

TD4

OPERATIONS DE JOINTURE ET OPERATEURS ALGEBRIQUES

Exercice 1 :

Soient les relations suivantes :

R 1

A	B
0	1
2	3

R 2

A	B
0	1
4	5

Donner les résultats des opérations ensemblistes : Union, Intersection, différence.

Exercice 2 :

Considérons le schéma relationnel suivant :

CLIENT (IdCli, nom, ville)

PRODUIT (IdPro, désignation, marque, prix)

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

Répondez aux questions suivantes en algèbre relationnelle.

1. Donner les numéros des clients ayant acheté un produit de marque Apple
2. Donner les numéros des clients n'ayant acheté que des produits de marque Apple
3. Quels sont les clients de Nice ayant acheté un produit de marque 'Apple' ?

Exercice 3 :

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, quantite)

1. **Afficher la liste des articles (noms et numéros) de la facture « F3 ».**
2. **Afficher les produits achetés par le client « Ali ».**
3. **Afficher les produits non achetés par le client « Ali ».**
4. **Afficher les produits achetés par les clients « Ali » et « Ahmed ».**
5. **Afficher les produits achetés par « Ali » et non achetés par « Ahmed ».**
6. **Afficher les produits non achetés par aucun client.**