

# Etude de cas

---

Supposons que la première étape “ **Collection des besoins et analyse**” de la méthode de conception a été complétée et que la description fonctionnelle suivante en résulte.

## Description fonctionnelle abrégée de la BD COMPAGNY

La BD COMPANY garde la trace des employés de la compagnie, des départements et des projets.

- *La compagnie est organisée en départements. Chaque **département** possède un nom, un numéro, et un employé qui gère le département. On garde la trace de la date du début de gestion du département par cet employé. Un **département** peut avoir plusieurs emplacements.*
- *Un département contrôle un nombre de **projets**. Chaque **projet** possède un nom, un numéro et un seul emplacement.*

# Etude de cas

---

- Pour chaque **employé**, on doit stocker son nom, son NAS, adresse, salaire, sexe et date de naissance. Un **employé** est affecté à un seul **département**, mais peut travailler sur plusieurs **projets** qui ne sont pas nécessairement contrôlés par le même **département**. On garde trace du nombre d'heures par semaine qu'un **employé** met sur le **projet**. On garde trace aussi du superviseur direct de chaque **employé**.

# Questions

---

- Indiquer dans un tableau les entités et leurs attributs
- Préciser les attributs à valeurs multiples et les attributs composites ainsi que leurs composantes
- Spécifier pour chaque entité les clés candidates et la clé primaire
- Proposer une manière de représenter le fait que :
  - un employé peut travailler sur plusieurs projets
  - le nombre d'heures par semaine qu'un employé travaille sur un projet
- Identifier les relations
- Définir les contraintes de ratio de cardinalité
- Indiquer les contraintes de participation de chaque classe de relations
- Dessiner le diagramme de la BD