

TP1 SQL : Select, jointure, sous interrogations

Les Tables de ce TP sont Emp, Dept et Salgrade vues dans le cours.

Ordre Select

- 1- Affichez le nom, le salaire et la commission de tous les employés qui perçoivent des commissions. Triez les données dans l'ordre décroissant des salaires et des commissions.
- 2- Affichez le nom et le poste de tous les employés n'ayant pas de manager.
- 3- Affichez le nom de tous les employés dont le nom contient deux *L* et travaillant dans le département 30 ou dont le manager est 7782.
- 4- Affichez le nom, le poste et le salaire de tous les 'CLERK' ou 'ANALYST' dont le salaire est différent de \$1000, \$3000 ou \$5000.
- 5- Affichez le nom, le salaire et la commission de tous les employés dont le montant de commission est de plus de 10% supérieur au salaire.

Fonctions d'agrégation :

- 6- Affichez le salaire maximum, le salaire minimum, la somme des salaires et le salaire moyen pour chaque type de poste. Triez par nom de poste et arrondissez au 2^{ème} chiffre décimal.
- 7- Ecrivez une requête pour afficher le nombre de personnes qui occupent le même poste.
- 8- Déterminez le nombre de personnes ayant des subordonnés, sans en donner la liste. Nommez la colonne "Nombre de Chefs".
- 9- Affichez le matricule des différents managers et le niveau de salaire le plus bas de leurs employés. Excluez toute ligne où le manager n'est pas identifié. Excluez tout groupe dans lequel le salaire minimum est inférieur à \$1000. Triez les résultats par ordre décroissant des salaires.
- 10- Ecrivez une requête pour afficher le nom du département, la localisation, le nombre d'employés et le salaire moyen pour tous les employés de ce département. Nommez les colonnes dname, loc, Nombre d'Employés et Salaire, respectivement.
- 11- Créez une requête pour afficher le nombre total d'employés puis, parmi ces employés, ceux qui ont été embauchés en 1980, 1981, 1982 et 1983. Nommez les colonnes de façon appropriée.
- 12- Créez une requête pour afficher les postes, le salaire de ces postes par numéro de département et le salaire total de ces postes incluant tous les départements. Nommez les colonnes de façon appropriée.

TP N°2 : Création de table, contraintes, manipulation des données, sous interrogation, opérateurs ensemblistes, vues, privilèges.

Soit le modèle relationnel suivant relatif à la gestion simplifiée des tours de la coupe du monde de football d'Allemagne 2006.

EQUIPE(CodeEquipe, NomEquipe, DirecteurSportif)

JOUEUR(CodeJoueur, NomJoueur, CodeEquipe*)

TYPE_TOUR(CodeType, LibelléType)

ARBITRE(CodeArbitre, NomArbitre, Nationalité)

MATCH(NuméroMatch, DateMatch, LieuMatch, CodeType*, CodeArbitre*)

PARTICIPER_EQUIPE(NuméroMatch*, CodeEquipe*, NombreBut)

PARTICIPER_JOUEUR(CodeJoueur*, NuméroMatch*, NuméroMaillot, NombreBut)

Remarque : les clés primaires sont soulignées et les clés étrangères sont marquées par *

Exercice 1 :

Créer deux utilisateurs user1 et user2. Dans le schéma de user 1, créer les tables ci-dessous avec les contraintes indiquées en y ajoutant NombreBut >= 0.

Exercice 2 :

Insérer les données mentionnées dans les tableaux ci-joints en utilisant des scripts.

Exercice 3 :

Exprimer les requêtes suivantes en SQL. Utiliser au moins une fois tous les opérateurs ensemblistes, l'opérateur exist et not exist.

- 1 - Quelle est la composition de l'équipe de Tunisie (Code, nom)
- 2 - Quel est le nombre de matchs joués par l'équipe de France.
- 3- Quelle est l'équipe qui a gagné la coupe. (le LibelléType du match final est 'Final'.
- 4 – Donner par équipe, le nom de l'équipe et des joueurs qui ont joué en Demi-Final et en Final.
- 5- Donner les noms des joueurs qui n'ont participé à aucun match, ceux qui ont participé à au moins un match, ceux qui ont participer à tous les matchs et ceux qui ont participé au maximum des matchs joués par un joueur.
- 6- Pour les joueurs qui ont marqué des buts dans le match final, donner leurs noms et le nombre de buts qui ont marqué.
- 7- Donner les noms des joueurs qui ont marqué le maximum ou le minimum de buts pendant la coupe.
- 8- Donner le nom et la nationalité des arbitres qui ont diriger les matchs dans lesquels a joué le joueur ma11.
- 9- Pour chaque équipe, donner le nombre total de buts marqués dans les matchs dirigé par l'arbitre arb1.
- 10- Quelles sont les équipes qui ont marqué plus ou moins de buts que l'équipe du Maroc dans la coupe.

Exercice 4 :

En tant que user1, donner quelques droits limités sur des tables pour user2.

Exercice 5 :

1. Créer une vue pour afficher dans la même table le nom d'équipe et la liste de ces joueurs. Empêcher l'écriture dans cette vue
2. Créer une vue pour afficher dans la même table le numéro de match, les noms des équipes et la liste des joueurs qui y sont participé. Donner le droit de lecture seule sur cette vue à user2 avec possibilité de donner à son tour ce droit à un autre utilisateur.

TP N°3 : Fonctions SQL

Les Tables de ce TP sont Emp, Dept et Salgrade vues dans le cours.

1. Ecrivez une requête pour afficher la date courante. Nommez la colonne Date.
2. Affichez pour chaque employé, le matricule, le nom, le salaire et le salaire augmenté de 15% sous la forme d'un nombre entier. Nommez cette colonne New Salary. Enregistrez votre ordre SQL dans un fichier appelé *p3q2.sql*.
3. Exécutez votre requête à partir du fichier *p3q2.sql*.
4. Modifiez votre requête *p3q2.sql* en ajoutant une colonne dans laquelle l'ancien salaire est soustrait du nouveau salaire. Nommez cette colonne Increase. Exécutez à nouveau votre requête.
5. Affichez le nom et la date d'embauche de chaque employé ainsi que la date de révision du salaire qui sera le premier lundi tombant après 6 mois d'activité. Nommez la colonne REVIEW. Les dates devront apparaître dans le format suivant : "Sunday, the Seventh of September, 1981".
6. Affichez le nom de chaque employé et calculez le nombre de mois travaillés depuis la date d'embauche. Nommez la colonne MONTHS_WORKED. Classez les résultats en fonction du nombre de mois d'ancienneté. Arrondissez le nombre de mois au nombre entier supérieur.
7. Ecrivez une requête affichant les informations suivantes pour chaque employé : <nom de l'employé> gagne <salaire> par mois, mais veut <3 fois son salaire>. Nommez la colonne Salaires de Rêve.
8. Créez une requête pour afficher le nom et le salaire de tous les employés. Le salaire sera formaté de façon à avoir 15 caractères de long, les blancs étant comblés à gauche par des \$. Nommez la colonne SALARY.
9. Ecrivez une requête pour afficher tous les noms d'employé commençant par les lettres J, A, ou M, ainsi que la longueur du nom. Le nom doit apparaître en minuscules, sauf l'initiale qui sera en majuscules. Donnez à chaque colonne un nom approprié.
10. Affichez le nom, la date d'embauche ainsi que le jour de la semaine où l'employé a débuté. Nommez la colonne JOUR. Classez les résultats dans l'ordre des jours de la semaine à partir du lundi (monday).
11. Créez une requête pour afficher le nom et le montant de la commission de chaque employé. Pour les employés ne touchant aucune commission, affichez "No Commission". Nommez la colonne COMM.
12. Créez une requête pour afficher le nom des employés et leur salaire indiqué par des astérisques. Chaque astérisque représente cent dollars. Triez les données dans l'ordre décroissant des salaires. Nommez la colonne EMPLOYEE_AND_THEIR_SALARIES.

TP CREATION DES TABLES

LISTE ET ENREGISTREMENT DES TABLES

Equipe

CodeEquipe	NomEquipe	DirecteurSportif
<u>MA</u>	MAROC	DSMA
<u>AL</u>	ALGERIE	DSAL
<u>TU</u>	TUNISIE	DSTU
<u>FR</u>	France	DSFR

JOUEUR

CodeJoueur	NomJoueur	CodeEquipe*
MAJ1	MAJJ1	MA
MAJ2	MAJJ2	MA
MAJ3	MAJJ3	MA
MAJ4	MAJJ4	MA
MAJ5	MAJJ5	MA
MAJ6	MAJJ6	MA
MAJ7	MAJJ7	MA
MAJ8	MAJJ8	MA
MAJ9	MAJJ9	MA
MAJ10	MAJJ10	MA
MAJ11	MAJJ11	MA
MAJ12	MAJJ12	MA
MAJ13	MAJJ13	MA
MAJ14	MAJJ14	MA
MAJ15	MAJJ15	MA
MAJ16	MAJJ16	MA
MAJ17	MAJJ17	MA
MAJ18	MAJJ18	MA
MAJ19	MAJJ19	MA
MAJ20	MAJJ20	MA
ALJ1	ALJJ1	AL
ALJ2	ALJJ2	AL
ALJ3	ALJJ3	AL
ALJ4	ALJJ4	AL
ALJ5	ALJJ5	AL
ALJ6	ALJJ6	AL
ALJ7	ALJJ7	AL
ALJ8	ALJJ8	AL
ALJ9	ALJJ9	AL
ALJ10	ALJJ10	AL
ALJ11	ALJJ11	AL
ALJ12	ALJJ12	AL
ALJ13	ALJJ13	AL
ALJ14	ALJJ14	AL

ALJ15	ALJJ15	AL
ALJ16	ALJJ16	AL
ALJ17	ALJJ17	AL
ALJ18	ALJJ18	AL
ALJ19	ALJJ19	AL
ALJ20	ALJJ20	AL
TUJ1	TUJJ1	TU
TUJ2	TUJJ2	TU
TUJ3	TUJJ3	TU
TUJ4	TUJJ4	TU
TUJ5	TUJJ5	TU
TUJ6	TUJJ6	TU
TUJ7	TUJJ7	TU
TUJ8	TUJJ8	TU
TUJ9	TUJJ9	TU
TUJ10	TUJJ10	TU
TUJ11	TUJJ11	TU
TUJ12	TUJJ12	TU
TUJ13	TUJJ13	TU
TUJ14	TUJJ14	TU
TUJ15	TUJJ15	TU
TUJ16	TUJJ16	TU
TUJ17	TUJJ17	TU
TUJ18	TUJJ18	TU
TUJ19	TUJJ19	TU
TUJ20	TUJJ20	TU
FRJ1	FRJJ1	FR
FRJ2	FRJJ2	FR
FRJ3	FRJJ3	FR
FRJ4	FRJJ4	FR
FRJ5	FRJJ5	FR
FRJ6	FRJJ6	FR
FRJ7	FRJJ7	FR
FRJ8	FRJJ8	FR
FRJ9	FRJJ9	FR
FRJ10	FRJJ10	FR
FRJ11	FRJJ11	FR
FRJ12	FRJJ12	FR
FRJ13	FRJJ13	FR
FRJ14	FRJJ14	FR
FRJ15	FRJJ15	FR
FRJ16	FRJJ16	FR
FRJ17	FRJJ17	FR
FRJ18	FRJJ18	FR
FRJ19	FRJJ19	FR
FRJ20	FRJJ20	FR

TYPE_TOUR

CodeType	LibelléType
TR2	DEMI FINAL

TRF	FINAL
-----	-------

ARBITRE

CodeArbitre	NomArbitre	Nationalité
AR1	ARB1	MAROC
AR2	ARB2	MAROC
AR3	ARB3	TUNISIE
AR4	ARB4	TUNISIE
AR5	ARB5	FRANCE
AR6	ARB6	FRANCE
AR7	ARB7	ALGERIE
AR8	ARB8	ALGERIE

MATCH

NuméroMatch	DateMatch	LieuMatch	CodeType	CodeArbitre
TR21	15/06/2006	MUNIKH	TR2	AR5
TR22	16/06/2006	BONN	TR2	AR1
TRF1	20/06/2006	KANN	TRF	AR4

PARTICIPER_EQUIPE

NuméroMatch	CodeEquipe	NombreBut
TR21	MA	3
TR21	TU	2
TR22	AL	7
TR22	FR	1
TRF1	MA	5
TRF1	AL	2

PARTICIPER_JOUEUR

CodeJoueur	NuméroMatch	NuméroMaillot	NombreBut
MAJ1	TR21	1	0
MAJ2	TR21	2	0
MAJ3	TR21	3	0
MAJ4	TR21	4	0
MAJ5	TR21	5	0
MAJ6	TR21	6	0
MAJ7	TR21	7	0
MAJ8	TR21	8	0
MAJ9	TR21	9	1
MAJ10	TR21	10	1
MAJ11	TR21	11	1
MAJ1	TRF1	1	0
MAJ2	TRF1	2	0

MAJ3	TRF1	3	0
MAJ4	TRF1	4	0
MAJ5	TRF1	5	0
MAJ6	TRF1	6	0
MAJ7	TRF1	7	1
MAJ8	TRF1	8	1
MAJ9	TRF1	9	1
MAJ10	TRF1	10	1
MAJ11	TRF1	11	1
ALJ1	TR22	1	0
ALJ2	TR22	2	0
ALJ3	TR22	3	0
ALJ4	TR22	4	0
ALJ5	TR22	5	0
ALJ6	TR22	6	0
ALJ7	TR22	7	1
ALJ8	TR22	8	0
ALJ9	TR22	9	1
ALJ10	TR22	10	3
ALJ11	TR22	11	2
ALJ1	TRF1	1	0
ALJ2	TRF1	2	0
ALJ3	TRF1	3	0
ALJ4	TRF1	4	0
ALJ5	TRF1	5	0
ALJ6	TRF1	6	0
ALJ7	TRF1	7	0
ALJ8	TRF1	8	0
ALJ9	TRF1	9	0
ALJ10	TRF1	10	1
ALJ11	TRF1	11	1
TUJ10	TR21	1	0
TUJ11	TR21	2	0
TUJ12	TR21	3	0
TUJ13	TR21	4	0
TUJ14	TR21	5	0
TUJ15	TR21	6	0
TUJ16	TR21	7	0
TUJ17	TR21	8	0
TUJ18	TR21	9	0
TUJ19	TR21	10	0
TUJ20	TR21	11	2
FRJ1	TR22	1	0
FRJ2	TR22	2	0
FRJ3	TR22	3	0
FRJ4	TR22	4	0
FRJ5	TR22	5	0
FRJ6	TR22	6	0
FRJ7	TR22	7	0
FRJ8	TR22	8	0
FRJ9	TR22	9	0
FRJ10	TR22	10	0
FRJ11	TR22	11	1

