

DE MERISE A ACCESS EXEMPLE

PROBLEME

Soit la facture suivante :

PPIC 3 impasse de la fontaine 66300 THUIR						
FACTURE N° FT34216 25/12/2000				Doit : Philippe Puig 3 rue des Mimosas 66300 THUIR		
Ref.	Libellé	MONTANTS				
		Qté.	PU	HT	TVA	TTC
A04	Pommes	100 Kg	5,00	500,00	98,00	598,00
A01	Poires	50 Kg	7,00	350,00	68,60	418,60
A08	Scoubidou	20 Kg	3,00	60,00	11,76	71,76
				910,00	178,36	1088,36

Faire le MCD de cette facture, puis le transformer en modèle Relationnel et dire s'il est en troisième forme normale.

RESOLUTION

Dictionnaire des données :

NOM PROPRIETE	REGLE DE GESTION	COMMENTAIRES
NuméroFacture		
DateFacture		
NomClient		
RueClient		
CPClient		
VilleClient		
RefArticle		
LibelléArticle		
PUArticle		
QtéConsomméeArticle		
MontantHTLigne	QtéConsomméeArticle * PUArticle	Calculée
MontantTVALigne	MontantHTLigne * TauxTVAArticle	Calculée mais manque la propriété TauxTVAArticle (propriété rajoutée au dictionnaire)

MontantTTCLigne	MontantHTLigne + MontantTVALigne	Calculée
MontantHTFacture	Somme des MontantHTLigne	Calculée
MontantTVAFacture	Somme des MontantTVALigne	Calculée
MontantTTCTFacture	Somme des MontantTTCLigne	Calculée
TauxTVAArticle		Propriété rajoutée au dictionnaire

Seules les données qui ne peuvent être pré-imprimées sur le document final doivent figurer dans le dictionnaire des données. Les références de l'entreprise émettrice de la facture ne doivent donc pas être prises en compte.

Lorsqu'une donnée (le taux de TVA de l'article) nécessaire à une règle de gestion n'apparaît pas dans le dictionnaire, la rajouter.

Matrice des dépendances fonctionnelles :

	NOM PROPRIETE	1	3	7	12
1	NuméroFacture	1			
2	DateFacture	x			
3	NomClient		1		
4	RueClient		x		
5	CPClient		x		
6	VilleClient		x		
7	RefArticle			1	
8	LibelléArticle			x	
9	PUArticle			x	
10	TauxTVAArticle			x	
11	QtéConsomméeArticle				x
12	1 + 7				1

Seules les propriétés non calculées du dictionnaire des données sont reprises dans la matrice.

Chaque propriété est référencée en ligne par un numéro de série séquentiel.

Chaque colonne est identifiée par le numéro d'une propriété identifiant.

Par réflexibilité, chaque propriété s'identifie à elle-même et est marquée par un « 1 » à l'intersection de la ligne/colonne.

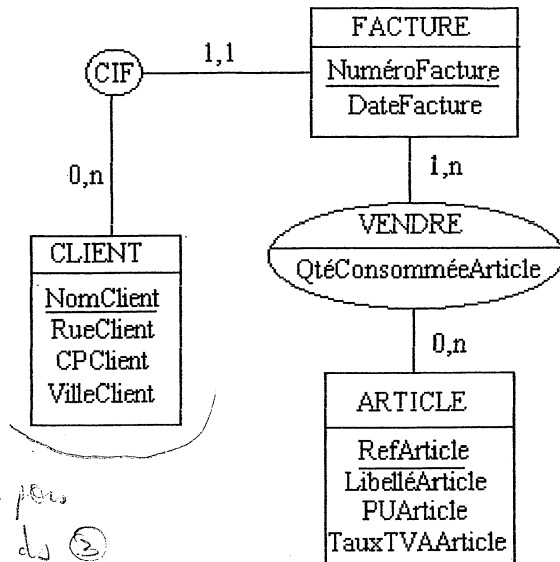
La matrice est complète, lorsque chaque propriété est identifiée ou identifiant (il doit y avoir une et une seule croix ou 1 par ligne).

Compléter la matrice en utilisant des identifiant d'ordre 1 (propriétés de 1 à 10), est relativement facile. Par contre, certaines propriétés ne dépendant pas d'un identifiant d'ordre 1, il faudra utiliser des identifiant d'ordre N (ordre 2 pour la propriété 11).

Par exemple, on peut dire que pour une et une seule référence d'article, on a un et un seul libellé d'article. Le libellé d'article peut donc être identifié par sa référence. On a alors un identifiant d'ordre 1.

Au contraire, une quantité d'article consommé dépendant de la référence de l'article qui a effectivement été consommé, ainsi que de la facture pour laquelle cette consommation a été effectuée, on aura besoin d'un identifiant d'ordre 2 composé de la concaténation du numéro de facture et de la référence de l'article.

Modèle Conceptuel des Données :



En plus
car ds ②
qui est best car prend le plus minimum en 2 fichiers qu'en 1 gre (Xnew client ⇒ n°père, carte journal
le nbre de fois qu'il peut être en ville si il a fait client
⇒ poss 100000 fois sans n° ville et cp ⇒ Pays)

Cardinalités :

CLIENT->FACTURE : Pour un Client, il peut y avoir au minimum zéro et au maximum une infinité de facture.

FACTURE->CLIENT : Pour une Facture, il peut y avoir au minimum et au maximum un et un seul client.

FACTURE->ARTICLE : Pour une Facture, il peut y avoir au minimum un et au maximum une infinité d'article.

ARTICLE->FACTURE : Pour un Article, il peut y avoir au minimum zéro et au maximum une infinité de facture.

Transformation du MCD en Modèle Relationnel :

Chaque Entité et chaque Association devenant une Relation, nous nous retrouvons avec 4 Relations.

CLIENT (NomClient, RueClient, CPClient, VilleClient)

ARTICLE (RefArticle, LibelléArticle, PUArticle, TauxTVAArticle)


FACTURE (NuméroFacture, DateFacture, #NomClient)

VENDRE (NuméroFacture, RefArticle, QtéConsomméeArticle)

clé primaire

clé secondaire

avec points !! ⇒ O → []



Ne pas oublier les clés secondaires des entités. Ici, l'entité source Facture est associée à l'entité destination Client grâce à une CIF. On rajoute alors la clé secondaire # NomClient, dans la relation source Facture.

Ne pas oublier les clés primaires des associations. Ici, l'association Vendre possède comme clé primaire, les clés primaires des entités qui lui sont associées (NuméroFacture, RefArticle).

Normalisation :

Ce modèle est en 1FN car pour toutes ses relation aucune de ses Propriétés n'est décomposable sous forme de Relation.

Ce modèle est en 2FN car elle est en 1FN et pour toutes ses relation aucune de ses Propriétés ne dépend d'une partie de la Clé Primaire.

Ce modèle est en 3FN car elle est en 2FN et pour toutes ses relation aucune de ses Propriétés ne dépend d'une autre propriété Non Clé Primaire.