

## TP 5 : SQL Langage de manipulation des données

**Objectif :** Écrire des requêtes SELECT comportant les jointures et les sous requêtes.

### Exercice 1

Soit le schéma relationnel suivant :

**Employé** (Num\_Emp, Nom\_Emp, Prénom\_Emp, Fonction\_Emp, DateNaissance\_Emp, DateEmbauche\_Emp, Salaire\_Emp, #Sup\_Emp, #Num\_Dep)

**Département** (Num\_Dep, Nom\_Dep, Ville\_Dep)

Écrire les requêtes SELECT répondant aux questions suivantes :

1. Donner le nom de chaque employé et la ville dans laquelle il/elle travaille.
2. Donner la ville dans laquelle travaille l'employé 1035.
3. Donner les noms, fonctions et noms des départements des employés des départements 20 et 30
4. Les noms complets des employés qui touchent le salaire max.
5. Les employés (Numéro, Nom complet) dont la longueur du nom complet correspond à la longueur max.
6. La liste des employés comme suit :

	Liste des employés
1	L'employé <<Jaber Mohamed Reda>> est âgé de 48 ans, il travaille dans le département <<Systèmes d'information>>
2	L'employé <<Mansouri Mohssen>> est âgé de 62 ans, il travaille dans le département <<Commerce>>
3	L'employé <<Colombos Neven>> est âgé de 47 ans, il travaille dans le département <<Systèmes d'information>>
4	L'employé <<Monsef Chadia>> est âgé de 60 ans, il travaille dans le département <<Production>>
5	L'employé <<Salmi Wahid>> est âgé de 50 ans, il travaille dans le département <<Systèmes d'information>>
6	L'employé <<Chraïbi Nour Al Houda>> est âgé de 62 ans, il travaille dans le département <<Commerce>>

7. Donner la liste des noms, salaires, fonctions des employés qui gagnent plus que l'employé 1035.
8. Donner les noms et fonctions des employés qui gagnent plus que 'Mahmoudi'.
9. Donner les noms département où il y a des employés qui gagnent plus de 3000.
10. Donner les fonctions dont la moyenne des salaires est inférieure à la moyenne de celle des ingénieurs
11. Donner les noms des tous employés et, s'il est connu, les noms de leurs responsables (renommer le responsable en 'CHEF').
12. Donner la liste des noms et salaires des employés qui gagnent plus que leurs responsables (afficher aussi les noms des responsables)
13. Donner les noms des tous employés et les noms de leurs responsables (renommer l'attribut responsable en 'CHEF')

### Exercice 2 :

Une agence immobilière a mis en place un modèle relationnel afin de gérer son portefeuille client.

Le modèle relationnel est le suivant :

CLIENT ( <u>codeclt</u> , nomclt, prenomclt, adresseclt, CPclt, villeclt) REPRESENTANT ( <u>coderep</u> , nomrep, prenomrep) APPARTEMENT ( <u>ref</u> , superficie, pxvente, secteur, #coderep, #codeclt)
---

Écrire les requêtes SELECT répondant aux questions suivantes :

1. La moyenne par secteur des prix des appartements
2. Le nombre d'appartements par secteur pour les secteurs qui dépassent 10 appartements.
3. Le nombre d'appartements dont la superficie est supérieure à 80 m<sup>2</sup> par secteur
4. Le prix max des appartements par secteur mais seulement qui dépassent 10 appartements.
5. La liste des clients et les appartements qu'ils ont loué.
6. La liste des appartements situés à Hivernage et gérés par Fadoua ALAMI
7. Le nombre de clients venant de Fès par secteur.

### Exercice 3 :

Soit le modèle suivant :

Salarie ( <u>Matricule</u> , Nom, Poste, E-mail, DatEmb, Salaire, #NumSer, prime) Service ( <u>NumService</u> , NomService, Lieu) Projet ( <u>CodePrj</u> , NomPrj, DateDebut, dateFin) Participation ( <u>#Matricule</u> , <u>#CodeProjet</u> , Fonction, NbrJours)
---

Donnez les requêtes SQL permettant de réaliser les opérations suivantes :

1. Afficher le salaire le plus grand salaire de chaque département.
2. Afficher les salariés appartenant au service Informatique
3. Afficher pour chaque salarié (nom du salarié) le nombre de projets auxquels il a participé et le nombre de jours total des participations.
4. Afficher pour chaque service (nom du service) la masse salariale (salaire et prime) totale des salariés.
5. Afficher pour chaque service (nom du service) le nombre de salariés qui ont un salaire (sans prime) supérieur à la moyenne des salaires de tous les salariés.
6. Afficher les salariés qui n'ont participé à aucun projet.
7. Afficher les salariés qui ont participé à plus de 10 projets de 10%.

**Exercice 4 :**

Soit le modèle relationnel suivant :

Patient (**IDPt**, Nom, Sexe, Adresse, Ville)  
Médecin (**IDMed**, Nom, Adresse, Spécialité)  
Consultation (**NoCons**, #IDPt, #IDMed, Date, Prix)

1. Afficher le nombre de médecins par spécialité.
2. Afficher le nombre de patients qui ont effectués une consultation par médecin (IDMed).
3. Afficher pour chaque patient (Nom) le nombre de médecins qu'il a consulté sachant que le même patient peut consulter le même médecin plusieurs fois.
4. Afficher pour chaque patient (nom) la somme totale qu'il a payé durant les consultations qu'il a effectué entre le '15/10/2009' et le '22/11/2010'
5. Afficher pour chaque médecin (nom), la somme totale des consultations qu'il a reçu durant son dernier jour de travail.
6. Afficher les consultations faites par les pédiatres.
7. Afficher les patients qui n'ont pas fait de consultation durant les 3 dernières années.

**Exercice 5 :**

Soit le modèle relationnel suivant :

Cinéma (**NumCinéma**, NomCinéma, RueCinéma, #CodePostal)  
Ville (**CodePostal**, Nom Ville).  
Salle (**NumSalle**, Capacité, #NumCinéma).  
Film (**NumFilm**, Titre, Durée, Producteur).  
Projection (**Num P**, #NumFilm, #NumSalle, Date, NbreEntrées)

Donnez les requêtes SQL permettant de réaliser les opérations suivantes :

1. Afficher le nombre de cinémas par ville (nom ville).
2. Afficher la capacité totale de chaque cinéma (nom du cinéma).
3. Afficher les films où le nombre d'entrées n'a pas dépassé 30% de la capacité de la salle de projection.
4. Afficher le nombre de films projeté le 25/08/2011 par producteur.
5. Afficher pour chaque film (titre du film) le nombre de projections entre le 20/10/2011 et 25/10/2011.
6. Afficher les films qui ne sont pas projetés depuis 3 ans.