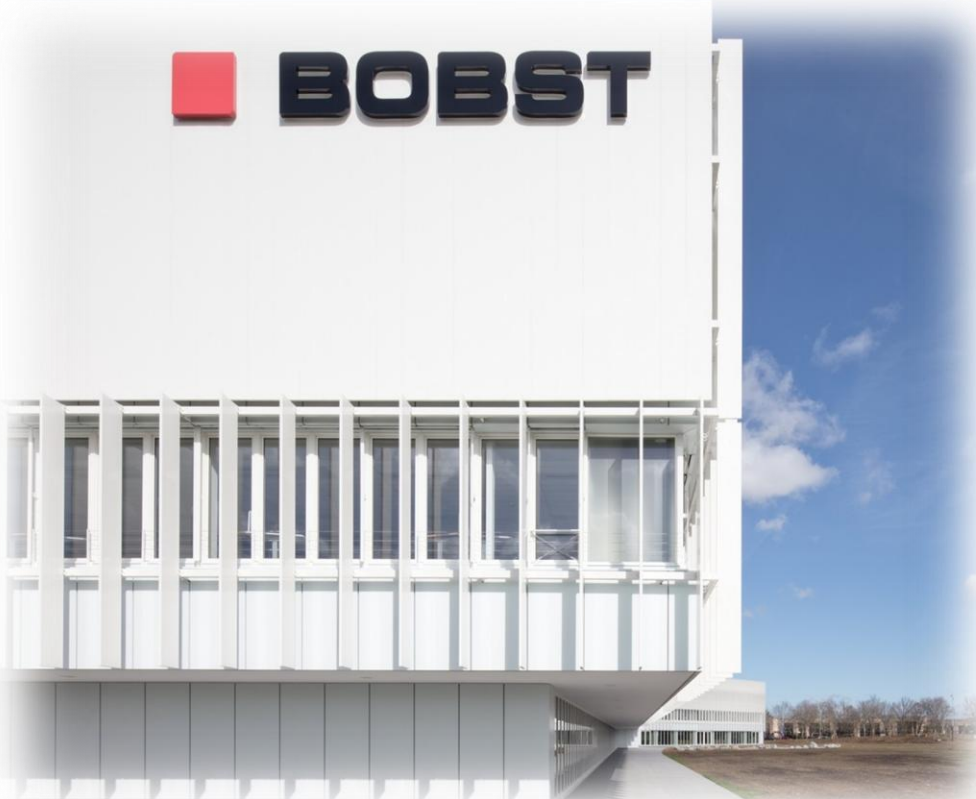


Auteurs : Emile Schneider – Flavien Veilleux – Houssam Ardem

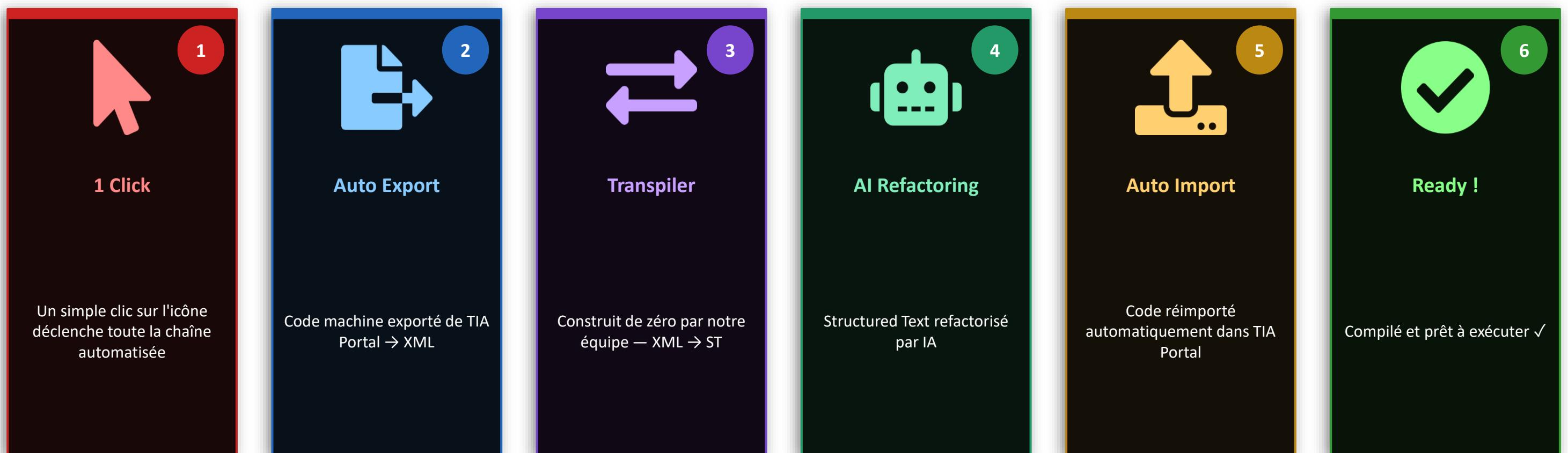
CONTEXTE ET OBJECTIF



- **L'Entreprise : Bobst Group**, leader mondial des machines d'emballage avec 6 300 employés.
- **Le Problème** : Perte de connaissances et obsolescence des anciens codes de programmation (*Ladder/List*), devenus trop complexes.
- **La Solution (Projet PHOENIX)** : Utiliser l'IA pour migrer automatiquement ces volumes massifs de données vers du *Structured Text*.
- Bénéfices clés** : Un code simplifié, plus lisible et plus facile à maintenir, servant de base standardisée et réutilisable pour toutes les futures machines

MÉTHODES ET DÉVELOPPEMENTS

Le projet a été découpé en cinq grandes étapes successives. On commence par l'**audit**, où l'on analyse les défauts du vieux code et où l'équipe se forme aux nouvelles technologies. On passe ensuite au **prototype** pour fabriquer et tester un premier échantillon de code traduit. La troisième étape est le **développement**, qui sert à créer tous les outils définitifs (le traducteur, l'IA et le système de transfert de données). Vient alors la **validation**, une phase essentielle pour tester rigoureusement que le nouveau code fonctionne sans aucune erreur. Enfin, la **finalisation** permet de rédiger le mode d'emploi et de livrer l'outil final.



RÉSULTATS ET CONCLUSION

• Résultats de traduction :

- **Code List** : entièrement finalisé (100%).
- **Code Ladder** : partiellement traduit.

• **L'Outil Final** : Un programme principal avec interface graphique réunit tous les modules. En un seul clic, tout le processus s'enchaîne automatiquement (export, traduction, nettoyage par l'IA et réimportation).

Impact concret : Suppression des interventions manuelles, réduction des erreurs et livraison à BOBST d'un code moderne prêt à l'emploi.

pipeline TIA Portal V21

1. Dossier contenant le projet TIA (ex: .../Projet_PI) :

2. Nom du fichier projet (ex: Projet_PI.ap21) :

3. Dossier racine du pipeline (dossier parent export/import) :

4. Étapes à exécuter :

5. URL LM Studio (pour le Refactoring IA) :

6. Token API LM Studio (LM_API_TOKEN) :

Lancer le Pipeline

MOTS-CLÉS : LADDER, LIST, Transpilateur, Structured Text, Maintenabilité, IA, traduction