

Modèle relationnel : Notions de base

Une **relation** est :

- un tableau de valeurs à n -dimensions
- Sous-ensemble du produit cartésien des domaines caractérisant les attributs
 - $R(A_1 : D_1, A_2 : D_2, \dots, A_n : D_n) \rightarrow D_1 \times D_2 \times \dots \times D_n$

101	Durand	Alain	3 rue Rose	Paris
120	Remy	André	46 rue Vilaine	Nantes
131	Durand	Etienne	10 rue Limite	Nice

Un **attribut** correspond à une colonne de la relation, associé à un domaine

Nom : chaîne de caractères

- **Degré** : N° d'attributs (colonnes)

Schéma de la relation (intention) : Définition structurelle de la relation

R 1(Ncli, Nom, Prénom, Adr, Ville)

Un **n-uplet** correspond à une ligne de la relation

- **Cardinalité** : N° des n-uplets (lignes)
- **Extension de la relation** : ensemble de n-uplets composant la relation

131	Durand	Etienne	10 rue Limite	Nice
------------	---------------	---------	---------------	------

Schéma de la base de données : Collection des schémas des relations qui forment la base de données + ensemble de contraintes

La **clé de relation** est un attribut (ou ensemble d'attributs) qui identifie de manière unique une ligne d'une relation

- **unicité de la clé** : Il ne doit pas exister plusieurs lignes de la relation avec la même valeur de clé !
- **Contrainte d'entité** : Toute relation doit avoir une clé !

101	...
120	...
131	...

Chaque valeur de Ncli est **unique** !

Une **clé étrangère** est un attribut (ou ensemble d'attributs) dont les valeurs sont celles d'une clé d'une autre relation

101	Durand	Alain	3 rue Rose	Paris
120	Remy	André	46 rue Vilaine	Nantes
131	Durand	Etienne	10 rue Limite	Nice

10RZ75	120	Rouge	R5	180000
20HD38	131	Jaune	2CV	270000
30AV51	101	Verte	Fiesta	100000
40AZ51	101	Noir	Clio	80000

