Expression de requêtes **en langage SQL**

**Objectifs :**

* + Ecrire des requêtes avec le langage SQL
  + Etablir le lien entre les opérateurs et le langage SQL

Soit la base de données EMPLOYES dont les tables sont les suivantes :

**DEPARTEMENT** (nodep,nomdep,ville)

**EMPLOYE** (noemp,nomemp,fonction,noresp,datemb,sala,comm,nodep)

**GRADE** (nograde,salmin,salmax)

**HISTOFONCTION** (noemp,date,nom,fonction)

La base EMPLOYES vous est fournie avec les tables suivantes :

Table DEPARTEMENT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **nodep** | **nomdep** | **ville** |
| 10 | Formation | Aix |
| 20 | Ingénierie | Paris |
| 30 | Industrie | Bordeaux |
| 40 | Direction générale | Paris |

Table EMPLOYE

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **noemp** | **nomemp** | **fonction** | **noresp** | **datemb** | **sala** | **comm** | **nodep** |
| 1 | Costanza | psychologue | 8 | 19/10/1994 | 1 715,00 € | 200,00 € | 30 |
| 2 | Mioche | Directeur | 6 | 15/03/1990 | 2 200,00 € | 1 000,00 € | 20 |
| 3 | Durand | Responsable | 2 | 18/04/1996 | 3250,00 € | 0,00 € | 10 |
| 4 | Xiong | vendeur | 5 | 15/12/1994 | 1 150,00 € | 200,00 € | 30 |
| 5 | Manoukian | vendeur | 11 | 15/08/1993 | 2 530,00 € | 500,00 € | 30 |
| 6 | Bourdais | directeur | 15 | 12/07/2002 | 3 550,00 € | 850,00 € | 40 |
| 7 | Moreno | ouvrier | 3 | 05/05/1999 | 1 075,00 € | 50,00 € | 10 |
| 8 | Perou | directeur | 2 | 05/07/1995 | 2 450,00 € | 800,00 € | 10 |
| 9 | Bibaut | chef de service | 8 | 07/06/1993 | 2 200,00 € |  | 20 |
| 10 | Manian | assistant | 9 | 18/10/1996 | 1 000,00 € | 250,00 € | 10 |
| 11 | Colin | analyste | 2 | 05/07/1992 | 2 702,50 € | 625,00 € | 30 |
| 12 | Coulon | ouvrier | 8 | 18/09/2002 | 858,00 € | 125,00 € | 20 |
| 13 | Roméo | assistant | 8 | 16/08/2001 | 1 025,00 € | 1 150,00 € | 10 |
| 14 | Solal | secrétaire | 3 | 15/02/1992 | 1 225,00 € |  | 20 |
| 15 | Bailly | Président |  | 05/01/1985 | 4 275,00 € | 2 000,00 € | 40 |
| 16 | Jazarin | Ouvrier | 2 | 05/07/2001 | 875,00 € |  | 10 |
| 17 | Font | Ouvrier | 2 | 04/08/1990 | 1 200,00 € | 250,00 € | 10 |
| 18 | Servel | ouvrier | 3 | 02/12/1998 | 1 025,00 € | 55,00 € | 30 |

Table GRADE

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **nograde** | **salmin** | **salmax** |
| 1 | 0,00 € | 1 000,00 € |
| 2 | 1 000,01 € | 2 000,00 € |
| 3 | 2 000,01 € | 3 000,00 € |
| 4 | 3 000,01 € | 4 000,00 € |
| 5 | 4 000,01 € | 5 000,00 € |
| 6 | 5 000,01 € | 6 000,00 € |

Table HISTOFONCTION

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **noemp** | **date\_nom** | **Fonction** |
| 1 | 19/10/1994 | vendeur |
| 1 | 18/12/1996 | psychologue |
| 2 | 15/03/1990 | responsable |
| 2 | 18/10/1994 | directeur |
| 3 | 18/04/1996 | vendeur |
| 3 | 18/06/1998 | responsable |
| 4 | 15/12/1994 | vendeur |
| 5 | 15/08/1993 | vendeur |
| 6 | 12/07/2002 | directeur |
| 7 | 05/05/1999 | ouvrier |
| 8 | 05/07/1995 | vendeur |
| 8 | 15/04/1997 | responsable |
| 8 | 18/10/1999 | directeur |
| 10 | 18/10/1996 | assistant |
| 11 | 05/07/1992 | vendeur |
| 11 | 15/07/1995 | responsable |
| 11 | 19/05/1999 | analyste |
| 12 | 18/09/2002 | ouvrier |
| 13 | 16/08/2001 | ouvrier |
| 13 | 17/07/2003 | assistant |
| 14 | 02/01/1992 | secrétaire |
| 15 | 05/01/1985 | directeur |
| 15 | 05/10/1995 | président |
| 16 | 05/07/2001 | ouvrier |
| 17 | 04/08/1990 | ouvrier |
| 18 | 02/12/1998 | ouvrier |

*Écrire en SQL les requêtes suivantes :*

Les requêtes seront sauvegardées et nommées de la manière suivante : A1-A7 puis B1-B16, ….

# Requêtes simples

1. Afficher les noms de département
2. Afficher les numéros et noms de département
3. Afficher toutes les propriétés des employés
4. Afficher les fonctions des employés
5. Afficher les fonctions des employés sans double
6. Afficher les noms des employés avec leur date d'embauche, ainsi que la date d'embauche augmentée d'une journée
7. Afficher les noms des employés suivis d'un espace, suivi de leur fonction

# Requêtes avec clause “where”

1. Donner la liste des numéros et noms des employés du département 30
2. Donner la liste des numéros et noms des ouvriers ainsi que leur numéro de département
3. Donner les noms et numéros des départements dont le numéro est supérieur ou égal à 30
4. Donner les noms, salaires et commissions des employés dont la commission excède le salaire
5. Donner les noms et salaires des vendeurs du département 30 dont le salaire est supérieur à 1500 €
6. Donner la liste des noms, fonctions et salaires des directeurs et des présidents
7. Donner la liste des noms, fonctions et salaires des directeurs et des employés qui ont un salaire > 2500 €
8. Donner la liste des noms, numéros de département des directeurs et des ouvriers du département 10
9. Donner la liste des noms, fonctions et numéros de département des employés du département 10 qui ne sont ni ouvrier ni directeur
10. Donner la liste des noms, fonctions et numéros de département des directeurs qui ne sont pas directeur dans le département 30
11. Donner la liste des noms, fonctions et salaires des employés qui gagnent entre 1200 € et 1300 €
12. Donner la liste des noms, numéros de département et fonctions des employés

« ouvrier », « analyste » ou « vendeur »

1. Donner les employés qui ne sont pas "vendeur"
2. Donner la liste des employés dont la première lettre du nom est un "C"
3. Donner la liste des employés qui n'ont pas de commission
4. Donner la liste des employés qui ont une commission et qui sont dans le département 30 ou 20

# Requêtes avec clause « order by »

1. Donner la liste des salaires, fonctions et noms des employés du département 30, selon l'ordre croissant des salaires
2. Donner la liste des salaires, fonctions et noms des employés du département 30, selon l'ordre décroissant des salaires
3. Donner la liste des employés triée selon l'ordre croissant des fonctions et l'ordre décroissant des salaires
4. Donner la liste des commissions, salaires et noms triée selon l'ordre croissant des commissions
5. Donner la liste des commissions, salaires et noms triée selon l'ordre décroissant des commissions

# Requêtes multi-tables

1. Donner la ville dans laquelle travaille Costanza
2. Donner les noms, fonctions, et noms des départements des employés des départements 30 et 40
3. Donner le grade, la fonction, le nom et le salaire de chaque employé
4. Donner la liste des noms et salaires des employés qui gagnent plus que leur responsable
5. Donner la liste des noms, salaires, fonctions des employés qui gagnent plus que Perou

# Requêtes avec fonctions et expressions numériques

1. Donner les noms, salaires, commissions et revenus des vendeurs
2. Donner les noms, salaires et les commissions des employés dont la commission est supérieure à 25% de leur salaire
3. Donner la liste des vendeurs dans l'ordre décroissant de leur commission divisée par leur salaire
4. Donner le revenu annuel de chaque vendeur
5. Donner le salaire quotidien des vendeurs
6. Donner la moyenne des salaires des ouvriers
7. Donner le total des salaires et des commissions des vendeurs
8. Donner le revenu annuel moyen de tous les vendeurs
9. Donner le plus haut salaire, le plus bas et l'écart entre les deux
10. Donner le nombre d'employés du département 30

# Requêtes avec clause « group by »

1. Donner la moyenne des salaires pour chaque département
2. Donner pour chaque département, le salaire annuel moyen des employés qui ne sont ni directeur ni président
3. Donner pour chaque fonction de chaque département le nombre d'employés et le salaire annuel moyen
4. Donner la liste des salaires annuels moyens pour les fonctions comportant plus de deux employés
5. Donner la liste des départements avec au moins deux ouvriers
6. Donner les salaires moyens des présidents, directeurs et responsables

# Requêtes imbriquées

1. Donner les noms et fonctions des employés qui gagnent plus que "Bibaut";
2. Donner les fonctions dont la moyenne des salaires est supérieure à la moyenne des "vendeurs";
3. Donner les noms des départements des employés qui gagnent plus de 2 700 € ;
4. Déterminer le salarié le plus ancien
5. Déterminer le dernier salarié embauché
6. Afficher la liste des employés responsables d'autres employés.
7. Donner les employés qui ont occupé les fonctions de vendeur et de directeur
8. Donner les noms des employés (avec leur numéro de département et leur salaire) qui gagnent plus que la moyenne des employés de leur département