

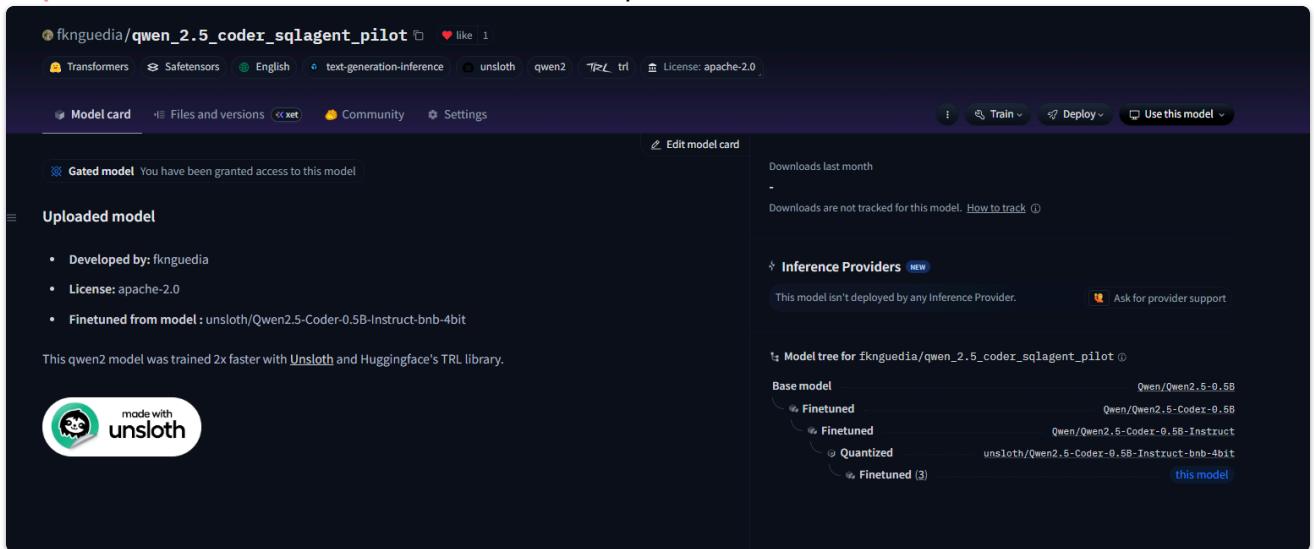
Portofolio Projets

Projets personnels adaptés au poste data scientist junior

1. Spécialisation de Modèles LLM pour Domaines Métiers (IA Engineer / MLOps)

Voir compte HUGGING FACE : https://huggingface.co/fknguedia/qwen_2.5_coder_sqlagent_pilot

- Conception et déploiement de modèles LLM spécialisés sur des domaines métier (ex : médecine préventive), via **Fine-tuning LLaMA avec LoRA** et déploiement autonome (Hugging Face + infrastructure locale Ollama).
- Lien avec le poste :** Expérience dans la définition et la mise en œuvre d'architectures distribuées et pipelines IA, maîtrise des environnements cloud/on-premises et déploiement sécurisé de modèles critiques.
- Gestion complète du pipeline : **curation des données → entraînement → tests qualité → déploiement sécurisé**, démontrant des compétences en **industrialisation et scalabilité**.



2. Agent SQL pour Équipes Métier (Démocratisation Data)

voir projet : <https://github.com/fkdia23/text-to-sql-to-text>

- Développement d'un **assistant SQL en langage naturel** pour permettre à des non-techniciens d'interroger des bases de données métier (PostgreSQL) sans assistance technique.
- Architecture robuste : **FastAPI + LLaMA + Docker + Interface Gradio**, avec sécurité renforcée (validation requêtes, gestion permissions, logs audit).
- Lien avec le poste :** Conception de solutions d'intégration et valorisation des données pour différents métiers, maîtrise des bonnes pratiques DevOps Big Data et pipelines

conteneurisés.

Génération et Exécution de Requêtes SQL avec OpenAI et MySQL

Commande en langage naturel

Liste les 5 produits les plus vendus avec leur catégorie.

Générer Requête SQL

Requête SQL générée

```
SELECT T2.Name, T1.GenreId, COUNT(T1.TrackId) as Nombre_Vente
FROM Track AS T1
INNER JOIN Genre AS T2 ON T1.GenreId = T2.GenreId
GROUP BY T2.Name, T1.GenreId
ORDER BY Nombre_Vente DESC LIMIT 5
```

Exécuter Requête SQL

Résultats de la requête

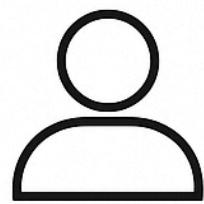
```
[{"Name": "Rock", "GenreId": 1, "Nombre_Vente": 2}
 {"Name": "Pop", "GenreId": 2, "Nombre_Vente": 1}]
```

Use via API 🔍 · Built with Gradio 🎨

3. MLOps Médical – Industrialisation IA à l'échelle entreprise

Voir Lien github : <https://github.com/fkdia23/kubeflow>

- Automatisation complète du cycle de vie des modèles IA (**Jenkins + Kubeflow + tests automatisés + monitoring temps réel**).



Utilisateur

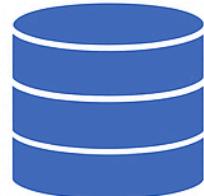
requête HTTP



API Flask
(app.py + modèle)



Modèle ML
(clean_data.py / predict.py/model.pkl)



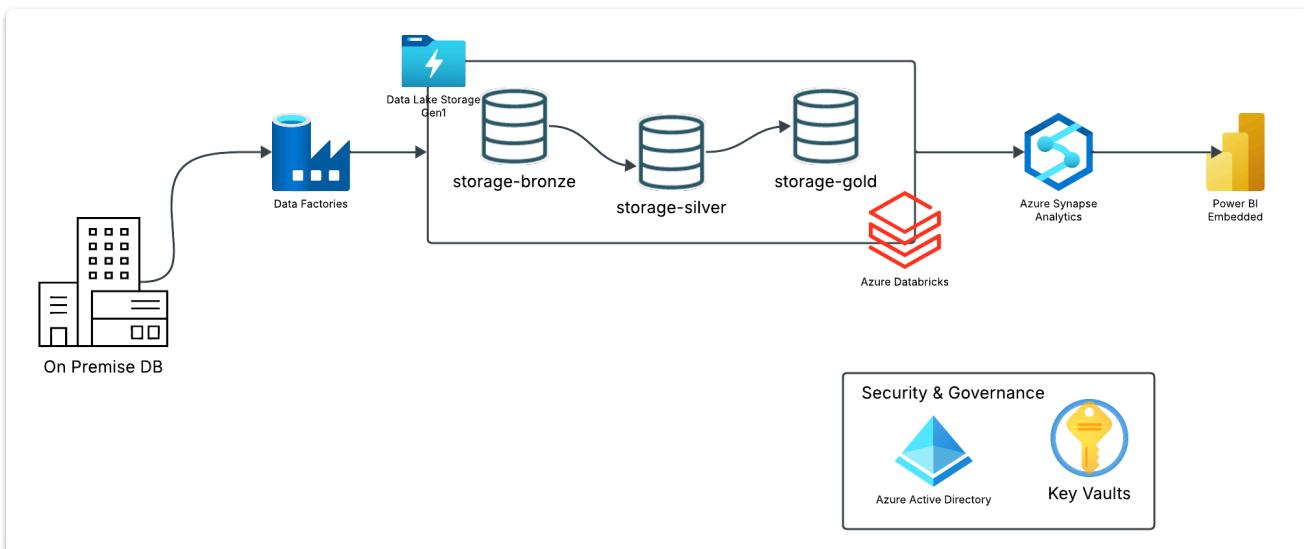
Base de Données
(MySQL/Postgres)

- Mise en place de **monitoring, rollback instantané et amélioration continue**, garantissant la fiabilité et la performance 24/7.
- **Lien avec le poste :** Compétences en **architecture Big Data robuste et DevOps**, maîtrise des pipelines complexes et gestion de la scalabilité et résilience des systèmes.

4. Pipeline E-Commerce Temps Réel

VOIR : https://github.com/fkdia23/az_dataEngineer_E2E

- Conception d'un **pipeline Big Data temps réel** pour ingérer, transformer et restituer des indicateurs commerciaux
- **Lien avec le poste :** Expertise dans l'architecture distribuée, Data Lake/Data Warehouse, traitement temps réel et mise en œuvre de pipelines end-to-end pour la valorisation des données.



5. Chatbot RAG (Retrieval-Augmented Generation)

voir le lien : https://github.com/fkdia23/rag_project

- Conception d'un assistant IA reposant sur une **base documentaire** : FastAPI + vector DB + LangChain + PostgreSQL + Docker.
- Architecture complète pour gérer ingestion, indexation et requêtes en langage naturel.
- **Lien avec le poste :** Compétences en **intégration de solutions Big Data**, structuration des données et industrialisation de services analytiques pour des besoins métiers.

The screenshot shows a web-based RAG Chatbot application. At the top, there's a header bar with browser controls, a URL field showing "127.0.0.1:7861", and a star icon. The main title is "RAG Chatbot". Below the title, a sub-instruction reads "Upload a PDF document and ask any question. The chatbot will try to answer using the provided document." On the left, there's a file upload section with a "Upload PDF File" button, a preview area showing "My To-Do List - Recherche de stage.pdf" (298.1 KB), and a "Clear" button. Next to it is an "Input Query" text box containing the question "fait moi le resume du document". Below these are two buttons: "Clear" (grey) and "Submit" (orange). On the right, a large white box displays the generated response, which is a detailed summary of the uploaded PDF content. At the bottom of the page, there are links for "Use via API" and "Built with Gradio".