

# Introduction

Projet base de données – 1A – ENS Cachan

GROSSHANS Nathan

`nathan.grosshans@lsv.ens-cachan.fr`

12 février 2016

# Objectifs et prérequis

## Objectifs

- ▶ Maîtriser certaines techniques et modèles classiques utilisés pour concevoir un système d'information.
- ▶ Apprendre à passer d'un cahier des charges à une mise en œuvre concrète, en progressant par raffinements successifs de modèles de moins en moins abstraits.
- ▶ Apprentissage « par la pratique » à travers la réalisation d'un système d'information, de la conception à la mise en œuvre.

## Prérequis

Aucun ; cependant, il est **plus que fortement recommandé de suivre le cours *Bases de données*** de S. Abiteboul et C. Sirangelo.

## Livre de référence

Hainaut J.-L., *Bases de données : Concepts, utilisation et développement*. 1ère édition (2009).

# Modalités

## Format du cours

Alternance de cours, TD/TP et de séances de travail sur le projet, en quatre phases.

1. Analyse conceptuelle.
2. Conception logique.
3. Conception physique.
4. Mise en œuvre.

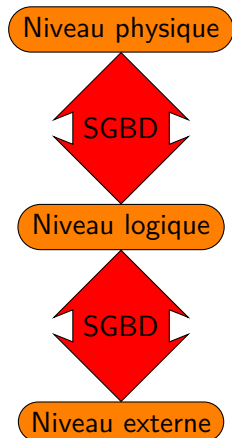
## Évaluation

- ▶ Le projet sera à effectuer seul.
- ▶ Chaque phase du projet donne lieu à un rendu noté à une date fixe, la note finale sera fonction des notes obtenues pour chacune des phases.
- ▶ Politique pour ce qui concerne les retards : 1 point en moins par jour de retard.
- ▶ Pas de session de rattrapage.

# Introduction

## Système d'information

- ▶ Système d'information (SI) : ensemble organisé de ressources qui permet de collecter, stocker, traiter et distribuer de l'information. (Wikipedia)
- ▶ Dans notre cas : **base de données** gérée par un certain SGBD, couplée à une **application web**.
- ▶ La base de données modélise un **univers** de manière à pouvoir stocker et manipuler des données à son propos.
- ▶ L'application web fait l'**interface** entre les utilisateurs et la base de données, chacun potentiellement de manière différente.



# Introduction

## Démarche de réalisation

Une **spécification informelle** explicite les **besoins** concernant l'univers à modéliser (données, opérations). On procède ensuite par raffinements successifs, de l'abstrait au concret.

1. **Schéma conceptuel** : modélise de manière abstraite les concepts et les faits à propos de ces concepts, donnés par la spécification informelle.
2. **Schéma logique** : traduction du schéma conceptuel dans le modèle de données d'une certaine famille de SGBD (modèle relationnel, XML, etc.).
3. **Schéma physique** : schéma logique particularisé à un SGBD spécifique, prenant en compte les détails techniques précis d'organisation des données.
4. **Mise en œuvre** : mise en place de la base de données (code DDL, code additionnel) et développement de l'application web.