



Ministère de l'Éducation Nationale
Université de Montpellier II
Place Eugène Bataillon
34095 Montpellier Cedex 5



Manipulation de schémas de concepts dédiés

Partie 1

PROJET GESTION DE DONNÉES COMPLEXES GMIN332
RAPPORT (NOVEMBRE 2012)

Travail réalisé par :

Thibaut MARMIN
Namrata PATEL

https://github.com/marminthibaut/graph_database/

Introduction

Le modèle relationnel permet de modéliser les informations contenues dans une base de données. Initialement implémenté dans les systèmes *SQL/DS* et *DB2* d'IBM, ce modèle a donné naissance au langage *SQL* qui est aujourd'hui le plus utilisé. La conception d'une base de données relationnelle passe par la réalisation d'un *schéma conceptuel* en respectant le modèle *Entité-Relation*¹. Cette phase d'analyse permet de représenter des concepts reliés sémantiquement entre eux. Dans le cadre du modèle *Entité / Association* les tables, les attributs et certaines contraintes définissent des concepts, qui sont liés entre eux par des contraintes de clés étrangères. Le travail sur ce modèle de données graphique est effectué en amont lors de la conception d'un système d'information et permet, dans une deuxième phase, la réalisation du schéma relationnel de la base de données à implémenter.

Le travail présenté dans ce rapport consiste en la réalisation d'un utilitaire qui construit, à partir d'une base de données déjà implémentée et stockée dans un SGBDR², une représentation graphique qui se rapproche du modèle Entité-Relation. Cette représentation visuelle basée sur les métadonnées des SGBDR permet une compréhension rapide de l'organisation des données.

1. Également appelé *Entité / Association*

2. Système de Gestion de Base de Données Relationnelle.

Méthode de travail

Ce travail a été réalisé par une équipe de trois étudiants en Master Informatique DECOL³ : Thibaut Marmin, Namrata Patel et Clément Sipieter. Dans un premier temps, les travaux sur la phase d'analyse ont été effectués par l'ensemble des membres de l'équipe. Lors de l'implémentation, nous avons commencé par définir ensemble l'architecture de l'application, puis nous avons réparti les tâches de la manière suivante :

CLI⁴ : Clément

Mapping : Clément (*Mysql*), Thibaut (*Postgresql*)

Intégration Hibernate : Thibaut

Génération graphique : Clément, Namrata

Affichage de l'image générée : Namrata

La rédaction du présent rapport et la réalisation des slides nécessaires à la soutenance ont été réalisés par l'équipe au complet.

3. Master DECOL : Données, Connaissances et Langage Naturel.

4. Commande Line Interface (« Interface en Ligne de Commande » en Français).

Table des matières