

**Université de La Rochelle**  
**IUT La Rochelle**  
**Département Informatique**  
**Jamal MALKI, Céline MARTEAU & Rouaa WANNOUS**

---

## **SAE S2.04**

---

### **TD-01**

---

#### **Processus de construction de la base de données**

---

## **(1) Elaboration du dictionnaire de données**

### Définition et rôle

#### **Définition**

Un dictionnaire de données représente l'ensemble des données manipulées par le système. Il permet à l'équipe de développement d'avoir une vue unifiée de la structure de la base de données.

#### **Rôle**

Pour une base de données, c'est une collection de données qui sert à la conception de la base de données relationnelle.

#### **Processus d'élaboration du dictionnaire de données**

- Le dictionnaire de données est obtenu suite à l'étude des besoins du client.
- Il est intéressant de dresser la liste des données que le système va utiliser dans un tableau.
- Pour chaque donnée, il faudra la décrire selon :
  - Le nom : le nom de la donnée
  - La description : utile car le nom de la donnée n'est pas significatif. Donc, toute donnée doit être explicitement décrite
  - Le type de données : selon le SGBD ou général
  - Contraintes
- Exemple d'un dictionnaire de données

<b>Nom de la donnée</b>	<b>Description</b>	<b>Type</b>	<b>Contraintes</b>	<b>Commentaire</b>
nomClient	Nom du client	car	obligatoire	

## **(2) Elaboration des entités**

- Pour élaborer les entités de la base de données, nous procédons à un regroupement des différentes données dressées dans le dictionnaire des données préalablement établis.
- Nous les appelons alors les attributs de cette entités.
- Chaque entité doit avoir une description.

- Nous obtenons ainsi un tableau comme suit :

Nom de l'entité	Attributs	Description
Client	nomClient, ...	

### (3) Elaboration des associations entre entités

- Les entités d'une base de données sont liées par des associations.
- Toute association doit être nommée.
- Une association peut porter des attributs, qui doivent dans ce cas être présents dans le dictionnaire des données, sinon, il faudra alors les ajouter à ce dictionnaire.
- À chaque extrémité d'une association, nous devons mettre les multiplicités liant les deux entités. Dans ce travail, nous allons opter pour la notation entité-association de Chen.

#### Indication de mise en oeuvre

Pour produire le modèle de données entité-association, utiliser le logiciel [draw.io](https://draw.io) avec le template « Relations entre les éléments »

### (4) Construction du schéma relationnel de la base de données

- Le résultat des étapes précédentes est un modèle de données entité-association.
- Pour transformer ce modèle de données en un schéma relationnel, nous appliquons les règles présentées dans le cours : "Transformation d'un modèle de domaine en un schéma relationnel".
- À la fin de cette étape, on doit établir le graphe des dépendances de références.