

# Présentation

## Qu'est-ce que mongoDB ?

- Base de données moderne et non relationnelle
- Fondée en 2007 (DoubleClick/10gen)
- Open-sourced en 2009
- Changement de licence en 2018

## Un logiciel largement utilisé

BrightRoll Castlight Health Citrix Craigslist Ebay ElectronicArts Forbes Foursquare GILT  
Github HTC IBM InVision MetLife SAP Shutterfly Sony T-Mobile Toyota Twitter Verizon  
ViaCom Zendesk ...

## Pourquoi utiliser MongoDB ?

- Combler le fossé entre les systèmes de stockage clé-valeur et les SGBDR

- MongoDB (base de donnée NoSQL)
- Mongoose (ODB)
- Node.js (core)

## MongoDB

- NoSQL document store
- JSON collections
- MongoDB: <http://www.mongodb.org/>
- Robomongo: <http://robomongo.org/>

## Connecting MongoDB with Node

- MongoDB s'est rapidement développé pour devenir une base de données populaire pour les applications Web et convient parfaitement à Node.JS applications
- Nous avons beaucoup de modules tiers pour se connecter à MongoDB: Mongoose, MongoDB, MongoClient
- Nous devons d'abord établir une connexion entre l'application de noeud et MongoDB.
- Une fois la connexion établie, lancez la requête pour effectuer une opération CURD dans la base de données.

## Connecting MongoDB with Node

**toto**

```
var express = require('express');  
var mongoose = require('mongoose');  
var app = express();  
  
// Middleware  
mongoose.connect("mongodb://localhost:27017/userManagement");
```

## Mongoose

- Object modelling for MongoDB
- Define schemas in Node.js for MongoDB
- Query building (ODM)
- Mongoose: <http://mongoosejs.com/>

## Mongoose demo

### Définir le schéma

```
var movieSchema = new mongoose.Schema({  
  title: String,  
  rating: String,  
  releaseYear: Number,  
  likeIt: Boolean  
});
```

## Mongoose demo

utiliser la base de données:

```
var Movie = mongoose.model("Movie", movieSchema, "movies");

function showAllMovies() {
  Movie.find(function(err, movies) {
    if (err) { return console.log(err); }

    movies.forEach(function(movie) {
      console.log(movie);
    });
  });
}
```

# Modélisation de données

- Concevez votre schéma en fonction des besoins de l'utilisateur.
- Combinez des objets en un seul document si vous les utilisez ensemble. Autrement séparez-les (mais assurez-vous de ne pas avoir besoin de joindre).
- Dupliquez les données (mais limitées) car l'espace disque est bon marché par rapport au temps de calcul.
- Faire des jointures en écriture, pas en lecture.
- Optimisez votre schéma pour la plupart des cas d'utilisation fréquents.
- Faire une agrégation complexe dans le schéma.

## Exemple d'un site/blog

Le site Web a les exigences suivantes.

- Chaque message a le titre, la description et l'URL uniques.