

# Base de données COMMERCE

2 février 2010

## 1 Schéma conceptuel

### 1.1 Relations

Les relations de la base COMMERCE sont données dans le tableau suivant :

Relation	Attributs	Clé
client	(idCl, nom, prénom, naissance, ville, achat1, parrain)	idCl
commande	(idCm, idCl, dateCm)	idCm
ligne	(idCm, idP, qte)	(idCm, idP)
produit	(idP, idR, article, prix, marque)	idP
rayon	(idR, nom)	idR

Les contraintes d'intégrité référentielles sont :

$$\begin{aligned}proj_{parrain}(client) &\subseteq proj_{idCl}(client) \cup NULL \\proj_{idCl}(commande) &\subseteq proj_{idCl}(client) \\proj_{idCm}(ligne) &\subseteq proj_{idCm}(commande) \\proj_{idP}(ligne) &\subseteq proj_{idP}(produit) \\proj_{idR}(produit) &\subseteq proj_{idR}(rayon)\end{aligned}$$

### 1.2 Dictionnaire

#### 1.2.1 Relation client

Attribut	Type	Descriptif
idCl	entier	Identifiant unique de client.
nom	chaîne	Nom du client.
prenom	chaîne	Prénom du client
naissance	date	Date de naissance du client
vile	chaîne	Ville où habite le client.
achat1	entier	Année du premier achat effectué par ce client.
parrain	entier	Si le client a été parrainé par un ancien client, numéro de client de son parrain. Valeur NULL sinon.

#### 1.2.2 Relation commande

Attribut	Type	Descriptif
idCm	entier	Identifiant(numéro unique) de commande.
idCl	entier	Numéro du client qui a passé la commande.
dateCm	date	Date de la commande.

### 1.2.3 Relation ligne

Attribut	Type	Descriptif
idCm	entier	Numéro de la commande concernée.
idP	chaîne	Numéro du produit figurant sur la ligne de commande.
qte	entier	Quantité de produit commandé.

### 1.2.4 Relation produit

Attribut	Type	Descriptif
idP	chaîne	Numéro unique affecté à chaque produit de la boutique.
idR	entier	Numéro du rayon où se trouve le produit ; le nom du rayon se trouve dans la table rayon.
article	chaîne	Nom du produit.
prix	réel	Prix du produit hors taxe exprimé en euros.
marque	chaîne	Marque du produit ou nom de la gamme si le produit fait partie de l'ameublement.

### 1.2.5 Relation rayon

Attribut	Type	Descriptif
idR	entier	Numéro unique attribué à chaque rayon.
nom	chaîne	Nom du rayon.

## 2 Relations en extension

Dans une application normale, les relations ne sont jamais données en extension car elles sont volumineuses et sont en perpétuelle évolution (mise à jour des utilisateurs). Dans le cadre de ce travail, le contenu des tables est exceptionnellement indiqué afin de pouvoir vérifier le résultat de vos requêtes.

### 2.0.6 Relation client

idCl	nom	pre nom	naissance	ville	achat1	parrain
1	FERBER	Alice	17-01-1984	Illkirch	1997	
2	FRIANT	Isabelle	20-10-1973	Illkirch	1998	1
3	GOETZ	Robert	03-02-1954	Benfeld	1998	1
4	HAMM	Raoul	11-04-1977	Bischheim	2003	
5	LORENTZ	Jean-Pierre	29-03-1979	Strasbourg	2000	
6	MALET	Andre	14-11-1972	Benfeld	2002	5
7	BOSSERT	Sylvie	06-06-1971	Bischheim	2000	1
8	DURR	Michel	20-05-1949	Erstein	1999	
9	SCHMITT	Richard	21-07-1957	Hoenheim	1999	3
10	RISS	Christophe	16-08-1959	Strasbourg	2002	8
11	PECHIN	David	14-08-1983	Strasbourg	2000	3

### 2.0.7 Relation commande

idCm	idCl	dateCm
1	11	05-02-2002
2	8	21-04-2003
3	8	15-05-2003
4	2	10-08-1999
5	9	01-09-2001
6	7	29-10-2000
7	5	07-10-2002
8	1	20-07-2003

### 2.0.8 Relation ligne

idCm	idP	qte
1	82803	1
1	15559	1
2	77653	6
3	64079	1
4	06607	1
4	06277	2
4	06424	1
5	58178	1
6	09991	1
6	60022	1
6	00048	1
7	58757	1
8	58757	1

### 2.0.9 Relation produit

idP	idR	article	prix	marque
06607	1	canape 3 places	988	RIVAGE
29231	1	canape 3 places	345	TANGO
64118	1	table basse	45	MEXICO
06277	1	fauteuil	349	RIVAGE
06424	3	table basse	119	SELECT
06421	3	table	479	ARNO
23525	4	lampe bureau	29	
87856	4	lampe	122	
56624	4	lustre	54.9	
09991	5	lit	345	MARINA
00048	5	commode	279	MARINA
60022	5	armoire	457	MARINA
77653	6	chaise	45	
11977	6	chaise	29	
58178	8	cuisinière	135	Faure
58757	8	cuisinière	549	Vedette
59242	8	lave-linge	900	Thomson
64079	8	micro-onde	250	Whirlpool
72988	8	aspirateur	100	Hoover
82803	9	graveur	169	Philips
15559	9	imprimante	149	Canon

### 2.0.10 Relation rayon

idR	nom
1	sejour
3	salle à manger
4	luminaire
5	chambre
6	cuisine
8	electro-menager
9	informatique