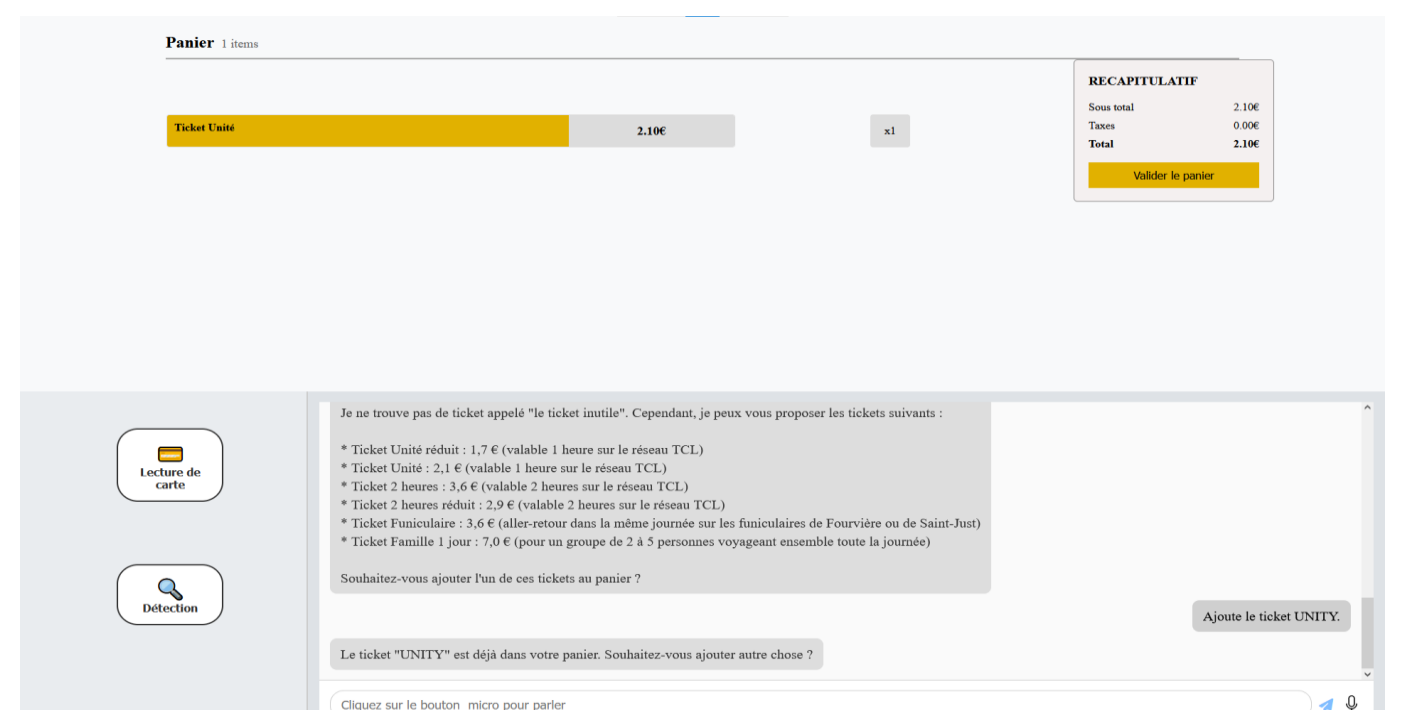
- Le langage de développement utilisé : **Python**
- **Flask** comme Framework pour la gestion des APIs
- **LangChain** pour l'interaction avec notre LLM
- **Ollama** : pour faire tourner notre LLM en local

Principe de fonctionnement de notre POC :



RÉSULTATS ET CONCLUSION

Un Proof of Concept (POC) complet a été développé, intégrant les modules de reconnaissance et de synthèse vocale multilingues, un LLM en local interagissant avec une base tarifaire, et une interface visuelle affichant les échanges en temps réel sur écran. Un document d'état de l'art a été fourni à cet effet présentant une étude détaillée et des pistes d'amélioration pour la phase d'industrialisation.



MOTS-CLÉS : LLM , STT , TTS , Prompt Engineering , Tool Calling ,API , RAG ,LangChain , Ollama , GPU