

Module : Manipulation des Bases de données

L'instruction select

Partie 4:

- 1. Les jointures internes**
- 2. Les jointures externes**
- 3. L'auto jointure**

Préparé par : Mme Oussimour

Les Jointures

Les jointures en SQL permettent d'associer plusieurs tables dans une même requête. Cela permet d'exploiter la puissance des bases de données relationnelles pour obtenir des résultats qui combinent les données de plusieurs tables de manière efficace.

Les jointures internes:

Une jointure interne donne l'intersection des deux tables, c'est-à-dire les lignes qu'elles ont en commun selon une condition (**A inner join B**)

Les Jointures internes

Table client

code_client	nom_client	adresse
11	ALI	QSDQD
12	AHMED	ZEZE
13	SAMIRA	DSDSDS
14	HIND	ZEDDD

Table commande

num_com	date_com	code_client
123	2020-12-12	11
124	2020-11-19	12
125	NULL	11
126	NULL	12
127	NULL	13

Résultat de la jointure interne

code_client	nom_client	adresse	num_com	date_com	code_client
11	AAA	BBB	123	2020-12-12	11
12	CCC	RRR	124	2020-11-19	12
11	AAA	BBB	125	NULL	11
12	CCC	RRR	126	NULL	12
13	DDD	FSFSF	127	NULL	13

**Select * from client c inner join commande co on
(c.code_client=co.code_client)**

Les Jointures INTERNES

EXERCICES

- voir correction**
- Afficher la liste des stagiaires (nom et prénom,moyenne) qui ont obtenu une moyenne supérieure à 10**
- afficher (nom,nombre de vols) des pilotes qui ont fait le plus grand nombre de vols**
- afficher les noms des pilotes qui ont conduit l'avion avec la plus grande capacité**
- afficher (noms,prenoms,date examen,note) du stagiaire S01**

Les jointures internes

Exercices

--Répondre aux requêtes suivantes:

1. Quels sont les pilotes (Matricule, Nom) qui ont assuré un vol le 31/01/2013
2. Quels sont les pilotes (Matricule, Nom) qui ont assuré un vol de Casablanca vers paris
3. Quels sont les pilotes (Matricule, Nom) qui ont assuré un vol le 31/01/2013 Sur une avion de capacité Supérieure à 250
4. Quels sont les pilotes (Matricule, Nom) qui ont assuré un vol le 31/01/2013 Sur une avion entreposé à paris
5. Quels sont les avions les plus utilisées
6. Quels sont les pilotes qui effectuent un vol au départ de leur ville de résidence
7. Quels sont les vols effectuées par un avion qui n'est pas localisé a 'Paris' :
8. Quels sont les pilotes qui conduisent tous les avions

Les Jointures Externes

Les jointures externes gauche: (A left join B)

Une jointure externe gauche donnera toutes les lignes dans A, plus toutes les lignes communes dans B:

Les jointures externes droite: (A right join b)

une jointure externe droite donnera toutes les lignes de B, plus toutes les lignes communes de A:

Les jointures externes gauche:

Table client

code_client	nom_client	adresse
11	AAA	BBB
12	CCC	RRR
13	DDD	FSFSF
14	GSDSHD	SDSD
15	SDFS	SDFF

Table commande

num_com	date_com	code_client
123	2020-12-12	11
124	2020-11-14	12
125	2020-11-17	11
126	2020-11-04	12
127	2020-11-19	13

Résultat de jointure externe gauche

code_client	nom_client	adresse	num_com	date_com	code_client
11	AAA	BBB	123	2020-12-12	11
11	AAA	BBB	125	2020-11-17	11
12	CCC	RRR	124	2020-11-14	12
12	CCC	RRR	126	2020-11-04	12
13	DDD	FSFSF	127	2020-11-19	13
14	GSDSHD	SDSD	NULL	NULL	NULL
15	SDFS	SDFF	NULL	NULL	NULL

Select * from client c left join commande co on
(c.code_client=co.code_client)

Les jointures externes gauche:

Table commande

num_com	date_com	code_client
123	2020-12-12	11
124	2020-11-14	12
125	2020-11-17	11
126	2020-11-04	12
127	2020-11-19	13

Table client

code_client	nom_client	adresse
11	AAA	BBB
12	CCC	RRR
13	DDD	FSFSF
14	GSDSHD	SDSD
15	SDFS	SDFF

Résultat de jointure externe gauche

num_com	date_com	code_client	code_client	nom_client	adresse
123	2020-12-12	11	11	AAA	BBB
124	2020-11-14	12	12	CCC	RRR
125	2020-11-17	11	11	AAA	BBB
126	2020-11-04	12	12	CCC	RRR
127	2020-11-19	13	13	DDD	FSFSF

**Select * from commande co left join client c on
(c.code_client=co.code_client)**

Les Jointures Externes

Répondre aux requêtes suivantes:

- Les noms des stagiaires qui n'ont passé aucun examen
- Les pilotes de moins de 30 ans qui ne sont pas en service
- les avions non affectés à un vol.

l'auto jointure

Répondre aux requêtes suivantes:

1. Donner les départements qui n'ont pas d'employés.
2. Donner les noms des employés embauchés avant tous les employés du département 1

l'auto jointure

C'est la jointure d'une table sur elle-même.

Question: Donner les noms des employés et les noms de leurs supérieurs

La table emp

MATR	NOME	POSTE	SUP
7369	LECLERC	SECRETAIRE	7902
7499	BIRAUD	COMMERCIAL	7698
7521	BERGER	COMMERCIAL	7698
7566	MERCIER	DIRECTEUR	7839
7654	MARTIN	COMMERCIAL	7698
7698	NOIRET	DIRECTEUR	7839
7782	LESAGE	DIRECTEUR	7839
7788	DUBOIS	INGENIEUR	7566
7839	LEROY	PRESIDENT	NULL
7844	BENAIN	COMMERCIAL	7698
7876	CLEMENT	SECRETAIRE	7788
7900	FREMONT	SECRETAIRE	7698
7902	CHATEL	INGENIEUR	7566
7934	VILLARD	SECRETAIRE	7782

E1

MATR	NOME	POSTE	SUP
7369	LECLERC	SECRETAIRE	7902
7499	BIRAUD	COMMERCIAL	7698
7521	BERGER	COMMERCIAL	7698
7566	MERCIER	DIRECTEUR	7839
7654	MARTIN	COMMERCIAL	7698
7698	NOIRET	DIRECTEUR	7839
7782	LESAGE	DIRECTEUR	7839
7788	DUBOIS	INGENIEUR	7566
7839	LEROY	PRESIDENT	NULL
7844	BENAIN	COMMERCIAL	7698
7876	CLEMENT	SECRETAIRE	7788
7900	FREMONT	SECRETAIRE	7698
7902	CHATEL	INGENIEUR	7566
7934	VILLARD	SECRETAIRE	7782

E2

MATR	NOME	POSTE	SUP
7369	LECLERC	SECRETAIRE	7902
7499	BIRAUD	COMMERCIAL	7698
7521	BERGER	COMMERCIAL	7698
7566	MERCIER	DIRECTEUR	7839
7654	MARTIN	COMMERCIAL	7698
7698	NOIRET	DIRECTEUR	7839
7782	LESAGE	DIRECTEUR	7839
7788	DUBOIS	INGENIEUR	7566
7839	LEROY	PRESIDENT	NULL
7844	BENAIN	COMMERCIAL	7698
7876	CLEMENT	SECRETAIRE	7788
7900	FREMONT	SECRETAIRE	7698
7902	CHATEL	INGENIEUR	7566
7934	VILLARD	SECRETAIRE	7782

Résultat de l'auto jointure

MATR	NOME	POSTE	sup	MATR	NOME	POSTE
7369	LECLERC	SECRETAIRE	7902	7902	CHATEL	INGENIEUR
7499	BIRAUD	COMMERCIAL	7698	7698	NOIRET	DIRECTEUR
7521	BERGER	COMMERCIAL	7698	7698	NOIRET	DIRECTEUR
7566	MERCIER	DIRECTEUR	7839	7839	LEROY	PRESIDENT
7654	MARTIN	COMMERCIAL	7698	7698	NOIRET	DIRECTEUR
7698	NOIRET	DIRECTEUR	7839	7839	LEROY	PRESIDENT
7782	LESAGE	DIRECTEUR	7839	7839	LEROY	PRESIDENT
7788	DUBOIS	INGENIEUR	7566	7566	MERCIER	DIRECTEUR
7844	BENAIN	COMMERCIAL	7698	7698	NOIRET	DIRECTEUR
7876	CLEMENT	SECRETAIRE	7788	7788	DUBOIS	INGENIEUR
7900	FREMONT	SECRETAIRE	7698	7698	NOIRET	DIRECTEUR
7902	CHATEL	INGENIEUR	7566	7566	MERCIER	DIRECTEUR
7934	VILLARD	SECRETAIRE	7782	7782	LESAGE	DIRECTEUR

l'auto jointure

Répondre aux requêtes suivantes:

1. Donner les noms des employés et les noms de leurs directeurs
2. Donner le nom et la date d'embauche des employés embauchés avant leur directeur; donner également le nom et la date d'embauche de leur directeur.
3. Afficher Les employés qui ont le même poste que 'Berger'
4. Les couples d'employés qui ont le même salaire
5. Rechercher les noms et postes des employés du département 20 qui ont un poste que l'on trouve dans le département 30 :
6. Rechercher les employés qui gagnent plus que leurs chef
7. Rechercher les noms des employés qui ont le même poste et le même salaire que 'deBois' :