**SGBD TP N°1**

**Base de Données : Entreprise**

Créer et utiliser la base de données EntrepriseDb

create database EntrepriseDb;

use EntrepriseDb;

Créer les 5 tables (Département, Employé, Projet, Historique, Travailler)

create table Departement (

num\_dep int primary key,

nom\_dep varchar(50),

site\_dep varchar(50)

);

create table Employe (

num\_emp int primary key,

nom\_emp varchar(50),

fonction\_emp varchar(50),

sup\_emp int foreign key references Employe(num\_emp),

salaire\_emp float,

num\_dep int foreign key references Departement(num\_dep)

);

create table Projet (

code\_proj varchar(50) primary key,

nom\_proj varchar(50)

);

create table Historique (

num\_emp int foreign key references Employe(num\_emp),

date\_fonction date,

fonction\_emp varchar(50)

primary key (num\_emp,date\_fonction)

);

create table Travailler (

code\_proj varchar(50) foreign key references Projet(code\_proj),

num\_emp int foreign key references Employe(num\_emp),

primary key (code\_proj,num\_emp)

);

Ajouter des enregistrement aux tables

insert into Departement values (1,'Présidence','Grand Centre')

insert into Departement values (2,'Communication','Pavillon centrale')

insert into Departement values (3,'Dévelopement','Pavillon Nord')

insert into Employe values (1,'El hassan Hassani','Directeur', null, 1000000, 1);

insert into Employe values (2,'Nadira El fassi','Secretaire', 1, 3000, 1);

insert into Employe values (3,'Moulay Arak','Programmeur', 1, 5000, 1);

insert into Employe values (4,'Said Niman','Testeur', 3, 4500, 1);

insert into Employe values (5,'Nadia Berkoks','Marketing', 2, 3000, 1);

insert into Employe values (6,'Farid Siyaj','Support', 2, 2500, 1);

insert into Projet values ('1','Plateforme en ligne');

insert into Projet values ('2','Logiciel de Montage');

insert into Travailler values ('1',3),('1',4),('2',6),('2',5);

insert into Travailler values ('2',3),('1',2),('2',2);

1. Écrire les requêtes SELECT répondant aux questions suivantes :

2. Donner la liste des numéros et noms des employés du département 20

select num\_emp,nom\_emp from Employe where num\_dep=20;

3. Donner la liste des numéros et noms des ouvriers et leur numéro de département

select num\_emp,nom\_emp,num\_dep from Employe where fonction\_emp='Ouvrier';

4. Donner les noms des vendeurs du département 30 dont le salaire est supérieur à 1500

select nom\_emp from Employe where fonction\_emp='Vendeur' and num\_dep=30 and salaire\_emp>1500;

5. Donner la liste des noms, fonctions et salaires des directeurs et des présidents

select nom\_emp,fonction\_emp,salaire\_emp from Employe where fonction\_emp in ('Directeur','Président');

6. Donner la liste des noms, fonctions et salaires des directeurs et des employés qui ont un salaire > 5000

select nom\_emp,fonction\_emp,salaire\_emp from Employe where fonction\_emp='Directeur' or salaire\_emp>5000;

7. Donner la liste des noms et fonctions des directeurs du département 10 et des ouvriers du département 20.

select nom\_emp,fonction\_emp from Employe where (fonction\_emp='Directeur' and num\_dep=10)

or (fonction\_emp='Ouvrier' and num\_dep=20);

8. Donner la liste des noms, des fonctions et des numéros du département des employés qui ne sont pas ni ouvrier ni directeur

select nom\_emp,fonction\_emp,num\_dep from Employe where fonction\_emp not in('Ouvrier','Directeur');

9. Donner la liste des noms, fonctions et salaires des employés qui gagnent entre 2200 et 2800

select nom\_emp,fonction\_emp,salaire\_emp from Employe where salaire\_emp between 2200 and 2800;

10. Donner la liste des noms, des fonctions et des numéros du département des employés ouvrier, secrétaire ou vendeur

select nom\_emp,fonction\_emp,num\_dep from Employe where fonction\_emp in ('Ouvrier','Secrétaire','Vendeur');

11. Donner la liste des employés dont le responsable est connu

select \* from Employe where sup\_emp is not null;

12. Donner la liste des employés dont le responsable n’est pas connu

select \* from Employe where sup\_emp is null;

13. Donner la liste des salaires, fonctions et noms des employés du département 20, selon l’ordre croissant des salaires

select salaire\_emp,fonction\_emp,nom\_emp from Employe where num\_dep=20

order by salaire\_emp asc;

14. Donner la liste des salaires, fonctions et noms des employés du département 20, selon l’ordre décroissant des salaires

select salaire\_emp,fonction\_emp,nom\_emp from Employe where num\_dep=20

order by salaire\_emp desc;

15. Donner la liste des employés triée selon l’ordre croissant des fonctions et l’ordre décroissant des salaires

select \* from Employe order by fonction\_emp asc, salaire\_emp desc;

16. Donner la moyenne des salaires de tous les employés

select AVG(salaire\_emp) as 'Moyenne des salaires des employés' from Employe;

17. Donner la moyenne des salaires des ouvriers

select AVG(salaire\_emp) as 'Moyenne des salaires des ouvriers' from Employe

where fonction\_emp='Ouvrier';

18. Donner le plus haut salaire et le plus bas salaire de tous les employés

select MAX(salaire\_emp) as 'Plus haut salaire', MIN(salaire\_emp) as 'Plus bas salaire' from Employe;

19. Donner le nombre d’employés du départment 10

select count(\*) as 'Nombre d’employés du départment 10'

from Employe where num\_dep=10;

20. Donner le nombre de différentes fonctions occupées par les employés du département 10

select count(distinct fonction\_emp) as 'Nombre des différentes fonctions du département 10'

from Employe where num\_dep=10;

21. Donner la moyenne des salaires pour chaque département (afficher numéro de département et moyenne)

select num\_dep, avg(salaire\_emp) as 'Moyenne des salaires'

from Employe group by num\_dep;

22. Donner pour chaque département, le salaire annuel moyen des employés qui ne sont pas ni directeurs ni président

select num\_dep, avg(salaire\_emp)\*12 as 'Salaire Annuel Moyen'

from Employe where fonction\_emp not in ('Directeur','Présient')

group by num\_dep;

23. Donner pour chaque fonction de chaque département le nombre d’employés et le salaire moyen.

select num\_dep, count(\*) as 'Nombre d''employés pour chaque fonction/département', avg(salaire\_emp) as 'Salaire moyen'

from Employe group by fonction\_emp,num\_dep;

24. Donner la liste des salaires moyens pour les fonctions comportant plus de deux employés.

select avg(salaire\_emp),fonction\_emp from Employe

group by fonction\_emp having count(num\_emp)>=2;

25. Donner la liste des numéros de départements avec au moins deux secrétaires.

select num\_dep as 'numéros de départements avec au moins deux secrétaires'

from Employe where fonction\_emp='Secretaire'

group by num\_dep having count(fonction\_emp)<=2;

26. Donner le nom de chaque employé et la ville (site\_dep) dans laquelle il/elle travaille.

-- Méthode 1

select Employe.nom\_emp, Departement.site\_dep

from Employe, Departement

where Employe.num\_dep = Departement.num\_dep;

-- Méthode 2

select Employe.nom\_emp, Departement.site\_dep

from Employe inner join Departement

on Employe.num\_dep = Departement.num\_dep;

27. Donner la ville (site\_dep) dans laquelle travaille l'employé 1035.

-- Méthode 1

select Employe.num\_dep, site\_dep

from Departement, Employe

where Employe.num\_dep = Departement.num\_dep

and num\_emp=1035;

-- Méthode 2

select Employe.num\_dep, site\_dep

from Departement inner join Employe

on Employe.num\_dep = Departement.num\_dep

where num\_emp=1035;

28. Donner les noms, fonctions et noms des départements des employés des départements 20 et 30

-- Méthode 1

select Employe.nom\_emp, Employe.fonction\_emp, Departement.nom\_dep

from Employe, Departement

where Employe.num\_dep = Departement.num\_dep

and (Departement.num\_dep=20 or Departement.num\_dep=30); -- ou Departement.num\_dep in(2,3)

-- Méthode 2

select Employe.nom\_emp,Employe.fonction\_emp,Departement.nom\_dep

from Employe inner join Departement

on Employe.num\_dep = Departement.num\_dep

where Departement.num\_dep=20 or Departement.num\_dep=30; -- ou Departement.num\_dep in(2,3)

29. Donner les noms des tous employés et les noms de leurs responsables (renommer l’attribut responsable en ‘CHEF’)

-- Méthode 1

select EMP.nom\_emp as 'Employé', CHEF.nom\_emp as 'Chef'

from Employe EMP, Employe CHEF

where EMP.sup\_emp = CHEF.num\_emp;

-- Méthode 2

select EMP.nom\_emp as 'Employé', CHEF.nom\_emp as 'Chef'

from Employe EMP inner join Employe CHEF

on EMP.sup\_emp = CHEF.num\_emp;

30. Donner la liste des noms et salaires des employés qui gagnent au moins que leurs responsables (afficher aussi les noms des responsables)

select EMP.nom\_emp as 'Employé', EMP.salaire\_emp as 'Salaire', CHEF.nom\_emp as 'Chef'

from Employe EMP left join Employe CHEF

on EMP.sup\_emp = CHEF.num\_emp

where EMP.salaire\_emp < CHEF.salaire\_emp;

31. Donner la liste des noms, salaires, fonctions des employés qui gagnent plus que l'employé 1035.

select nom\_emp as 'Employé', salaire\_emp as 'Salaire', fonction\_emp as 'Fonction'

from Employe where salaire\_emp >= (select salaire\_emp from Employe where num\_emp=1035);

32. Donner les noms de tous les employés et, s’il est connu, les noms de leurs responsables (renommer l’attribut responsable en ‘CHEF’)

select EMP.nom\_emp as 'Employé', CHEF.nom\_emp as 'Chef'

from Employe EMP left join Employe CHEF

on EMP.sup\_emp = CHEF.num\_emp;