

Développement d'un prototype pour la création et l'optimisation des listes de débitage

Étudiante : Mégane Solliard
Professeur : Antoine Widmer

Résumé

Ce travail de Bachelor détaille les étapes effectuées pour implémenter le prototype d'une application Windows destinée aux dessinateurs de l'entreprise Zimmermann & Fils SA. Le prototype propose une solution pour automatiser et optimiser la création des listes de Débitage, principalement.

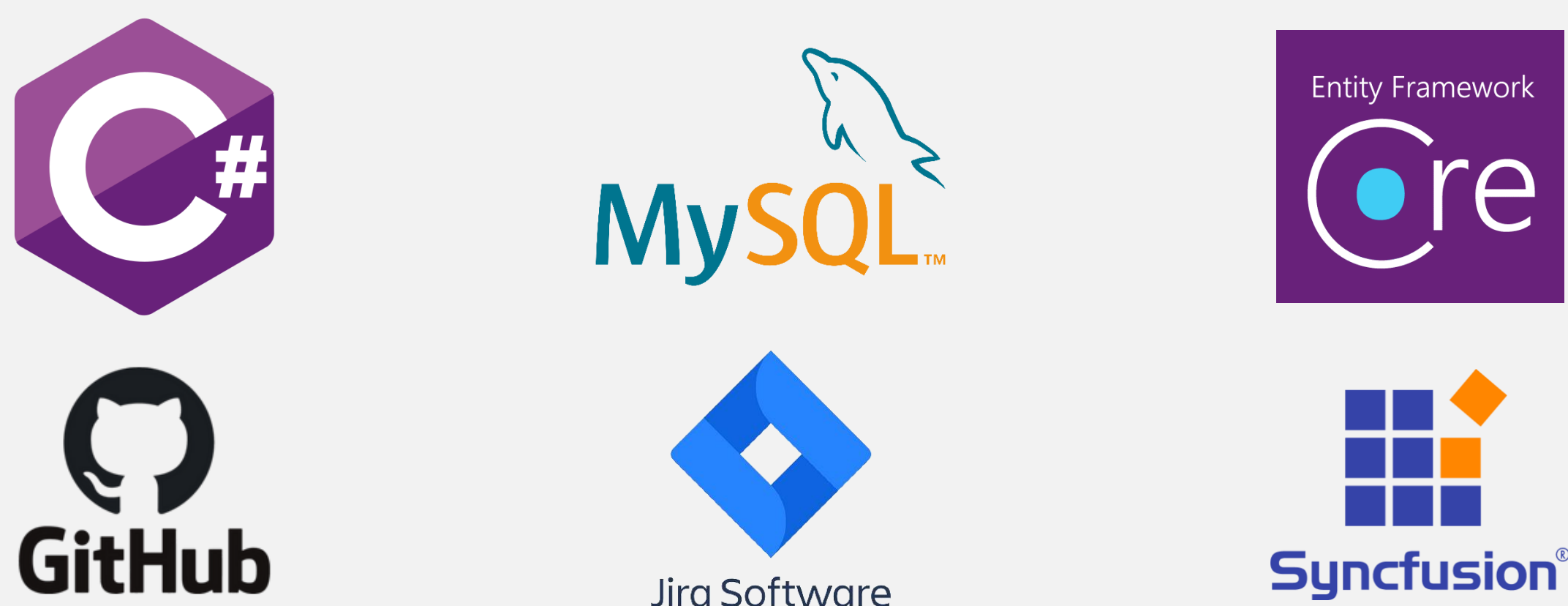
Introduction

- Le but premier est d'évaluer la situation actuelle de l'entreprise et mettre en évidence les étapes qui pourraient être automatisées ou si des outils existants peuvent être utilisés.
- Après analyse, un Product Backlog priorisé a été créé.
- Comme les solutions existantes ne sont pas satisfaisantes, un prototype personnalisé a été développé et déployé localement après une analyse comparative des technologies à utiliser.

Étapes

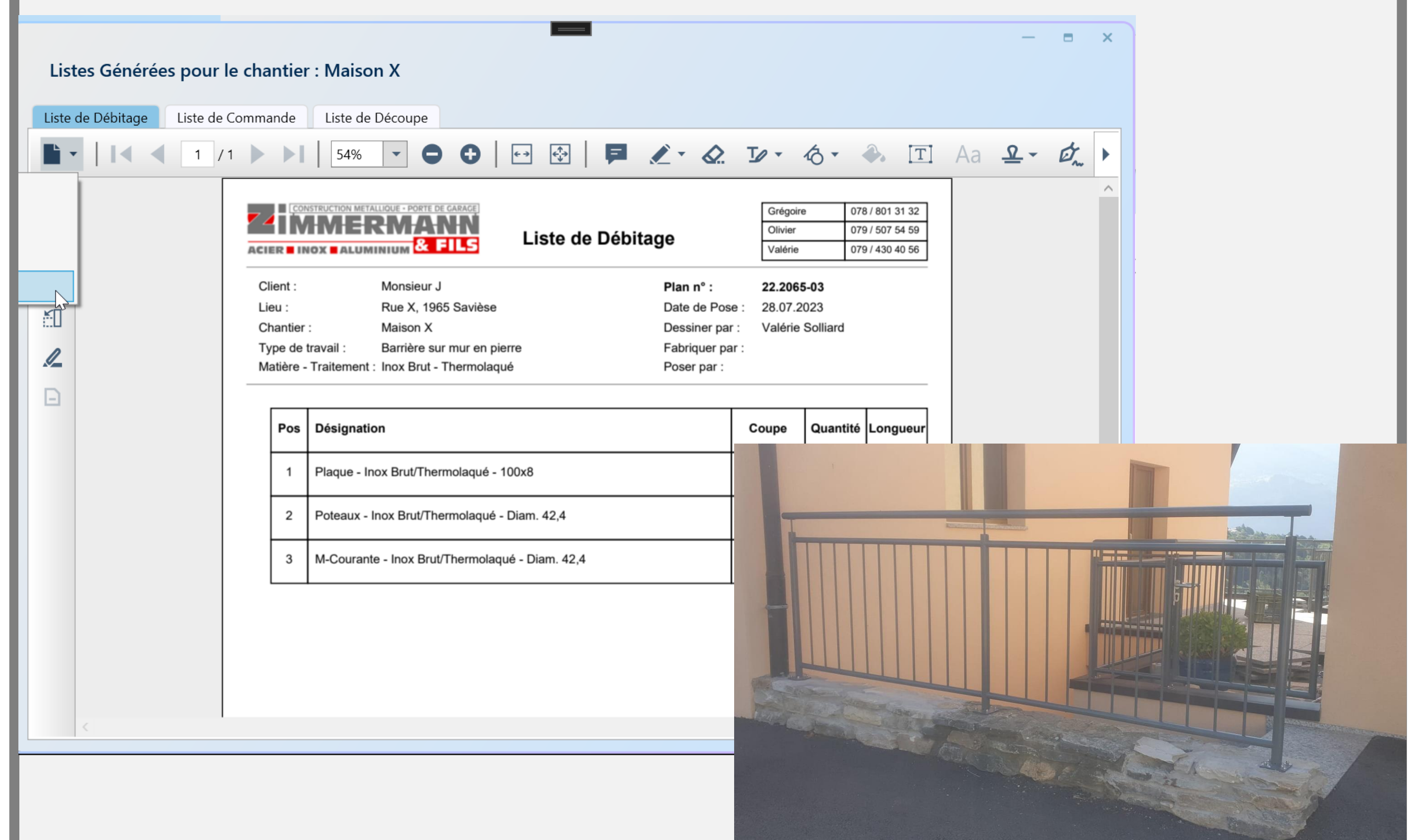
- Définition des **besoins** du mandant
- Analyse du processus actuel et des données
- Proposition d'un **nouveau processus**
- Analyse des **solutions existantes**
- Analyse et **choix des technologies** et Framework
- Développement** du prototype
- Test du prototype et **déploiement local**
- Guidelines pour l'amélioration** du prototype et pour son installation future au sein de l'entreprise

Technologies

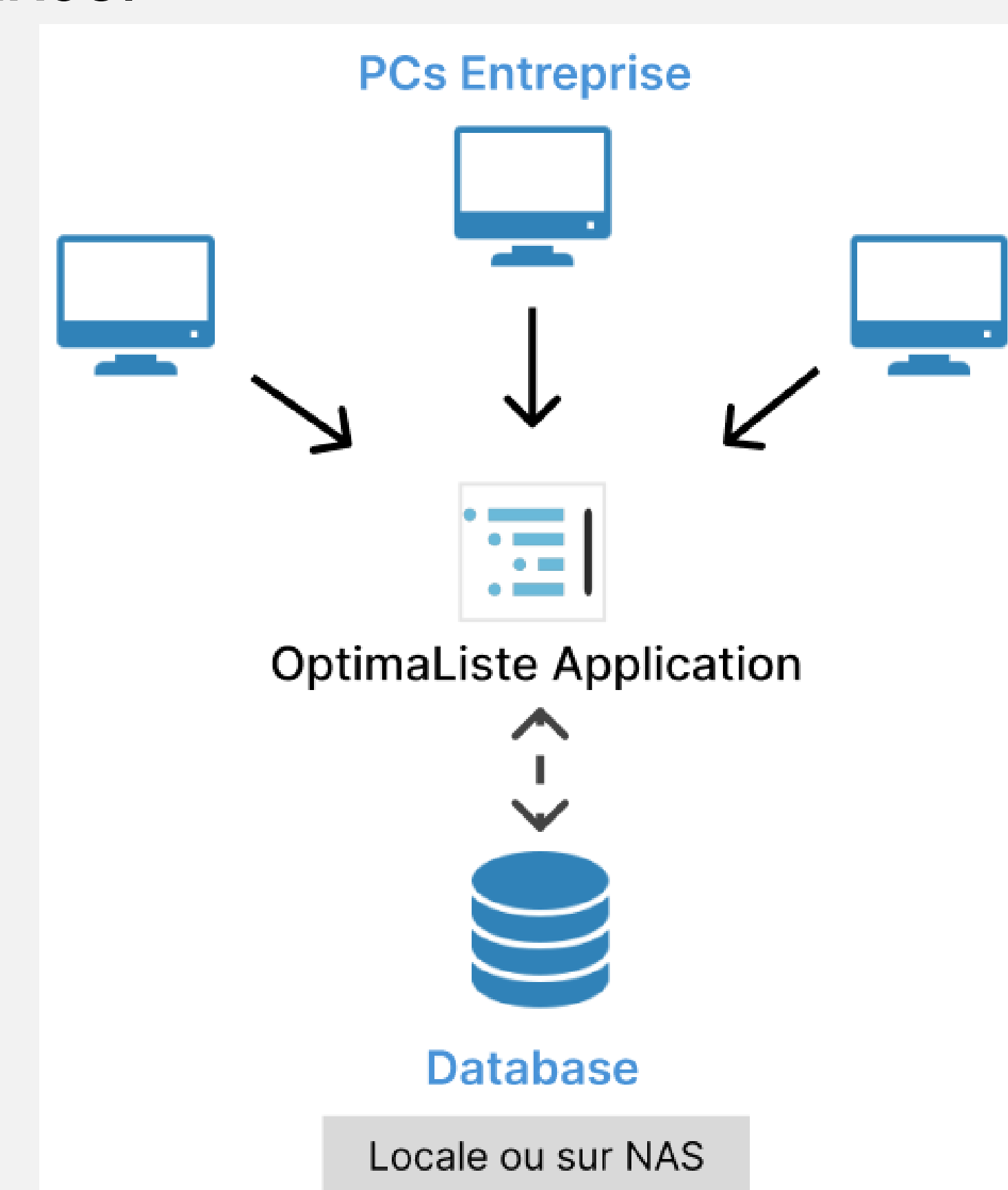


Résultats

- Après avoir dessiné le plan, le dessinateur n'a plus besoin d'écrire manuellement la liste de débitage.



- En plus de la liste de débitage, le prototype fournit une liste de Commande et une liste de découpe.
- Toutes les données sont stockées sur BD et non plus sur un fichier Excel



Conclusion

Grâce à ce travail, une analyse complète de l'entreprise et de ses besoins a pu aboutir à la réalisation d'une Proof Of Concept. Nous avons pu démontrer la faisabilité et la viabilité du projet, malgré l'évolution du projet. L'algorithme d'optimisation a été finalement simplifié par rapport à l'idée de base, selon la demande des ouvriers.

Bien que le stock ne soit pas géré dans ce premier prototype, il satisfait l'objectif principal de ce travail qui est d'automatiser les tâches manuelles à travers une application, de consolider les données au sein d'une unique base de données et également de réduire au maximum les pertes de matériel tout en respectant les habitudes de l'entreprise.