***Exercice:1***

Soit le schéma relationnel suivant concernant la gestion des clients d’une banque :

**Client** (Nom, Age)

**Compte** (Compte\_Id, Nom, Montant, Ville)

Ecrire les requêtes suivantes en Algèbre Relationnelle et en SQL :

1. Noms des clients qui ont ouvert uniquement des comptes à Jijel?*(2 pts)*
2. Noms des clients qui n’ont ouvert aucun compte à Jijel?*(2 pts)*
3. Noms des clients qui ont ouvert un compte dans chaque ville ?*(2 pts)*

***Corrigé Type :***

1. Noms des clients qui ont ouvert uniquement des comptes à Jijel?*(2 pts)*

***Algèbre Relationnelle :***

πNom(Compte) - πNom(σVille ≠ "Jijel" (Compte))

***SQL :***

**Select** Nom

**From** Compte

**Where** Nom Not IN (**Select** Nom

**From** Compte

**Where** Ville <> "Jijel")

1. Noms des clients qui n’ont ouvert aucun compte à Jijel?*(2 pts)*

***Algèbre Relationnelle :***

πNom(Compte) - πNom(σVille = "Jijel" (Compte))

***SQL :***

**Select** Nom

**From** Compte

**Where** Nom Not IN (**Select** Nom

**From** Compte

**Where** Ville = "Jijel")

1. Noms des clients qui ont ouvert un compte dans chaque ville ?*(2 pts)*

***Algèbre Relationnelle :***

πNom, Ville (Compte) ÷ πVille (Compte)

***SQL :***

**Select** Nom

**From** Compte C1

**Where** (**Select**Ville

**From** Compte

**Where** Nom = C1.Nom) = (**Select**Ville

**From** Compte)

Ou bien

**Select** Nom

**From** Compte C1

**Where not exists**

**(Select** \*

**From** Compte C2

**Where not exists**

**(Select** \*

**From** Compte

**Where nom = C1.nom**

**And ville = C2.nom));**

***Exercice:2 : Fonctions d’agrégation***

Soit le schéma relationnel suivant :

F (NF, nomF, statut, ville) ; F pour Fournisseur

P (NP, nomP, Poids,Couleur) ; P pour Produit

U (NU, nomU, ville) ; U pour Usine

PUF (NP, NU, NF, qt) ; PUF pour Livraison

1. Quel est le nombre de livraisons faites par le fournisseur 1 ?

SELECT COUNT (\*) /\* on compte les tuples de PUF

FROM PUF tels que NF = 1 \*/

WHERE NF=1

1. Combien de produits différents a livré le fournisseur 1 ? Attention : il faut ôter les doubles, car COUNT compte toutes les valeurs, y compris les valeurs doubles.

SELECT COUNT (DISTINCT NP)

FROM PUF

WHERE NF=1

1. Le prix total des produits rouge.

SELECT SUM (Prix)

FROM P

WHERE Couleur = ‘Rouge’ ;

1. Combien de produits différents ont été livrés par chacun des fournisseurs, tels que la quantité totale de produits livrés par ce fournisseur soit supérieure à l000 ?

SELECT NF, COUNT (DISTINCT NP)

FROM PUF

GROUP BY NF

HAVING SUM (qt) > 1000