

Auteurs : GAUDY Mathieu - N'DRI FRANCK DORGELES - AUBOIRON Kilian

CONTEXTE ET OBJECTIF

CONDUENT est spécialisée dans la fourniture de systèmes billettiques, avec des solutions logicielles et matérielles pour les transports publics. Son logiciel de caisse est déployé à travers le monde avec des variantes fonctionnelles et techniques. Il a été développé en mode « projet ». Ces différences compliquent les évolutions et la maintenance. Nous avons deux objectifs : déterminer des parties logicielles communes et spécifiques à ces affaires dans le but de passer sur une approche « produit » et aider à rénover ces logiciels retrouvant les parties obsolètes dans le code source.



MÉTHODES ET DÉVELOPPEMENTS

Étapes clés du projet :



Méthodes

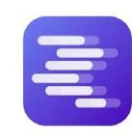
- Suivi régulier de l'avancée du projet : réunion hebdomadaire de suivi et un COPIL mensuel
- Utilisation de la méthode Agile pour la planification des tâches à travers des sprints.

Développements

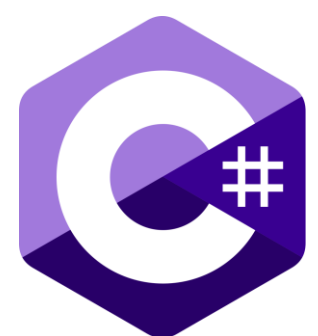
- Le code de l'entreprise étant trop gros pour être déposé sur une IA type ChatGPT. Il a donc fallu créer un programme de pré-traitement des informations.

Technologies :

 **Qwen3.5**
Qwen3.5, modèle IA pour utilisation local

 **LM Studio**
LM Studio, gère les chat et l'utilisation d'un LLM en Local

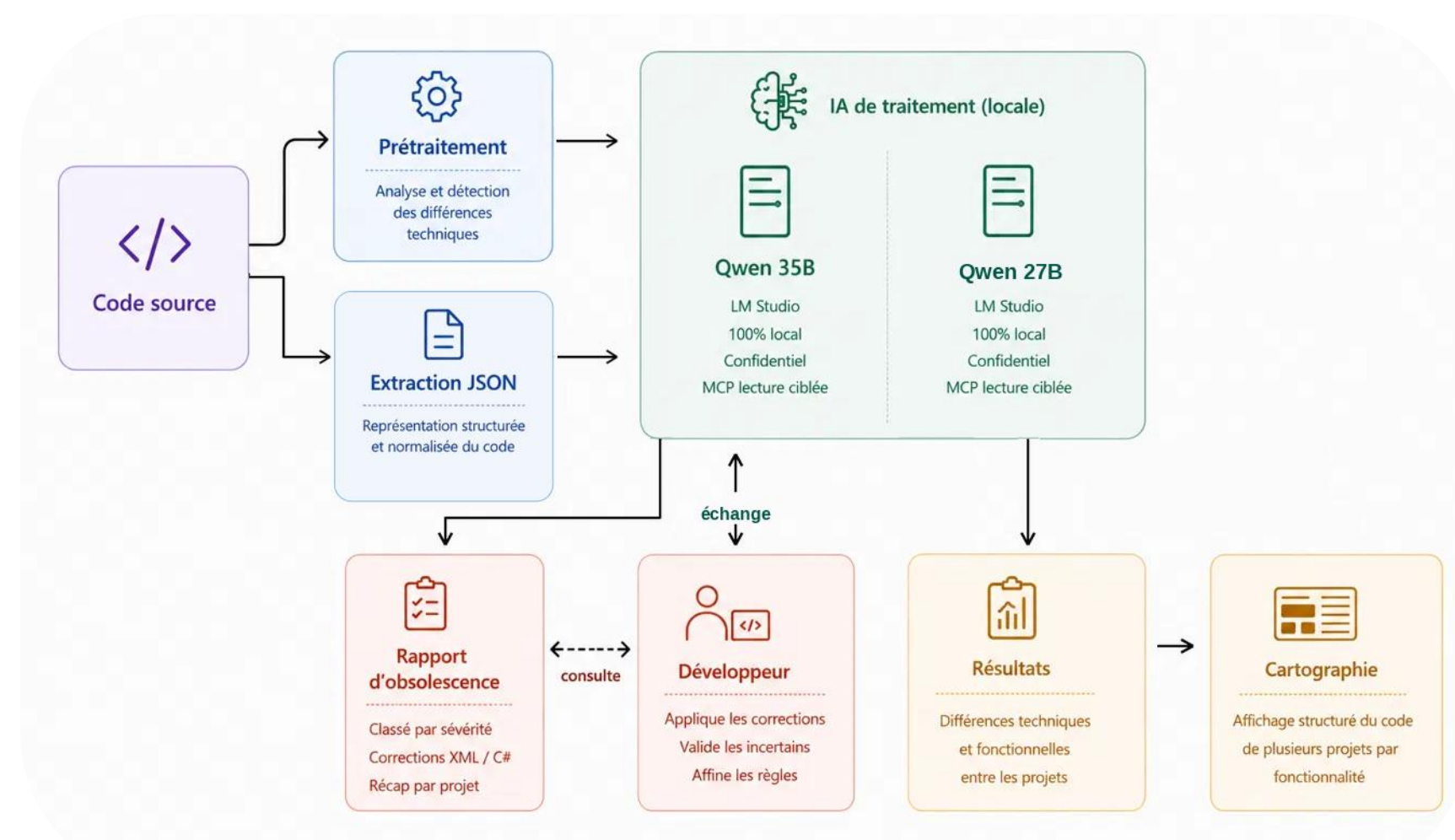
 **roslyn**
Roslyn, compilateur C# pour analyser le code



RÉSULTATS ET CONCLUSION

Nous avons développé plusieurs outils logiciels pour répondre aux besoins :

- Traitement qui liste les différences entre les projets et détermine si les changements sont techniques ou fonctionnel
- La cartographie qui permet de voir la similitude entre les projets
- Extraction des fonctionnalités à partir du code source
- Outil d'aide au codage qui liste les problèmes d'obsolescence d'un projet



MOTS-CLÉS : Génie logiciel, Intelligence Artificielle appliquée, Modernisation logicielle, Analyse automatisée du code