

PolyBase – Réunion de suivi

Avancées fonctionnelles et évolutions techniques

Esteban BARRACHO

2025-07-01



Table des matières

1	Introduction	3
2	Présentation générale	3
3	Architecture et périmètre	3
4	Ajout de données contrôlé	3
5	Recherche intelligente (Levenshtein)	3
6	Raspberry Pi et nom de domaine local	4
7	Intégration IA avec DeepSeek	5
8	Prochaines étapes	5
9	Conclusion	5

1 Introduction

Bonjour à toutes et à tous,

Je vous présente aujourd'hui la nouvelle itération du projet **PolyBase**, avec un focus particulier sur les évolutions techniques et fonctionnelles depuis notre dernière réunion.

Lors de notre dernier échange, la base de données était finalisée, l'interface opérationnelle, et les modules métiers principaux étaient en place.

Depuis, j'ai :

- Finalisé l'**export Excel** de toutes les entités,
- Avancé sur un **module d'import intelligent**,
- Intégré une **zone de recherche floue**,
- Mis en place un **formulaire d'ajout dynamique**.

2 Présentation générale

L'ensemble reste cohérent autour d'une plateforme web centralisée.

Chaque utilisateur interagit avec une interface adaptée à son rôle.

L'ergonomie a été simplifiée pour fluidifier l'expérience.

L'interface d'administration est plus accessible, tout en conservant la logique modulaire initiale.

3 Architecture et périmètre

L'architecture repose sur **FastAPI** et **MySQL**, avec une structure en modules métiers.

Chaque domaine (client, projet, tâche, etc.) est bien isolé.

Les rôles et les accès sont gérés de manière granulaire.

L'ensemble est prévu pour s'intégrer facilement avec d'autres outils externes si besoin.

4 Ajout de données contrôlé

Côté formulaires, j'ai mis en place une interface capable de générer dynamiquement un formulaire adapté à chaque table.

Elle valide les données saisies avant insertion :

- types, contraintes, liens entre tables...
- vérification de la structure `init.sql`

À l'avenir, j'envisage d'intégrer **DeepSeek-V2** pour valider automatiquement les fichiers avant import :

- détection d'erreurs,
- validation intelligente,
- correction assistée.

5 Recherche intelligente (Levenshtein)

L'administrateur peut désormais effectuer une recherche même avec des erreurs de frappe ou des noms incomplets.

L'algorithme de **Levenshtein** permet d'approximer les correspondances.

Cela permet un gain de temps, une diminution des erreurs et une meilleure accessibilité aux données métiers.

6 Raspberry Pi et nom de domaine local

Pourquoi un Raspberry Pi ?

Pour améliorer la sécurité et l'autonomie, j'ai étudié l'**hébergement local** avec un **Raspberry Pi**. C'est un mini-ordinateur peu coûteux et très économe, capable d'héberger la plateforme en local :

- Faible consommation énergétique,
- Coût réduit (environ 50-60€),
- Facilement configurable avec Linux (Raspberry Pi OS),
- Permet de simuler un mini-serveur sécurisé à domicile.

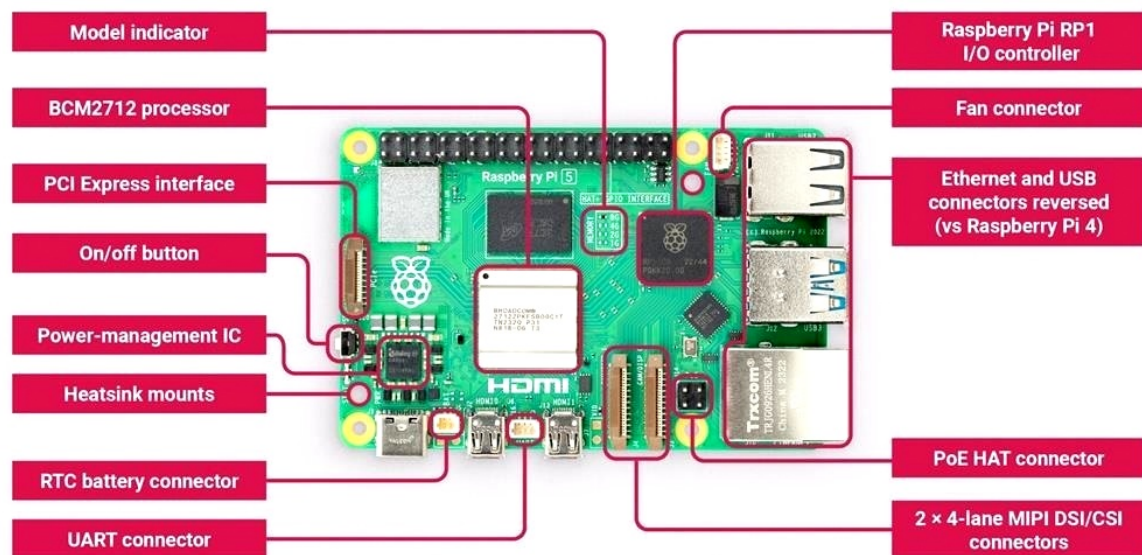
Nom de domaine local personnalisé

Cela permettrait d'accéder à PolyBase via une adresse comme :

`http://polybase.local`

Bénéfices :

- Meilleure lisibilité et professionnalisation,
- Configuration d'un environnement de test sécurisé,
- Support de certificats SSL, tunnels VPN, et déploiement sans cloud.



Conclusion : Le Raspberry est un excellent tremplin vers un hébergement autonome, sécurisé, et adapté à l'entreprise.

7 Intégration IA avec DeepSeek

Je prévois d'intégrer **DeepSeek-V2**, une intelligence artificielle recommandée par le professeur Jean-Marie Jacquet (UNamur).

Objectifs :

- détecter les incohérences dans les fichiers importés,
- corriger automatiquement certaines structures ou formats,
- garantir l'intégrité des données, sans faille de sécurité.

8 Prochaines étapes

Les jalons à venir sont :

- Finaliser l'import automatisé,
- Intégrer DeepSeek dans un environnement protégé,
- Tester le déploiement Raspberry avec nom de domaine local,
- Créer des dashboards analytiques avancés.

9 Conclusion

PolyBase devient une solution complète, stable et prête pour l'usage quotidien.

Chaque composant évolue selon les retours utilisateurs.

Je reste dans une logique d'amélioration continue au service des usages métiers.

Merci pour votre attention et votre confiance dans l'évolution de ce projet.

© 2025 Esteban BARRACHO.

Ce document est distribué selon les termes de la licence Creative Commons CC BY-ND (Attribution - Pas de Modification).

This work is licensed under a Creative Commons “Attribution-NoDerivatives 4.0 International” license.

