

# ORM (object-relational mapping)

Un mapping objet-relationnel est un programme qui permet de simuler une base de donnée orientée objet à partir d'une base de données relationnelle.

On pourrait le désigner par là, « comme une couche d'abstraction entre le monde objet et monde relationnel ».

## Le problème :

L'utilisation de la programmation orientée objet avec une base de données relationnelle nécessite de convertir les données relationnelles en objets et vice-versa.

Il faut donc programmer chaque objet et donc dupliquer énormément de code similaire.

Les frameworks de mapping objet-relationnel permettent d'éliminer la duplication de code dans les opérations CRUD. (création, lecture, mise à jour, suppression)

Le mapping objet-relationnel consiste à déclarer une association entre une (ou plusieurs) classes et une table, et chaque attribut de la classe avec un champ de la table associée.

## Avantages et inconvénients :

L'un des avantages est que cela réduit la quantité de code qui doit être écrit et permet une homogénéité avec le reste du code pour les langages orientés objets.

Cependant, les ORM induisent une couche logicielle supplémentaire, ce qui peut nuire aux performances, et bien entendu à la maintenabilité. Par ailleurs certains outils ORM ont historiquement montré des limites lors de la suppression de données en bloc.

## Une liste d'ORM pour nodeJS :

### - Sequelize

Supporte PostgreSQL, MySQL, MariaDB, SQLite and MSSQL, avec support de la transaction des relations, réplication de la lecture et plus

### - Node-orm2

Supporte PostgreSQL, MySQL, Amazon Redshift and SQLite.

Comprend :

- models, sync, drop, bulk create, get, find, remove, count, aggregated functions
- model associations, find, check, create and remove
- define custom validations

- model instancecaching and integrity

## **Bookshelf**

ORM javascript pour Node.js, construit sur the knex SQL query builder. Supporte PostgreSQL, Mysql, and SQLite3, one to one, one to many and many to many relations

## **- Objection.js**

ORM pour Node.js qui aime rester en dehors du chemin et facilite la pleine utilisation du sql et de la base de donnée.

Aussi construite sur sql query builder knex, supporté par SQLite3, Postgres et MySQL.

## **CaminteJS**

Caminte est un ORM cross-database pour Node.js pour accéder aux plus populaires formats de database.

La liste des db : mysql, sqlite3, riak, postgres, couchdb, mongodb, redis, neo4j, firebird, rethinkdb, tingodb.

Tech Tip : Software professional can access their programming and testing environment remotely from anywhere on any device by moving their programming environment into the cloud with hosted virtual desktop from [www.CloudDesktopOnline.com](http://www.CloudDesktopOnline.com). If you prefer a server, Rent a server at affordable prices in the market from [Apps4Rent.com](http://Apps4Rent.com)