

Soit les relations suivantes :

**SALARIES** (id\_salarie, nom, prenom, dateEmb, salaire, id\_manager#, id\_dept#)

**DEPARTEMENTS** (id\_dept, nom\_dept, chef\_dept#)

Ci-dessous la description logique des tables :

Nom_table	Nom_colonne	Type_de_données	Contraintes
SALARIES	Id_salarie	Numérique	- Clé primaire - Compris entre 1 et 100
	Nom	Chaine de 20 caractères	Non nulle
	Prenom	Chaine de 20 caractères	-
	dateEmb	Date	- Avec valeur Default date système
	Salaire	Numérique	-
	Id_manager	Numérique	- Clé étrangère qui fait référence à la colonne Id_salarie
	Id_dept	Numérique	- Clé étrangère qui fait référence à la table Départements
DEPARTEMENTS	Id_dept	Numérique	- Clé primaire
	Nom_dept	Chaine de 20 caractères	Non nulle
	Chef_dept	Numérique	- Clé étrangère qui fait référence à la colonne Id_salarie de la table SALARIES

## PARTIE 1 : LDD

- Créer les tables SALARIES et DEPARTEMENTS avec toutes les contraintes d'intégrités nécessaire.
- Ajouter une colonne Grade dans la table SALARIES de type chaine de caractères.
- Ajouter les contraintes suivantes :
  - La colonne Chef\_dept est unique ;
  - La colonne Prenom est non nulle ;
  - La colonne Salaire contient des valeurs comprises entre 1000 et 5000 ;
  - L'année d'embauche doit être supérieure à l'année 1990 ;

## PARTIE 2 : LMD

- Ajouter 3 enregistrements par table comme suit :

Table SALARIES :

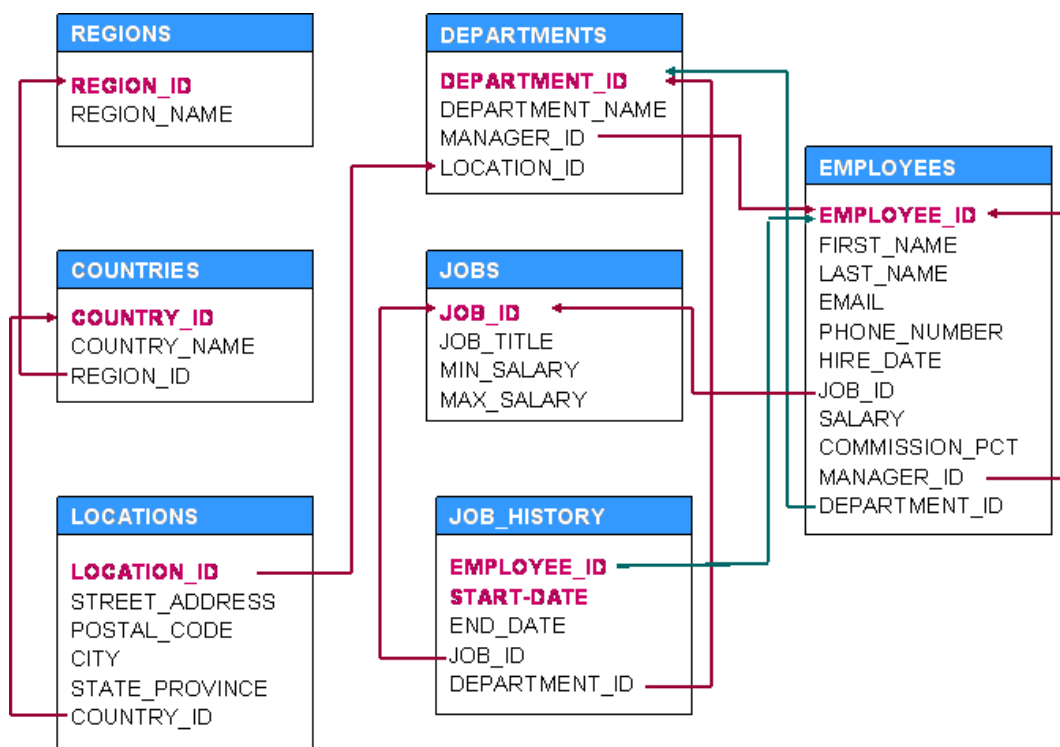
Id_salarie	Nom	Prenom	DateEmb	Salaire	Id_manager	Id_dept	Grade
1	Ben Salah	Salma	01/02/2020	2000	-	10	Chef d'equipe
2	Turki	Salah	01/03/2019	2500	1	10	Ingenieur
3	Mabrouk	Faten	01/09/2019	2800	1	10	Ingenieur

Table DEPARTEMENTS :

Id_dept	Nom_dept	Chef_dept
10	Informatique	1
20	Telecom	2
30	Finance	3

2. Une augmentation de 10% du salaire a été attribué à l'employé SALMA BEN SALAH. Faites le nécessaire.
3. Supprimer tous les ingénieurs.

Soit le schéma relationnel suivant (user HR) :



### PARTIE 3-1 : LID - Fonctions Mono lignes

Ecrire Les Requêtes SQL permettant de :

1. Afficher la liste de tous les départements.
2. Afficher la liste des employés qui n'ont pas de commission. Afficher leur nom et prénom et ordonner la liste par salaire descendant.
3. Afficher les employés qui touchent un salaire compris entre 1000 et 2000.
4. Afficher la liste des employés embauchés avant l'année 2010.
5. Afficher le résultat suivant :

nom et prénom	numéro département
Raphaely Den	30
Khoo Alexander	30
Baida Shelli	30
Tobias Sigal	30
Himuro Guy	30
Colmenares Karen	30

6 ligne(s) sélectionné(s).

- 6 Afficher la liste des départements comme suit :

ID DEPT	NOM DEPT	LOCATION
10	Adm.	1700
20	Mar.	1800
30	Pur.	1700
40	Hum.	2400
50	Shi.	1500

SQL>

- 7 Afficher les noms des employés et un statut d'évaluation tel que si l'année d'embauche est 1998 affichez le statut « NEEDS REVIEW » sinon affichez « NOT THIS YEAR. Nommez la colonne du statut d'évaluation REVIEW.
- 8 Afficher la liste des employés, l'année, le mois en lettre et le numéro du trimestre de leur date d'embauche par ordre décroissant de l'année.
- 9 Afficher pour chacun des employés du département 30 son ancienneté (nombre total de mois travaillés). Le résultat doit s'afficher comme suit :

nom et prénom	Ancienneté
Hartstein Michael	237
Fay Pat	219

SQL>

### PARTIE 3-2 : LID - Fonctions Multi lignes

Ecrire Les Requêtes SQL permettant de :

1. Afficher le salaire maximum et minimum à partir de la table EMPLOYEES.
2. Afficher le salaire moyen par département en arrondissant la valeur à 2 chiffres après la virgule. (Afficher l'identifiant du département)
3. Afficher pour chaque département le nombre des employés qui lui sont affectés. Le résultat doit s'afficher de cette manière :

identifiant	nbr d'employés
100	6
30	6
	1
90	3
20	2
70	1
110	2
50	45
80	34
40	1
60	5
identifiant	nbr d'employés
10	1

12 ligne(s) sélectionnée(s).

4. Modifier la requête précédente pour avoir ces deux résultats :

identifiant	nbr d'employés
10	1
20	2
30	6
40	1
50	45
60	5
70	1
80	34
90	3
100	6
110	2
-----	
identifiant	nbr d'employés
	1

12 ligne(s) sélectionné(s).

identifiant	nbr d'employés
10	1
20	2
30	6
40	1
60	5
70	1
90	3
100	6
110	2
	1

10 ligne(s) sélectionné(s).

### PARTIE 3-3 : LID - Jointure

Ecrire Les Requêtes SQL permettant de :

1. Afficher les noms et prénoms des employés et respectivement le nom du département auquel ils sont affectés.
2. Afficher les colonnes suivantes : *department\_name*, *country\_name*, *region\_name*.  
Le résultat doit être trié par nom de département.
3. Afficher la liste des employés et respectivement le nom de leur JOB\_TITLE.
4. Afficher la somme du nombre de mois travaillés par tous les employés relativement à chaque département. (Arrondir la valeur obtenue à 2 chiffres après la virgule). Afficher le nom du département.
5. Afficher pour chaque employé, son nom et prénom, et respectivement le nom et prénom de son manager.

### PARTIE 4 : Sous interrogations / Opérateurs Ensemblistes

1. Afficher la liste des départements auxquels aucun employé n'est affecté.
2. Afficher les détails des employés dont le salaire est égal au salaire minimum.
3. Afficher les détails relatifs aux employés qui ont le même manager que l'employé dont l'identifiant est égal à 110.

4. Afficher le résultat suivant :

```
liste REGION_NAME
-----
Europe
Americas
Asia
Middle East and Africa
TOTAL 4
```

5. Afficher la liste des employés et respectivement le nom de leur JOB. (En utilisant une sous requête)
6. Afficher les employés qui touche un salaire supérieur à celui de tous les directeurs commerciaux (job\_id='SA\_MAN')
7. Afficher la liste des employés qui gagnent moins que le salaire moyen de leur département.

**BON TRAVAIL**