

La Fédération française de football vous confie une table buteurs qui contient toutes les informations sur les buts marqués lors des 38 matches du championnat de France 2015/2016. Cette table contient les champs présentés dans le tableau suivant.

id_buteur	Integer	Identifiant du buteur
id_adversaire	Integer	Identifiant du club affronté
domicile	Boolean	1 pour un match à domicile 0 pour un match à l'extérieur
minute	Integer	Minute à laquelle le but a été inscrit

1. Quel est le résultat produit par la requête suivante ?

```
SELECT id_buteur, COUNT(id_buteur) FROM buteurs
GROUP BY id_buteur
```

2. Écrire une requête SQL qui donne la liste des buteurs qui ont marqué à domicile (représentés par id_buteur) et le nombre de buts marqués à domicile pour chacun d'eux.

1. Chaque ligne de la table correspond à un but marqué. On compte ici pour chaque buteur (**GROUP BY** id_buteur) le nombre des lignes associées à ce buteur, c'est-à-dire le nombre total de buts qu'il a marqués au cours du championnat.

Il serait donc pertinent de préciser la requête en donnant un nom explicite au résultat du comptage. Par exemple :

```
SELECT id_buteur, COUNT(id_buteur) AS total_buts
FROM buteurs
GROUP BY id_buteur
```

2. Pour chaque buteur (**GROUP BY** id_buteur), on compte cette fois le nombre des lignes associées à ce buteur avec cette fois la contrainte supplémentaire que le booléen domicile prenne la valeur *True*.

```
SELECT id_buteur, COUNT(id_buteur) AS nb_buts_dom
FROM buteurs
WHERE domicile
GROUP BY id_buteur
```

Je rappelle à ce propos que les booléens domicile et domicile=1 sont synonymes !

Ici encore, il est bon de donner un nom aussi explicite que possible au résultat du calcul.

• Variante trouvée dans vos copies qui repose sur le fait qu'un booléen est en fait un entier égal à 0 ou à 1 : le nombre de fois où un booléen prend la valeur 1 est égal à la somme de toutes les valeurs prises par ce booléen. (Remarque essentielle pour les processus aléatoires!)

Au lieu de compter le nombre de lignes où apparaît un buteur avec le booléen `domicile` égal à 1, on peut ainsi calculer la somme de *toutes* les valeurs prises par le booléen `domicile` pour ce joueur.

```
SELECT id_buteur, SUM(domicile) AS nb_buts_dom
FROM buteurs
GROUP BY id_buteur
```

La valeur de `nb_buts_dom` est nulle pour les buteurs qui n'ont marqué aucun but à domicile (c'est-à-dire pour ceux qui ont donc marqué tous leurs buts à l'extérieur).

On retrouve ensuite le même résultat que plus haut en ne gardant que les buteurs qui ont marqué au moins un but à domicile.

```
SELECT id_buteur, SUM(domicile) AS nb_buts_dom
FROM buteurs
GROUP BY id_buteur
HAVING nb_buts_dom>0
```

On utilise ici **HAVING** (et non pas **WHERE**) car la valeur de `nb_buts_dom` est le résultat de la fonction d'agrégation **SUM** (et non pas une valeur présente dans la table).