



Module D314 – Document de conception

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Suivi des versions | | |
| Date | **Version** | **Objet de la version** |
| 19/11/2015 | 01 | Création du document |
|  |  |  |
|  |  |  |

Sommaire

[Description 3](#_Toc435703367)

[Architecture générale 3](#_Toc435703368)

[Détails de la partie Web-service 4](#_Toc435703369)

[Architecture 4](#_Toc435703370)

[Méthodes exposées et format des messages 4](#_Toc435703371)

[Gestion du cache 4](#_Toc435703372)

[Logs applicatives 4](#_Toc435703373)

[Logs techniques 4](#_Toc435703374)

[Installation et configuration 5](#_Toc435703375)

[Environnement utilisé 5](#_Toc435703376)

[Description du projet Netbeans 5](#_Toc435703377)

[Librairies tierces 5](#_Toc435703378)

[Tests et mise en œuvre 5](#_Toc435703379)

[Build et déploiement 5](#_Toc435703380)

[Méthodes de tests 5](#_Toc435703381)

[Détails de la partie client 5](#_Toc435703382)

[Architecture 5](#_Toc435703383)

[Méthodes appelées et contexte d’appel 5](#_Toc435703384)

[Logs applicatives 5](#_Toc435703385)

[Logs techniques 5](#_Toc435703386)

[Installation et configuration 5](#_Toc435703387)

[Environnement utilisé 5](#_Toc435703388)

[Description du projet Visual Studio 5](#_Toc435703389)

[Librairies tierces 6](#_Toc435703390)

[Tests et mise en œuvre 6](#_Toc435703391)

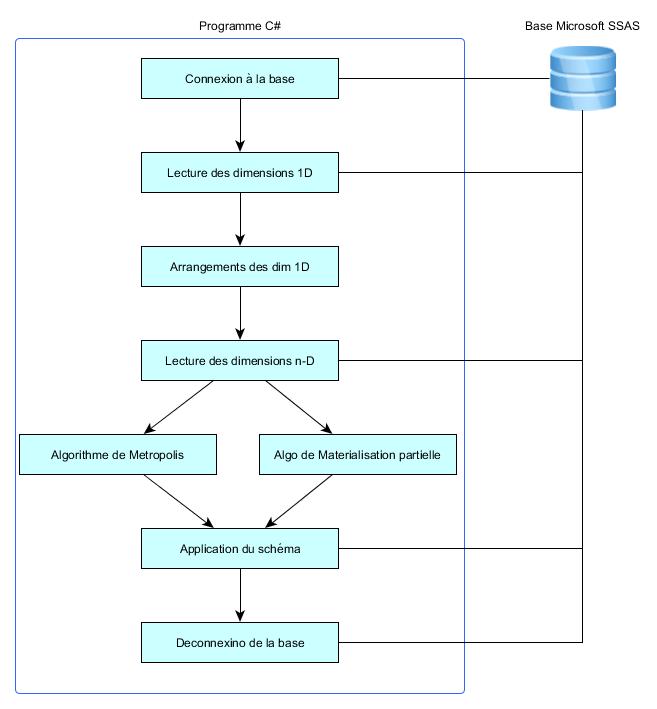
# 

# Description

Réalisé dans le cadre de notre projet d’étude de Master 2 SIID, le projet « **Optimisation des Données de l’Entrepôt (ODE)** » consiste à utiliser les techniques mathématiques vues dans le Master afin de construire l'entrepôt de données de manière optimal, en termes de temps de réponse à l’interrogation des cubes et d’occupation disque :

<https://github.com/M2SIID-ODE/Projet_ODE>

Dans le projet ODE, un seul programme en C# se charge à la fois des interactions avec la base de données SQL Server OLAP (Microsoft SSAS) et des calculs d’optimisations du schéma de base de données :



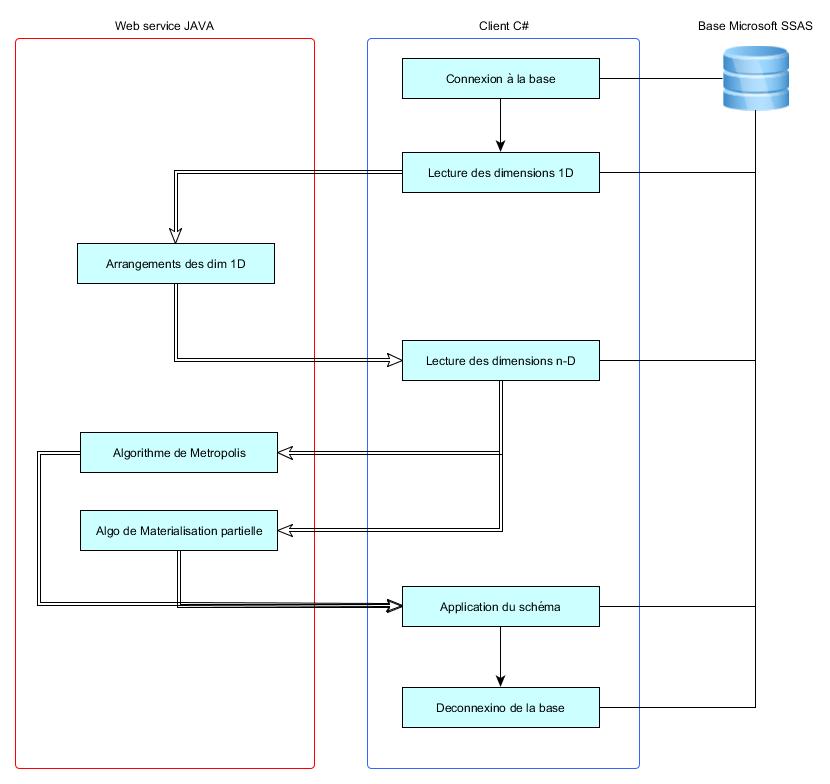
Dans le cadre du module D314 Web-service, nous avons migré les fonctionnalités « cœur de calcul » vers un Web-service Java. Ainsi, les processus consommateurs de ressources machine (Principalement charge CPU) peuvent être déportés sur un serveur pourvu d’une forte puissance de calcul, tandis que la base OLAP reste sur une machine plutôt orientée accès disque et mémoire RAM.

De plus, la portabilité du la JVM Oracle permettra une exploitation sur différents systèmes d’exploitation, par exemple sur la plateforme Amazon Web Service AWS- EC2 (Instances types C3 et C4 orientées calculs intensifs) tandis que la base OLAP reste cantonnée à l’environnement Windows.

# Architecture générale

Quatre méthodes ont été migrées vers un web-service Java :

* **Calcul de schéma optimal par la méthode de Metropolis**
* **Calcul de schéma optimal par la méthode de matérialisation partielle**
* **Arrangement des dimensions du cube relationnel de la base de données OLAP** (2 Méthodes liées)



# Détails de la partie Web-service

## Architecture

### Méthodes exposées et format des messages

D \*\*\*\*

### Gestion du cache

D \*\*\*\*

### Logs applicatives

D \*\*\*\*

Leur niveau de « finesse » et leur présentation peut être changée au travers du fichier ***log4j.properties***  situé dans \*\*\*\*\*

### Logs techniques

D \*\*\*\*

Dans notre configuration de déploiement (Serveur Glassfish local sur Windows) ces logs techniques sont stockées dans \*\*\*\*

## Installation et configuration

### Environnement utilisé

* **OS** : Microsoft Windows 7 Pro 64 bits FR
* **IDE** : Oracle Netbeans IDE 8.0.2 for Java EE
* **JDK** : Oracle JDK 1.8.0 u 60
* **Serveur applicatif** : Oracle GlassFish (Fourni avec NetBeans)

### Description du projet Netbeans

* **Catégorie de projet** : Java Web
* **Projet** : Web application
* **Nom du projet** : OdeWebService
* Pas de répertoire dédié aux librairies
* **Serveur** : Glassfish Server 4.1
* **Java EE version** : Java EE 7 Web
* Pas de framework

### Librairies tierces

* **LOG4J** < log4j-1.2.17> : Pour les logs applicatifs.
* **SqLite** < sqlite-jdbc-3.8.11.2> : Base de données embarquée.

## Tests et mise en œuvre

### Build et déploiement

D \*\*\*\*\*\*

### Méthodes de tests

D \*\*\*\*\*\*

# Détails de la partie client

## Architecture

### Méthodes appelées et contexte d’appel

D \*\*\*\*\*

### Logs applicatives

\*\*\*\*\*

### Logs techniques

\*\*\*\*\*

## Installation et configuration

### Environnement utilisé

* **OS** : Microsoft Windows \*\*\*\*\*
* **IDE** : Visual Studio 2015 Community Edition
* **Framework .NET** : \*\*\*\*\*

### Description du projet Visual Studio

* **Catégorie de projet** : \*\*\*\*\*
* **\*\*\*\*\***

### Librairies tierces

* \*\*\*\*\*
* \*\*\*\*\*

## Tests et mise en œuvre

D \*\*\*\*\*