

Cahier des charges

Plan :

1. Introduction
2. Conception
 - a. Architecture global
 - b. Modélisation UML
 - c. Fonctionnalités
 - d. Bases de données
3. Développement
 - a. Environnement de développement
 - b. Implémentation de fonctionnalités
4. Gestion de projet
5. Conclusion

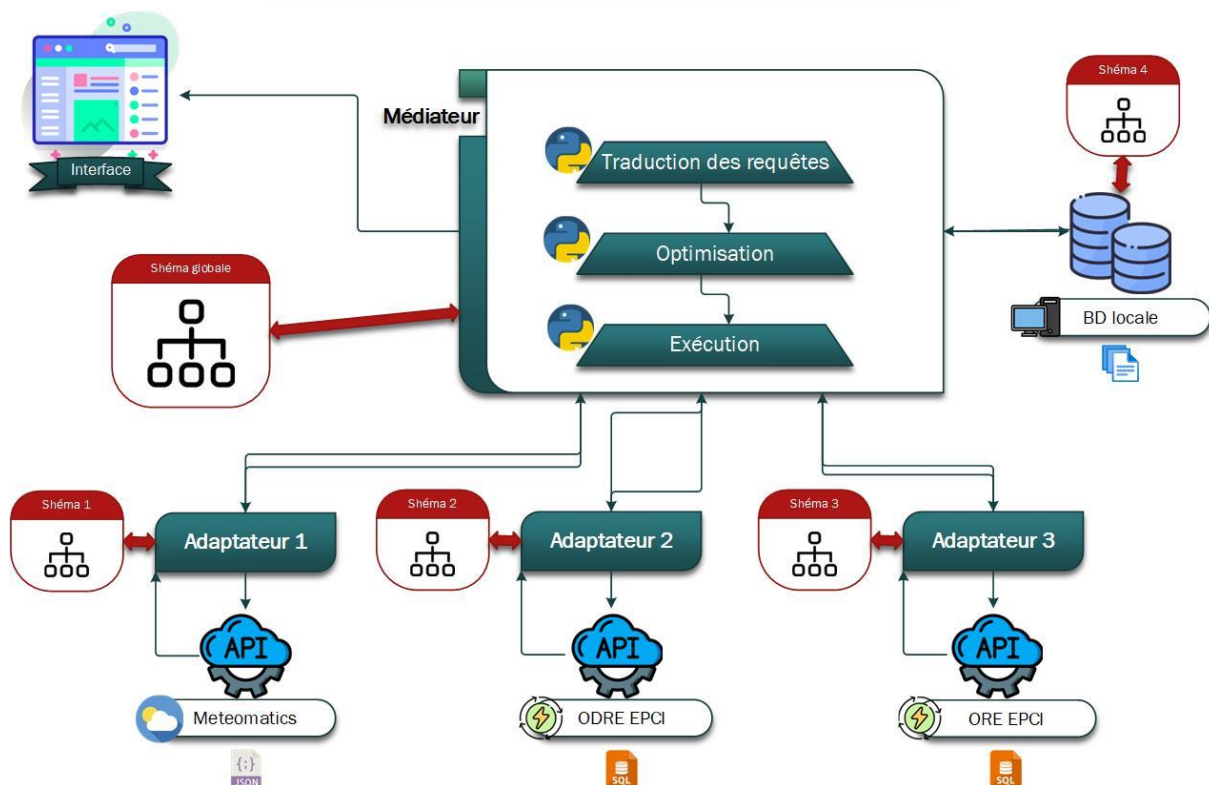
1. Introduction

- Problématique traitée : intégration de données
- Contexte :
 - Evolution vers de gros quantités de données (Big Data)
 - Plusieurs sources d'informations (SGBD relationnels, fichiers, applications, pages Web ...)
 - Des données de plus en plus hétérogènes et interfaces d'accès variées (langages d'interrogation, modèle de données, interfaces d'appel ...)
- Solution proposée : système d'intégration virtuelle de données (médiateur / adaptateur)
- Choix des bases de données : par rapport aux contextes de crise d'énergies
- Objectif : un accès uniforme à des sources multiples, autonomes et hétérogènes (ou homogènes)

2. Conception

a. Architecture globale

SYSTÈME INTÉGRATION DE DONNÉES



b. Modélisation UML

- Modélisation des quatre schémas de bases de données :

- BD 1 - API Meteomatics

- BD 2 - API ODRE EPCI

- BD 3 - API ODE EPCI

- BD 4 - BD locale

- Diagramme de fonctionnalités
- Diagramme de classes
- Diagramme de séquence

c. Fonctionnalités

- Interrogation du SIVD (VDIS)
- Décomposition des requetes en sous requêtes
- Traduction / mapping des sous requêtes
- Envois des sous requêtes réécrites à l'adaptateur associé à chaque sources
- L'adaptateur interroge les sourcrs de données
- Récuperer les réponses des requetes et les fusionner
- Afficher les résultats dans une interface
- Optioennel : Optimiser les requetes du BD locale

d. Bases de données

Choix des BDs

Description des BDs choisi

...

3. Développement

a. Environnement de développement

Python + framework flask

Bibliothèque : requests / json / contextlib.closing/ beautifulsoup/ pandas/

API

SQL + JSON + CSV

Interface : Swiger / HTML / CSS

Outils de gestion de versions et dépôt du code : Git / GitHub (gestion centralisé)

b. Implémentation de fonctionnalités

Médiateur / adaptateur

1- Implémenter l'interface "get" swagger editeur

2- Trois fonctions / adaptateurs extract_from_API

4- Fonction decompose_requests

5- Fonction fusion_reponses

6- Dictionnaire mapping

pandasql / pour l'optimisation

4. Gestion de projet

Méthode agile ...

agile scrum

5. Conclusion

...