

# Modélisation en schéma relationnel

---

Les différentes tables et leurs attributs. Pour les produits, nous avons choisi de garder un id unique personnalisé, différent de l'ISBN ou du SICI car c'est plus pratique et c'est la solution retenue par Amazon ou Goodreads. Attribut en couleur : clé primaire, texte en gras : contraintes et remarques, **FK** : Foreign Key (clé étrangère).

## Clients

Les clients dans la base de données.

- id du client
- Mail
- Prénom
- Nom
- Adresse
- numéro de téléphone

Aucun des attributs n'est nul.

## Livres

- Id **Disjoint de Périodiques(Id)**
- Titre **non nul**
- Titre original
- ISBN
- Genre
- Maison d'édition
- Auteur **non nul**
- Support
- Date **non nul**
- Date de 1ère publication
- Langue **non nul**
- Langue d'origine **non nul**
- Pays

- Traducteur

## Numéros d'un périodique

- **Id Disjoint de Livres(Id)**
- SICI
- Numéro dans la série
- Date
- Support
- Liste des contributeurs
- Titre du périodique
- ISSN du périodique
- Type du périodique
- Langue
- Sujet abordé ou spécialisation
- Public destiné

## Notations

Les notations des produits par les clients.

- **id du produit FK Id Périodique ou Livre**
- **Id du client FK Clients(id)**
- Note **Entre 0 et 10**
- Avis (sous forme d'un court texte)

Le produit qui est noté par le client doit avoir été acheté par celui-ci

## Historique des prix

Les différents prix des produits au cours des jours.

- **Id du produit FK Livres(Id) UNION Periodiques(Id)**
- **Date**
- Prix unitaire

## Produits effectifs

Le produit physique tel que stocké dans l'entrepôt

- **Id du produit** **FK Périodiques(Id) UNION Livres(Id)**
- Disponible ? **dans Oui/Non**
- Délai **null si le produit est disponible**
- Nombre d'items **>= 0**

## Contenu des paniers

Liste des produits dans chaque panier pour chaque client.

- **Id panier** *identifiant unique pour les paniers*
- Id client **FK Clients(id\_clients)**
- Id du produit **FK Périodiques(Id) UNION Livres(Id)**
- Nombre d'items du produit **>= 0 Inférieur au nombre d'item du produit indiqué dans Produits effectifs**

## Commandes

L'ensemble des commandes validées par les clients. Elles correspondent donc à un panier de la base de données.

- **id commande**
- Date de commande
- Id du panier **FK paniers(id du panier)**
- id du client **FK commandes(id client)**

## Contenu des commandes

Les différents produits dans la commande pour chaque client.

- **Id commande** **FK Contenu des commandes(id commandes)**
- **id du client** **FK Client(id client)**
- **id du produit** **FK Livres(Id) UNION Periodiques(Id)**
- Date de commande
- Etat effectif du produit
- Nombre d'items du produit **Inférieur au nombre d'item du produit indiqué dans Produits effectifs**

## Commandes effectives

L'état physique des commandes validées.

- **Id commande FK Contenu des commandes(id commandes)**
- Id du client **FK commandes(id client)**
- Date de commande **FK Contenu des commandes(date de commande)**
- Etat de la commande **dans Livré/En cours**
- adresse de livraison **non nul**
- prix de la commande
- mode paiement **dans chèque/ CB/ espèces**
- effectivement payé ? **dans Oui/ Non**

## Contenu commandes retournées

Les produits retournés par les clients.

- **id du client FK Contenu commande(id client)**
- **id du produit FK Contenu commande(id produit)**
- Date de commande **FK Contenu commande(date commande)**
- Motif
- Montant du remboursement **Inférieur au prix payé pour l'article, indiqué dans commandes validées**