

# Activité : les Bases de données relationnelles - requêtes d'agrégation

## Présentation

Le langage SQL permet de réaliser des **requêtes de calcul** sur les données de **plusieurs enregistrements** ou lignes. Voici les fonctions que je vais utiliser dans cette activité :

Nom de la fonction	Calcul réalisé
avg()	calcul de la moyenne des valeurs
sum()	calcul de la somme des valeurs
max()	obtenir la plus grande valeur
min()	obtenir la plus petite valeur
count()	compte le nombre d'enregistrement

Dans cette activité je vais **interroger** les données sur les villes du site <http://sql.sh> en utilisant le langage de requêtes SQL :

- le **contenu** du fichier [villes\\_point\\_virgule.csv](#) a été mis dans une **table** appelée **icnville dans une base de données MySQL** : \* à partir de site Web <http://icn.boonum.fr>, je vais pouvoir exécuter des requêtes SQL pour faire des recherches dans les données de la table **icn\_ville**. ===== Les requêtes SQL d'agrégation ===== La fonction **count()** ===== La fonction **count()** permet de compter le nombre d'enregistrements qui répondent à un critère de sélection. \* Exemple compter le nombre d'enregistrements contenus dans le fichier **icnville**: <code sql> select count(nom) as 'nombre de villes' from **icn\_ville**; </code> Résultat obtenu : 1 ligne(s) trouvée(s) ! ^Nombre de villes^ |36700|

Le résultat de la requête serait le même si on indiquait de compter en utilisant un autre champ, dans la mesure où le champ choisi est renseigné pour toutes les enregistrements. Dans ce cas, on peut écrire **count()**. </WRAP>

**Question 1 : Ecrire la requête SQL pour compter le nombre de villes du département de la Haute-Vienne (87) :** Résultat à obtenir : ^Nombre de villes^ |201| <code> #Note ta requête SQL ici # # # </code> ===== La fonction **max()** ===== La fonction **max()** permet de connaître la plus grande valeur d'un champ de la base de données. \* Exemple rechercher la ville qui a l'altitude maximale la plus grande : <code sql> select nom as Ville, max(altmax) as 'altitude max' from **icnville**; </code> Résultat obtenu : 1 ligne(s) trouvée(s) ! ^Ville ^altitude max^ |Ozan |4807| Question 2 : Ecrire la requête SQL pour connaître la ville qui a le plus d'habitants en 2012 : <code> #Note ta requête SQL ici # # # </code> ===== La fonction **sum()** ===== La fonction **sum()** permet de calculer la somme des valeurs de plusieurs enregistrements. \* Exemple connaître le nombre d'habitants de la Haute-Vienne en 2012 : <code sql> select dep as Département, sum(nbhab2012) as 'Total habitants' from **icn\_ville** where dep=87; </code> Résultat obtenu : 1 ligne(s) trouvée(s) ! ^Département ^Total habitants^ |87 |373500| Question 3 : Ecrire la requête SQL pour connaître le nombre d'habitants de tous les départements de France : <code> #Note ta requête SQL ici # # # </code> ===== La fonction **avg()** ===== La fonction **avg()** permet de calculer la moyenne des valeurs de plusieurs enregistrements. \* Exemple connaître le nombre moyen d'habitants des villes de la Haute-Vienne en 2012 : <code sql> select dep as Département, avg(nbhab2012) as 'Moyenne d'habitants' from **icn\_ville** where dep=87; </code> Résultat obtenu : 1 ligne(s) trouvée(s) ! ^Département ^Moyenne d'habitants^ |87 |1858.2090| Question 4 : Ecrire la requête SQL pour connaître le nombre moyen d'habitants des villes du département de la Réunion (974) : <code> #Note ta requête SQL ici # # # </code> ===== Les activités ... =====

[Je reviens à la liste des activités.](#)

From:

/ - Les cours du BTS SIO

Permanent link:

[/doku.php/icn/donneesbdd\\_03](/doku.php/icn/donneesbdd_03)

Last update: 2019/04/01 15:14

