

Partie IV : GROUP BY ... HAVING

Exercice 2.4.1 – L'utilisation de « GROUP BY » peut être considérée comme une forme de boucle dans une requête SQL ? (Vrai/Faux)

Exercice 2.4.2 – La répartition en groupe se fait avant de prendre en compte les restrictions imposées par un « WHERE » ? (Vrai/Faux)

Exercice 2.4.3 – Un « GROUP BY » doit impérativement porter sur une colonne non alliée ?

Exercice 2.4.4 – L'utilisation d'un « GROUP BY » a pour effet de trier les résultats dans l'ordre croissant de la colonne incluse dans le « GROUP BY » ? (Vrai/Faux)

Exercice 2.4.5 – La colonne sur laquelle porte le « GROUP BY » doit impérativement être présente dans la clause « SELECT » ? (Vrai/Faux)

Exercice 2.4.6 – Les requêtes suivantes sont-elles valides ?

```
1 SELECT section_id, count(last_name)
2 FROM student
3 GROUP BY last_name;
4
5 SELECT section_id, AVG(year_result)
6 FROM student
7 WHERE AVG(year_result) > 50
8 GROUP BY section_id;
9
10 SELECT section_id, AVG(year_result)
11 FROM student
12 WHERE year_result > 10
13 GROUP BY section_id;
```

Exercice 2.4.7 – Donner pour chaque section, le résultat maximum (dans une colonne appelée « Résultat maximum ») obtenu par les étudiants

	section_id	Résultat maximum
1	1010	6
2	1020	12
3	1110	19
4	1120	18
5	1310	19
6	1320	18

Exercice 2.4.8 – Donner pour toutes les sections commençant par 10, le résultat annuel moyen PRÉCIS (dans une colonne appelée « Moyenne ») obtenu par les étudiants

	section_id	Moyenne
1	1010	4
2	1020	7,42857142857143

Exercice 2.4.9 – Donner le résultat moyen (dans une colonne appelée « Moyenne ») et le mois en chiffre (dans une colonne appelée « Mois de naissance ») pour les étudiants nés le même mois entre 1970 et 1985

	Mois de naissance	Moyenne
1	3	7
2	4	9
3	6	4
4	12	7

Exercice 2.4.10 – Donner pour toutes les sections qui comptent plus de 3 étudiants, la moyenne PRÉCISE des résultats annuels (dans une colonne appelée « Moyenne »)

	section_id	Moyenne
1	1010	4
2	1020	7,42857142857143
3	1110	8

Exercice 2.4.11 – Donner le résultat maximum obtenu par les étudiants appartenant aux sections dont le résultat moyen est supérieur à 8

	section_id	Moyenne	Résultat maxium
1	1120	17	18
2	1310	11	19
3	1320	10	18

Partie V : CUBE et ROLLUP

Exercice 2.5.1 – L'utilisation de « ROLLUP » crée des groupes de données en se déplaçant dans une seule direction, partant de la gauche vers la droite par rapport aux colonnes sélectionnées ? (Vrai/Faux)

Exercice 2.5.2 – Le résultat produit par un « ROLLUP » présente les résultats du plus agrégé au moins agrégé ? (Vrai/Faux)

Exercice 2.5.3 – L'opérateur « CUBE » permet de produire moins de sous-totaux qu'avec l'opérateur « ROLLUP » ? (Vrai/Faux)

Exercice 2.5.4 – Avec l'opérateur « CUBE », le nombre de groupes dans le résultat est indépendant du nombre de colonnes sélectionnées dans le « GROUP BY » ? (Vrai/Faux)

Exercice 2.5.5 – L'opérateur « CUBE » ne peut pas être appliqué à la fonction d'agrégation « SUM » ? (Vrai/Faux)

Exercice 2.5.6 – Donner la moyenne exacte des résultats obtenus par les étudiants par section et par cours, ainsi que la moyenne par section uniquement et enfin, la moyenne générale. La liste ainsi produite reprend l'id de section, de cours le résultat moyen (dans une colonne appelée « Moyenne »). Se baser uniquement sur les sections 1010 et 1320

	section_id	course_id	Moyenne
1	1010	EG1020	2
2	1010	EG2210	4,66666666666667
3	1010	NULL	4
4	1320	EG2120	2
5	1320	EG2210	14
6	1320	NULL	10
7	NULL	NULL	6,57142857142857

Exercice 2.5.7 – Donner la moyenne exacte des résultats obtenus par les étudiants par cours et par section, ainsi que la moyenne par cours uniquement, puis par section uniquement et enfin, la moyenne générale. La liste ainsi produite reprend l'id de section, de cours le résultat moyen (dans une colonne appelée « Moyenne »). Se baser uniquement sur les sections 1010 et 1320

	course_id	section_id	Moyenne
1	EG1020	1010	2
2	EG2210	1010	4,66666666666667
3	NULL	1010	4
4	EG2120	1320	2
5	EG2210	1320	14
6	NULL	1320	10
7	NULL	NULL	6,57142857142857
8	EG1020	NULL	2
9	EG2120	NULL	2
10	EG2210	NULL	8,4

Exercice 2.5.8 – Ceci clôture la troisième partie DRL du cours. Avant de passer à la suite de la matière, nous vous invitons à prendre un peu de temps afin d'évaluer personnellement votre niveau de compréhension de la matière en vous référant aux derniers slides du module (slides d'auto-évaluation)