BD01 et WGBD : Travaux pratiques 6

La clause HAVING

Attention, pour des raisons d'optimisation, MySQL ne génère pas d'erreur pour certaines instructions (fausses) de ce TP, et pire encore fournit un résultat dénudé de sens. Tapez l'instruction ci-dessous afin de générer les messages d'erreur :

SET GLOBAL sql mode = "ONLY FULL GROUP BY, STRICT ALL TABLES";

Avant de commencer ce laboratoire, lisez l'introduction tout en essayant chaque requête SQL.

La clause having

Il est possible d'éliminer des groupes obtenues par une requête avec regroupement.

La clause HAVING détermine une condition qui s'applique au groupe.

La condition est évaluée pour chaque groupe. Les groupes qui ne satisfont pas à la condition sont éliminés.

Exemples.

1) On veut connaître les identifiants de produits dont le total des quantités livrées (tous fournisseurs confondus) est strictement supérieur à 1250.

select id_p from spj group by id_p **having** sum(qty) > 1250 ID_P P3 P4 P6

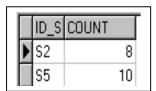
2) On veut connaître le nombre total des pièces fournies (toutes pièces confondues) par les fournisseurs dont l'identifiant est plus grand que S3.

select id_s, sum(qty) from spj group by id_s having id_s >'S3'

ID_S SUM S4 600 S5 3100

La norme SQL indique que les conditions de la clause HAVING doivent porter soit sur des champs de la clause GROUP BY, soit sur une fonction d'agrégation.

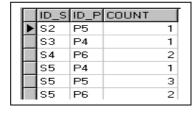
select id s, count(*) from spj group by id s having count(*) >2



Instruction correcte:

La clause having porte sur une fonction d'agrégation.

select id_s,id_p,count(*) from spj group by id_s,id_p having id_p >'P3'



Instruction correcte:

La clause having porte sur un champ présent dans le GROUP BY.

TP6 1

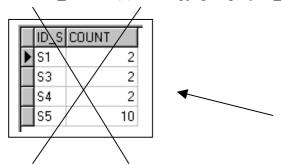
select id s, count(*) from spj group by id s having sum(qty) > 800

-1	ın o	0011117	Т
1	ID_S	COUNT	Į
	S1	2	
	S2	8	
1	S5	10	ı

Instruction correcte:

La clause having porte sur une fonction d'agrégation.

select id_s, count(*) from spj group by id_s having qty > 200



Instruction incorrecte

La clause having ne porte pas sur une fonction d'agrégation ou un champ de la clause GROUP BY. (plusieurs valeurs de qty existent dans un groupe)

<u>Remarque</u>: lorsque la condition de sélection ne porte pas sur une fonction d'agrégation mais **porte sur un des champs de la clause GROUP BY**, on peut alors indifféremment l'exprimer soit dans la clause where, ou dans la clause having.

select id_s, sum(qty) from spj group by id_s having id_s >'S3' est identique à select id s, sum(qty) from spj where id s >'S3' group by id_s

Exercices

1) Obtenir les projets d'Athens qui ont utilisé au total plus de 1000 pièces

ID_J SUI J4 3300

2) On souhaite obtenir l'identifiant des pièces et l'identifiant des projets lorsque la moyenne des quantités livrées (de cette pièce à ce projet) est supérieure à 320

3) On souhaite obtenir l'identifiant des fournisseurs qui ont livré la même pièce à au moins trois projets différents.

ID_S S2

4) On souhaite obtenir les pièces qui ont été livrées par au moins deux fournisseurs différents.

ID_P P1 P3 P4 P5

5) On souhaite obtenir les pièces qui ont été livrées à un même projet par au moins deux fournisseurs différents.

ID_F P1 P3

6) On veut, pour chaque pièce, la somme totale livrée à condition qu'il y ait eu plus de 3 livraisons pour cette pièce.

ID_P SUM P3 3500 P5 1100 P6 1300