

TP 3 – Manipulation des données

Sélection des données dans une table

Sélection simple d'une ou plusieurs colonnes dans une table

```
SELECT <column_name>,<column_name_2>,... FROM <table> ;
```

Vous pouvez remplacer les <column_name> par * si vous souhaitez afficher toutes les colonnes de la table.

Filtrer les résultats en fonction d'une valeur d'une colonne

```
SELECT <column_name>,<column_name_2>,... FROM <table> WHERE <column_name> = 'TEST' ;
```

Le mot clé **WHERE** permet de filtrer les résultats en fonction d'une valeur d'une colonne. Il est possible d'effectuer un filtrage sur plusieurs colonnes. Pour filtrer sur plusieurs colonnes, on utilise le mot clé **AND** pour chaque filtrage complémentaire.

```
SELECT <column_name>,<column_name_2>,... FROM <table> WHERE <column_name> = 'TEST'  
AND <column_name_2> = 2 ;
```

Sélection en utilisant la notion de jointure pour obtenir les données communes à deux tables ou plus

```
SELECT <column_name>,<column_name_2>,... FROM <table> JOIN <table_2> ON  
<column_foreignkey_table> = <column_foreignkey_table_2>
```

Il est possible de le faire sur plusieurs tables en cascade, si je souhaite récupérer les données communes à 4 tables ayant chacune des clés étrangères à l'une d'entre elle, alors dans ce cas, je fais une jointure entre la table 1 et 2, puis une entre la table 2 et 3, enfin entre la table 3 et 4.

Obtenir le nombre d'enregistrements (= nombre de lignes) dans une table

```
SELECT COUNT(*) FROM <table> ;
```

Obtenir le MIN, AVG ou MAX d'une colonne de type NUMBER dans une table

```
SELECT MIN(<number_column>) FROM <table> ;
```

```
SELECT MAX(<number_column>) FROM <table> ;
```

```
SELECT AVG(<number_column>) FROM <table> ;
```

Trier les résultats par une colonne particulière

```
SELECT <column_name>,<column_name_2>,... FROM <table> ORDER BY <column_name> ASC
```

ASC permet de trier dans l'ordre croissant

```
SELECT <column_name>,<column_name_2>,... FROM <table> ORDER BY <column_name> DESC
```

DESC permet de trier dans l'ordre décroissant

Limiter le nombre d'enregistrement retourner

```
SELECT <column_name>,<column_name_2>,... FROM <table> WHERE ROWNUM <= 2
```

Ici, la requête retournera les 2 premières lignes

Partie TP – Indiquer le nombre de ligne obtenus avec la requête utilisée

1. Afficher toutes les régions
2. Afficher tous les pays
3. Afficher uniquement les noms des pays
4. Afficher les noms des pays et des régions correspondantes
5. Afficher les localisations (toutes les colonnes sauf les id), avec leur pays et régions associés
6. Afficher les jobs des employés ainsi que leur information

7. Afficher les employés avec leur information ainsi que leur région associée
8. Afficher les employés avec leur historique de travail
9. Afficher l'employé avec le salaire le plus bas
10. Afficher l'employé avec le salaire le plus haut
11. Afficher les jobs qui ne sont attribué à aucun salarié
12. Afficher les jobs qui sont attribués aux salariés
13. Afficher tous les salariés qui n'ont pas de manager
14. Afficher le nombre salarié ayant le manager avec l'id 100
15. Afficher l'id du manager ainsi que le nombre de salarié qu'il gère pour chaque id
16. Afficher les localisations et les pays
17. Afficher la liste des employés embauchés entre le 17/06/03 et le 21/09/05
18. Afficher tous les employés embauchés à partir de l'année 2007
19. Afficher tous les employés embauchés le 21 de chaque mois
20. Afficher tous les employés même ceux qui n'ont pas de job
21. Afficher les employés dans le prénom commence par 'A'
22. Afficher les employés avec leur région associés ayant un salaire supérieur à la moyenne

23. Afficher les employés ayant travaillé dans un même département au moins 2 fois