

TD2 sur l'opération de projection

Exercice 1:

I. Soit les relations suivantes :

PRODUIT (IdPro, Nom, Marque, Prix)

Vente (IdCli, IdPro, Date, Qte)

Client (IdCli)

Avec les extensions suivantes :

Produit

IdPro	Nom	Marque	Prix
P	PS1	IBM	1000
Q	Mac	Apple	2000
R	PS2	IBM	3000
S	Word	Microsoft	4000

Vente

IdCli	IdPro	Date	Qte
X	P	01/01/2000	1
Y	Q	02/01/2000	1
Z	P	03/01/2000	1
Y	p	03/01/2002	2

Client

IdCli
X
Y
Z

1. Quelles sont les marques des produits ?
2. Affichez les dates et les IdCli de toutes les ventes ?

Exercice 2:

Soit la base de données de l'extension suivante de la relation personne

Personne

Numéro	Nom	Prénom	Date_Naissance	Nombre_Enfants
1	BELFKIH	RIAD	01/01/2000	3
2	NASSIM	SARA	21/06/1980	5
3	SALIH	SAID	22/07/2006	1
4	AHD	RAJAE	25/02/2005	2
5	RIHANI	AYMAN	01/01/1970	0

Que valent les expressions suivantes ?

1. $\pi_{Nom, Prenom, Nombre_Enfants}(\sigma_{numero > 1}(Personne))$
2. $\pi_{Prenom}(\sigma_{Prenom \neq Sara \wedge Date_Naissance < '01/01/2000'}(\pi_{Nom, Prenom}(Personne)))$

Exercice 3 :

En se basant sur ce schéma relationnel, répondez aux questions suivantes en algèbre relationnelle.

CLIENT (IdCli, nom, ville)

PRODUIT (IdPro, désignation, marque, prix)

VENTE (#IdCli, #IdPro, date, qte)

1. Donner les numéros des produits de marque Apple et de prix < 5000 DH

Exercice 4 :

En se basant sur ce schéma relationnel, répondez aux questions suivantes en algèbre relationnelle.

CLIENT (Numcli, NomCli, AdresseCli)

FACTURE (Numfact, Datefact, #Numcli)

PRODUIT (refprod, desigprod, prixprod)

LIGNE_FACTURE (#Numfact, #Refprod, quantité)

1. Afficher les adresses des clients.
2. Afficher tous les produits.
3. Afficher les numéros, noms et prix de l'ensemble des produits dont le prix est inférieur ou égal à 10 DT.