

**TP Conception n° 1 : BASE\_PME**

2019/2020

H. TSOUNGUI

Afin d'automatiser la gestion du Personnel et la répartition des postes de travail dans une entreprise, on vous demande de mettre en place une base de données appelée BASE\_PME sous Oracle-XE.

Règles de gestion :

- Chaque salarié est connu par son numéro matricule, ses nom, prénom, son salaire, la date d'embauche et le code du service dans lequel il travaille. Plusieurs salariés peuvent travailler dans le même service.
- Les services existants pour le moment sont Personnel, Finances et Marketing. Un service est connu par son Code, son Nom et le Code du bâtiment dans lequel il se trouve.
- Chaque salarié dispose d'un ordinateur fixe référencé par un code (PC1 par exemple), un nom de planète facile à retenir comme Mars, Jupiter, Mercure, etc.

**Partie I : conception**

1) Dans cette partie de votre travail, on vous propose le MLD ci-dessous, dont les relations (tables) pourraient être les suivantes :

**SALARIE** (salMatricule, salNom, ...)

**SERVICE** (servCode, ..., servBatiment)

**ORDINATEUR** (ordiNum, ordi...)

-Complétez cette proposition de MLD en listant l'ensemble des champs et leurs types.

-Précisez les **clés primaires** de chaque table ainsi que les **clés étrangères** nécessaires.

Table SALARIE

SALMATRICULE	SALNOM	SALPRENOM	SALSALAIRE	SALDATEEMB	SALSERVICE
E7	MOREAU	Aline	2143,29	15/01/93	P
E2	DUPRE	Flavien	1985,53	23/09/95	M
E8	DRUART	Franck	1800,74	03/05/95	P
E5	BASQUIN	Philippe	1712,61	31/03/96	F
E6	TINO	Eric	2340,85	01/10/92	M
E4	LEJEUNE	Margot	1657,25	20/04/94	M
E9	FAIVRE	Benjamin	2204,58	12/10/92	F

Table SERVICE

SERVCODE	SERVNOM	SERVBATIMENT
P	Personnel	BL1
F	Finances	D43
M	Marketing	A25

ORDINUM	ORDINOM	ORDITYPE	ORDISALARIE
P19	Lune	PC	E7
P43	Neptune	LAP	E2
P02	Pluton	PC	E8
P17	Mercure	MAC	E5
P50	Mars	PC	E6
P15	Saturne	MAC	E4
P12	Jupiter	LAP	E9

TYPECODE	TYPelibELLE
PC	PC Fixe
LAP	Portable
MAC	Ordi Mac

Table TYPEORDI

Table ORDINATEUR

## **Partie II : réalisation de la base**

On considère la BDD PME réduite aux tables ci-dessus.

A)-Créer ces quatre tables sous ORACLE-XE.

B)-Ecrire les contraintes de clés étrangères.

C)-Insérer les données figurant dans les tables.

On pourra utiliser des fichiers de scripts SQL dans l'éditeur EDIT de SQLPLUS pour plus de confort.

### **Première série de requêtes SQL**

D)-Ecrire (et exécuter si possible) les requêtes SQL suivantes :

1-Liste des matricule, nom, prénom, code service par ordre croissant du nom.

2-Liste des nom, prénom, salaire, date d'embauche des employés du service Marketing.

3-Liste des nom, prénom, salaire des employés dont le salaire est inférieur à 1900 euros.

4-Liste des matricule, nom, prénom, date d'embauche, code service des employés qui n'appartiennent PAS au service Personnel.

5-Somme des salaires du service Finances.

6-Liste des nom, prénom, date d'embauche, ordonnée par date, des employés recrutés en 1994 et 1995.

7-Liste des matricule, nom, prénom, salaire, NOM du service de tous les employés, ordonnée sur le nom du service.

8-Liste des nom, prénom, code du service et NOM du bâtiment de chaque employé.

### **COUPS DE POUCE**

```
>create table service(servCode char(1) not null primary key,  
xxxxxx);
```

```
>create table salarie(salMatricule char(2) not null primary key,  
salNom varchar2(15) not null,  
salPrenom varchar2(15),  
salSalaire xxxxxx  
salDateEmb date,  
salService char(1) not null);
```

```
>alter table salarie add constraint fk_salarie foreign key (.....) references ...;
```

#### **Insertion des données**

```
insert into service values('P','Personnel','BL1');
```

```
insert into service values('F','Finances','D43');
```

```
insert into service values('M','Marketing','A25');
```

```
insert into salarie values('E7','MOREAU','Aline',2143.29,'15/01/93','P');
```

```
insert into salarie values('E2','DUPRE','Flavien',1985.53,'23/09/95','M');
```

```
insert into salarie values('E8','DRUART','Franck',1800.74,'03/05/95','P');
```

```
insert into salarie values('E5','BASQUIN','Philippe',1712.61,'31/03/96','F');
```

```
insert into salarie values('E6','TINO','Eric',2340.85,'01/10/92','M');
```

```
insert into salarie values('E4','LEJEUNE','Margot',1657.25,'20/04/94','M');
```

```
insert into salarie values('E9','FAIVRE','Benjamin',2204.58,'12/10/92','F');
```

```
>select * from service;
```

```
>select * from salarie;
```

#### **Ajout table TYPEORDI**

```
>create table typeordi(typeCode char(3) not null Primary Key,  
typeLibelle varchar2(10));
```

#### **Ajout table ORDINATEUR**

```
>create table ordinateur(ordiNum char(3) not null Primary Key,  
ordiNom varchar2(15) not null,  
ordiType char(3) not null,  
ordiSalarie char(2));
```

Contraintes de clés étrangères dans la table ordinateur :

```
>alter table ordinateur add constraint fk_ordi foreign key (xxxxxx) references salarie(xxxxxx);
```

>**alter table ordinateur add constraint fk\_type foreign key (xxxxxx);**

> insert into typeordi values('PC','Ordi Fixe');  
> insert into typeordi values('LAP','Portable');  
> insert into typeordi values('MAC','Ordi Mac');

### Deuxième série de requêtes SQL

-Ecrire et exécuter les requêtes proposées ci-dessous.  
-Faire des captures des résultats d'exécution

- 1) Liste des salariés par ordre alphabétique croissant du nom.
- 2) Liste des salariés par ordre décroissant de la date d'embauche.
- 3) Liste des salariés par ordre croissant du salaire.
- 4) Liste des salariés dont le nom contient la lettre « i ».
- 5) Liste des matricule, nom, prénom, code et nom du service de tous les employés.
- 6) Liste des ordinateurs(numéro, nom) et prénom-nom de leur utilisateur.
- 7) Liste des salariés recrutés en 1995 (ne pas utiliser l'intervalle 01/01/1995 – 31/12/1995 mais la fonction permettant d'extraire l'année d'une date).
- 8) Afficher la valeur du salaire moyen.
- 9) Liste des nom, prénom, salaire des employés qui gagnent plus que le salaire moyen.
- 10) Liste des matricule, nom, prénom et salaire des employés recrutés entre le 5 janvier 1994 et le 30 juin 1995 par ordre croissant de la date d'embauche.
- 11) Liste des employés (nom, prénom, code service, nom service, bâtiment du service).
- 12) Liste des employés qui n'appartiennent **pas** au service Marketing.
- 13) Nombre d'employés par service (vous ferez deux colonnes : nom ou code-service | nombre\_employes).
- 14) Nombre d'ordinateurs par type d'ordinateur.
- 15) Nombre d'employés qui ont un ordinateur portable.
- 16) Liste des nom, prénom, nom du service des employés qui n'ont pas de portable.
- 17) Liste des employés (nom, prénom, date embauche) recrutés avant le 30 avril 2004.
- 18) Nombre et pourcentage des employés recrutés avant le 01 mai 2004.
- 19) Informations d'un employé dont on saisit le matricule au clavier (*requête paramétrée*).
- 20) Liste des matricule, nom, prénom, salaire actuel, nouveau salaire si l'on applique une augmentation de salaire de 1,5 %.

NOTE : les comptes rendus doivent comporter

- l'**énoncé** de la requête (et pas seulement « requête n°x ... »)
- la requête proposée en **langage SQL**
- la capture du **résultat de l'exécution** de votre requête

Tous les CR sont à me faire parvenir à mes DEUX adresses e-mail :  
[henri.tsoungui@uphf.fr](mailto:henri.tsoungui@uphf.fr) ET [htsoungui@sfr.fr](mailto:htsoungui@sfr.fr)

Faites votre cette maxime et vous vous porterez mieux :

« **Fais ce que tu as à faire rapidement, ne remets pas à demain ce que tu peux faire aujourd'hui** ».