**SOLUTION DE L'ATELIER 2**

**vous devez créer une base données, et imiter les requêtes dans le fichier sql shema.**

**department Table**

| **Code** | **Name** | **Budget** |
| --- | --- | --- |
| 14 | IT | 6500 |
| 37 | Accounting | 15000 |
| 59 | Human Resources | 240000 |
| 77 | Research | 55000 |

**employees Table**

| **SSN** | **Name** | **LastName** | **department** |
| --- | --- | --- | --- |
| 123234877 | Michael | Rogers | 14 |
| 152934485 | Anand | Manikutty | 14 |
| 222364883 | Carol | Smith | 37 |
| 326587417 | Joe | Stevens | 37 |
| 332154719 | Mary-Anne | Foster | 14 |
| 332569843 | George | ODonnell | 77 |
| 546523478 | John | Doe | 59 |
| 631231482 | David | Smith | 77 |
| 654873219 | Zacary | Efron | 59 |
| 745685214 | Eric | Goldsmith | 59 |
| 845657245 | Elizabeth | Doe | 14 |
| 845657246 | Kumar | Swamy | 14 |

-- Exprimer les requêtes suivantes en SQL :

**2.1 Sélectionnez le nom de famille de tous les employés.**

SELECT lastName FROM employees;

**2.2 Sélectionnez le nom de famille de tous les employés, sans doublons.**

SELECT distinct LastName From employees;

**2.3 Sélectionnez toutes les données des employés dont le nom de famille est "Smith".**

SELECT \* FROM employees WHERE LastName = 'Smith';

**2.4 Sélectionnez toutes les données des employés dont le nom de famille est "Smith" ou "Doe".**

SELECT \* FROM employees WHERE LastName = 'Smith' OR LastName = 'Doe';

SELECT \* FROM employees WHERE LastName IN ('Smith','Doe');

**2.5 Sélectionnez toutes les données des employés qui travaillent dans le département 14.**

SELECT \* FROM employees WHERE Department = 14;

**2.6 Sélectionner toutes les données des employés qui travaillent dans le département 37 ou le département 77.**

SELECT \* FROM employees WHERE Department IN ('37', '77');

**2.7 Sélectionner toutes les données des employés dont le nom de famille commence par un "S".**

SELECT \* FROM employees WHERE LastName LIKE('S%');

SELECT \* FROM employees WHERE LastName LIKE 'S%';

**2.8 Sélectionner la somme des budgets de tous les départements.**

SELECT SUM(Budget) FROM departments;

**2.9 Sélectionnez le nombre d'employés dans chaque département (vous devez seulement indiquer le code du département et le nombre d'employés).**

SELECT count(\*), department FROM employees group by department;

**2.10 Sélectionnez toutes les données des employés, y compris les données du département de chaque employé.**

SELECT \* FROM employees e inner join departments d on e.Department = d.Code;

**2.11 Sélectionnez le nom et le prénom de chaque employé, ainsi que le nom et le budget du département de l'employé.**

SELECT e.name, e.LastName, d.Name, d.Budget FROM employees e join departments d on e.Department = d.Code;

SELECT e.name, e.LastName, d.Name as dept\_Name, d.Budget FROM employees e join departments d on e.Department = d.Code;

**2.12 Sélectionnez le nom et le nom de famille des employés travaillant pour des ministères dont le budget est supérieur à 60 000 $.**

/\* With subquery \*/

SELECT e.name, e.LastName FROM employees e join departments d on e.Department = d.Code WHERE d.Budget > 60000;

/\* Without subquery \*/

SELECT name, LastName FROM employees WHERE Department IN (SELECT Code FROM departments WHERE Budget > 60000);

**2.13 Sélectionnez les départements dont le budget est supérieur au budget moyen de l'ensemble des départements.**

SELECT \* FROM departments WHERE budget > (SELECT AVG(Budget) FROM departments);

**2.14 Sélectionnez les noms des départements ayant plus de deux employés.**

SELECT d.Name FROM departments d join employees e on e.Department = d.Code group by d.name having count(\*) > 2;

/\* With subquery \*/

SELECT name FROM departments WHERE Code IN (SELECT department FROM employees group by department having count(\*) > 2);

**2.15 Très important - Sélectionnez le nom et le nom de famille des employés travaillant pour les ministères dont le budget est le deuxième plus bas.**

SELECT e.Name, e.LastName FROM Employees e WHERE e.Department = (SELECT sub.Code FROM (SELECT \* FROM Departments d ORDER BY d.budget LIMIT 2) sub ORDER BY budget DESC LIMIT 1);

**2.16 Ajoutez un nouveau service appelé "Quality assurance", avec un budget de 40 000 $ et le code de service 11. Et ajoutez un employé appelé "Mary Moore" dans ce département, avec le code SSN 847-21-9811.**

insert into departments values(11, 'Quality Assurance', 40000);

insert into employees values(847219811, 'Mary', 'Moore', 11);

**2.17 Réduire le budget de tous les départements de 10 %.**

update departments set budget = 0.9 \* budget;

**2.18 Réaffecter tous les employés du département de la recherche (code 77) au département informatique (code 14).**

update employees set department = 14 where department = 77;

**2.19 Supprimer du tableau tous les employés du département informatique (code 14).**

delete from employees where department = 14;

**2.20 Supprimer du tableau tous les employés qui travaillent dans des départements dont le budget est supérieur ou égal à 60 000 $.**

DELETE FROM employees WHERE departement IN (SELECT Code FROM departments WHERE Budget >= 60000 )

**2.21 Supprimer du tableau tous les employés.**

delete from employees;