

Diagramme Technique – Architecture Physique

SmartShop 360

23 février 2026

Objectif

Représenter les conteneurs applicatifs et les flux réseau :

- Conteneur PostgreSQL (`smartshop360_db`, port 5432)
- Conteneur App Python/Streamlit (`smartshop360_app`, port 8501)
- Endpoint métriques Prometheus (port 8000 côté app)
- Stack monitoring optionnelle (Prometheus/Grafana/Postgres Exporter)
- Flux vers API LLM externes (Groq, Mistral, OpenAI, Anthropic)

Description

L'application Streamlit/Python interagit avec PostgreSQL pour l'ETL, le MDM, les vues analytiques et le chat Text-to-SQL.

Le service `app` du `docker-compose.yml` exécute `python -m src.etl.run_etl` puis `streamlit run app.py`.

Le monitoring se déploie séparément via `monitoring/docker-compose.monitoring.yml` : Prometheus (9090), Grafana (3000), `postgres_exporter` (9187).

Flux techniques essentiels

1. Utilisateur → Streamlit (HTTP 8501)
2. Streamlit ↔ PostgreSQL (SQLAlchemy + pool)
3. Streamlit → API LLM externe (si clé disponible)
4. Prometheus ← endpoint `/metrics` de l'app (8000)
5. Grafana ← Prometheus (requêtes dashboards)

Diagramme

