

# DQL

## Fonctions de groupe

Elles s'utilisent dans la clause SELECT sur une/des colonnes, elles permettent de regrouper des données. Si vous utilisez les fonctions de groupement avec une requête ne contenant pas de clause GROUP BY, cela revient à grouper toutes les lignes.

AVG([DISTINCT] exp) moyenne COUNT({\*| DISTINCT] expr}) nombre de lignes MAX([DISTINCT] exp) max MIN([DISTINCT] exp) min SUM([DISTINCT] exp) somme GROUP\_CONCAT(exp) composition d'un nombre de valeurs, concaténation de valeurs de champ a, b, c, d VARIANCE(exp) variance STDDEV(exp) écart type

## Groupeement de lignes

SELECT col1 [,col2, ...], fonction\_groupe FROM table WHERE (condition)  
**GROUP BY** clo1 [, col2, ...] HAVING condition ORDER BY col1 [ASC | DESC] [, col2 ...]

- La clause WHERE exclue des lignes pour chaque groupement ou permet de rejeter des groupements entiers. Elle s'applique à la totalité de la table.
- La clause GROUP BY liste des colonnes de groupement.
- La clause HAVING permet de poser des conditions sur chaque groupement.

Attention, les colonnes présentes dans le SELECT doivent apparaître dans le GROUP BY. Seules des fonctions ou expressions peuvent exister en plus dans le SELECT.

## Exercice moyenne des vols

Calculez la moyenne des vols pour chaque compagnie.

## Exercice moyenne et bonus

Calculez la moyenne des heures de vols des pilotes dont le bonus est de 500, par compagnie.

## Exercice nombre de pilotes

Sélectionnez les compagnies et leur nombre de pilote(s), ayant plus d'un pilote.

## Exercice ajout d'une colonne & valeurs

*Si vous n'avez pas fait les exercices supplémentaires. Vous devez faire ce qui suit, sinon passer à la suite.*

Ajoutez une colonne plane à la table pilots de type ENUM ayant pour valeurs possibles : 'A380', 'A320', 'A340'.

Et mettez à jour la table avec les contraintes suivantes :

- 'Alan', 'Sophie', 'Albert', 'Benoit' volent sur un A380.
- 'Tom', 'Jhon', 'Pierre' volent sur un A320.
- 'Yan', 'Yin' sur un A340.

## Exercice sélectionner pilotes & compagnies

Sélectionnez le nombre de pilote(s) par compagnie et par type d'avion.

## Exercice noms de pilotes

- Sélectionnez le noms des pilotes par bonus.
- Sélectionnez le noms et la compagnie des pilotes par bonus.

## Exercice étendue

Calculez l'étendue du nombre d'heure de vol par compagnie.

## Exercice moyenne et nombre de jours

- Faites la somme du nombre de jours de vols par compagnie dont la somme est supérieur à 30.

## Exercices supplémentaires

Pour chaque question ci-dessous créez la requête :

On aimerait savoir quels sont les types d'avions en commun que la compagnie AUS et FRE1 exploitent.

Le nombre d'heures de vol le plus élevé pour chaque compagnie.

La date d'embauche la plus récente pour chaque compagnie.

Quels sont les types d'avion que ces deux compagnies exploitent (c'est l'UNION ici) ?