

Bases de Données Avancées – Module A

IUT Lumière, License CE-STAT
2006-2007
Pierre Parrend

Exercices : Les Jointures ✕

A. Exercice A: Jointures Relationnelles

Considérez les Tables de Données suivantes:

Table R:

A	B
a	b
a	f
c	b
d	e

Table S:

B	C
b	c
e	a
b	d
g	b

Donnez le résultat des requêtes suivantes, et définissez le type de jointure:

Requête 1:

R.S

Requête 2:

$\Sigma_{A=C} (\rho_{B|B'} (R) \times S)$

Requête 3:

$\Pi_R (R \bowtie S)$

B. Exercice B

Les champs des tables de données sont les suivants:

ENO: Numéro d'employé (clé)

ENOM: Nom d'employé

PROF: Profession

DATEEMB: Date d'embauche

SAL: Salaire

COMM: Commission (un employé peut ne pas avoir de commission)

DNO: numéro de département

DNOM: Nom de département

DIR: Directeur du département

VILLE: Localisation du département

Considérez les Tables de Données suivantes:

Employés:

ENO	ENOM	PROF	DATEEMB	SAL	COMM	DNO
10	Joe	Ingénieur	1.10.93	4000	3000	3
20	Jack	Technicien	1.5.88	3000	2000	2
30	Jim	Vendeur	1.3.80	5000	5000	1
40	Lucy	Ingénieur	1.3.80	5000	5000	3

Departements:

DNO	DNOM	DIR	VILLE
1	Commercial	30	New York
2	Production	20	Houston
3	Développement	40	Boston

Exprimez les requêtes suivantes :

- en Algèbre relationnelle
- en SQL

Requête 1:

Faire le produit cartésien en Employés et Départements

Requête 2:

Donnez les noms des employés et les noms de leur département

Requête 3:

Donnez les numéros des employés travaillant à Boston

Requête 4:

Donnez les noms des directeurs de département 1 et 3.

Requête 5:

Donnez les noms des employés travaillant dans un département avec au moins un ingénieur

Requête 6:

Donnez le salaire et le nom des employés gagnant plus qu'un (au moins un) ingénieur

Requête 7:

Donnez le salaire et le nom des employés gagnant plus que tous les ingénieurs

Requête 8:

Donnez les noms des employés et les noms de leur directeur.

Requête 9:

Trouvez les noms des employés ayant le même directeur que JIM

Requête 10:

Donnez le nom et la date d'embauche des employés embauchés avant leur directeur; donnez également le nom et la date d'embauche dudit directeur

Requête 11:

Donnez les départements qui n'ont pas d'employés

Requête 12:

Donnez les noms des employés du département commercial embauchés le même jour qu'un employé du département Production

Requête 13:

Donnez les noms des employés embauchés avant tous les employés du département 1.

Requête 14:

Donnez les noms des employés ayant le même emploi et le même directeur que JOE.