

Micro BDD section B
Durée 50 minutes

Partie 1 TD**Exo 1: 5 point**

R (A, B, C, D, E)

$F = \{A \twoheadrightarrow B ; C \twoheadrightarrow DE ; D \twoheadrightarrow E ; A, C \twoheadrightarrow D\}$

- 1) Donner la clé de R en calculant les fermetures transitives sur les attributs nécessaires.
- 2) Calculer la couverture minimale F^* en appliquant l'algorithme. (Préciser les étapes).
- 3) Décomposer R en 3ième forme Normale. Préciser les clés primaires et les clés étrangères

Exo 2: 5 points

Soit la base de données relationnelle traitée en TD :

U (NU, NomU, Ville)

P (NP, NomP, Couleur, Poids)

F (NF, NomF, Statut, Ville)

PUF (NP, NU, NF, Quantité)

NP référence P.NP

NU référence U.NU

NF référence F.NF

Ecrire les requêtes suivantes en Algèbre relationnelle:

- 1) Donner les numéros des usines qui ont acheté chez le fournisseur 1 des produits en qté >300.
- 2) Donner les noms d'usines qui ont acheté des produits chez les fournisseurs d'Annaba.
- 3) Donner les numéros des fournisseurs qui livrent tous les produits rouges.

Partie TP: 5 points

Avec la même base de données de l'exercice 2, Ecrire les requêtes SQL:

- 1) Donner les noms des fournisseurs qui habitent Annaba
- 2) Donner les numéros d'usines qui se sont approvisionnées en produits en quantités entre 25 et 100
- 3) Donner les noms d'usines dont les noms commencent par "S"
- 4) Donner les noms d'usines qui ont acheté des produits rouges en qté >30

Micro BDD section A**Durée 50 minutes****Partie TD****Exercice 1: 5 points**

soit la relation R (A,B,C,D,E) et $F=\{A \twoheadrightarrow B ; B \twoheadrightarrow CD ; A \twoheadrightarrow D ; C,D \twoheadrightarrow E ; C \twoheadrightarrow E\}$

- 1) Donner la clé de R en calculant les fermetures transitives sur les attributs nécessaires.
- 2) Calculer la couverture minimale F^* de R en appliquant l'algorithme. (Préciser les étapes).
- 3) Décomposer R en 3ième forme Normale. Préciser les clés primaires et les clés étrangères.

Exercice 2: 5 points

Soit la base de données relationnelle traitée en TD :

U (NU, NomU, Ville)

P (NP, NomP, Couleur, Poids)

F (NF, NomF, Statut, Ville)

PUF (NP, NU, NF, Quantité)

NP référence P.NP

NU référence U.NU

NF référence F.NF

Ecrire les requêtes suivantes en Algèbre relationnelle:

- 1) Donner les numéros de produits rouges fournis par le fournisseur 1 en qté >300.
- 2) Donner les noms de produits rouges fournis par les fournisseurs d'Annaba.
- 3) Donner les numéros de produits livrés par tous les fournisseurs d'Annaba

Partie TP: 5 points

Avec la même base de données de l'exercice 2, Ecrire les requêtes SQL:

- 1) Donner les noms de produits rouges.
- 2) Donner les numéros et noms d'usines d'Annaba ou d'Alger (donner deux solutions différentes).
- 3) Donner les noms de produits qui se terminent avec la chaîne "ose".
- 4) Donner les noms de produits rouges qui ont été livrés en qté >30.