

Les Vues

Esselebo Mebara
Joubou Lerrick
Mvondo Djob
Sop Nde
Tibati Ngaondoa

ENSP 3GI

31 mars 2015

Sommaire

- 1 Qu'est-ce qu'une vue ?
 - Definition
 - Pourquoi-a-t-on recours aux Vues ?
 - Syntaxe
- 2 Exemples
 - Exemples de Vues
 - Interrogation d'une vue
- 3 Modification et restriction des vues
 - Modification
 - Exemples
 - Mise à jour Interdites
 - Illustration
- 4 Conclusion



Definition

- 1 Une vue est une table virtuelle qui contient le résultat d'une requête SQL sur la base de données.
- 2 Cette table n'est pas stockée sur le disque mais le contenu est calculé dynamiquement à chaque accès à la vue.
- 3 Une vue peut être interrogée comme une table mais sa mise à jour est restreinte.
- 4 A chaque appel de la vue, le contenu de la vue est rechargée.



Syntaxe

```
CREATE [OR REPLACE]
[ALGORITHM=UNDEFINED | TEMPTABLE]
VIEW [nombase].nomVue[(A1,...,An)] as requête
[WITH [CASCADED | LOCAL] CHECK OPTION] ;
```

Pour effacer une vue, on utilise la syntaxe **drop**.

Exemple

```
CREATE VIEW VUE.MathRattra AS

SELECT * FROM VUE.RATTRAPAGE WHERE

nomMatiere='maths' ;
```

On peut alors effectuer un **select** comme avec une table.



On peut aussi créer une vue à partir d'une autre vue comme dans cet exemple suivant :

Exemple

```
USE VUE ;  
CREATE VIEW RATTRAPAGEBD AS  
  
SELECT * FROM RATTRAPAGE  
  
WHERE nomMatiere='BD' ;
```

En toute logique, si RATTRAPAGE est supprimé alors RATTRAPAGEBD deviendra inutile. Dans certains SGBD, un message d'erreur surviendra lors de la suppression de RATTRAPAGE.



Sommaire

- 1 Qu'est-ce qu'une vue ?
 - Definition
 - Pourquoi-a-t-on recours aux Vues ?
 - Syntaxe
- 2 Exemples
 - Exemples de Vues
 - Interrogation d'une vue
- 3 Modification et restriction des vues
 - Modification
 - Exemples
 - Mise à jour Interdites
 - Illustration
- 4 Conclusion



Exemple

```
USE VUE ;  
CREATE OR REPLACE VIEW RATTRAPAGE AS  
  
SELECT ETUDIANT.idEtudiant, ETUDIANT.nomEtudiant,  
MATIERE.idMatiere, NOTE.note  
  
FROM ETUDIANT,MATIERE,NOTE WHERE  
  
ETUDIANT.idEtudiant=NOTE.idEtudiant and  
MATIERE.idMatiere=NOTE.idMatiere and  
NOTE.note<10 ;
```

Ici on crée une vue qui va nous ressortir les étudiants qui iront au rattrapage.



Interrogation

```
SELECT * FROM VUE.RATTRAPAGE LIMIT 0,100 ;
```

idEtudiant	nomEtudiant	nomMatiere	note
4	Seiya	BD	0
3	Oga	POO	8
2	Luffy	ProgSys	2
3	Oga	ProgSys	4



Interrogation

```
USE VUE ;  
SELECT *FROM ETUDIANT  
WHERE idEtudiant NOT IN  
(  
SELECT idEtudiant FROM RATTRAPAGE  
);
```

idEtudiant	NomEtudiant
5	Naruto
6	Natsu
7	Sena
1	Songoku
NULL	NULL



Interrogation

```
SELECT * FROM VUE.RATTRAPAGE WHERE  
nomMatiere='BD' ;
```

est plus lisible et convivial que

Interrogation

```
SELECT ETUDIANT.idEtudiant,nomEtudiant,  
nomMatiere,note FROM ETUDIANT,MATIERE,NOTE  
WHERE  
ETUDIANT.idEtudiant=NOTE.idEtudiant and  
MATIERE.idMatiere=NOTE.idMatiere  
and note<10 and nomMatiere='BD' ;
```



Ce dernier exemple illustre l'importance des vues, car au lieu de taper à chaque fois une longue requête pour avoir ce qui sont partis au rattrapage, vous créez juste une vue que vous utilisez à votre guise.

Interessons nous maintenant à la modification des vues.



Sommaire

- 1 Qu'est-ce qu'une vue ?
 - Definition
 - Pourquoi-a-t-on recours aux Vues ?
 - Syntaxe
- 2 Exemples
 - Exemples de Vues
 - Interrogation d'une vue
- 3 Modification et restriction des vues
 - Modification
 - Exemples
 - Mise à jour Interdites
 - Illustration
- 4 Conclusion



Lors d'une modification sur une vue monotable, la modification s'effectue aussi sur la table source de sorte à rendre les cohérents aussi cohérent que possible.

De ce fait, les modifications sur les vues réalisées avec des tables jointes deviennent un peu compliqué.



```
CREATE VIEW RATRAPAGE AS
```

```
SELECT
```

```
  *
```

```
FROM
```

```
  NOTE
```

```
WHERE
```

```
  note < 10;
```

```
SELECT * FROM RATRAPAGE;
```

```
UPDATE RATRAPAGE set note = 9;
```

```
SELECT
```

```
  *
```

```
FROM
```

```
  NOTE;
```

idEtudiant	idMatiere	note
6	1	8
1	4	8

RATRAPAGE 9 NOTE 10

idEtudiant	idMatiere	note
6	1	9
1	4	9

RATRAPAGE 11

Filter:	<input type="text"/>		Edit:			
	idEtudiant	idMatiere	note			
▶	2	1	20			
	3	1	13			
	4	1	14			
	5	1	10			
	6	1	9			
	1	4	9			



```
1 • DROP VIEW IF EXISTS RATRAPAGE ;
2 • CREATE VIEW RATRAPAGE AS
3     SELECT
4         *
5     FROM
6         NOTE
7     WHERE
8         note < 10;
9
10 • INSERT INTO RATRAPAGE VALUES (1,7,9);
11
12 • SELECT * FROM NOTE;
13
```

160%

20:12

Filter: 

Edit:



File:



idEtudiant	idMatiere	note	
2	1	20	
3	1	13	
4	1	14	
5	1	10	
6	1	9	
1	4	9	
1	7	9	




```
1 • DROP VIEW IF EXISTS RATRAPAGE;  
2 • CREATE VIEW RATRAPAGE AS  
3     SELECT  
4         *  
5     FROM  
6         NOTE  
7     WHERE  
8         note < 10;  
9  
10 • DELETE FROM RATRAPAGE WHERE idEtudiant = 1 and idMatiere = 7;  
11  
12 • SELECT * FROM NOTE;  
13
```

160% 1:13

Filter: 

Edit:



File:

idEtudiant	idMatiere	note
2	1	20
3	1	13
4	1	14
5	1	10
6	1	9
1	4	9



Certaines mise à jours ne sont autorisée en mysql.

Interdiction

Mises à jour non autorisées pour les vues utilisant

- 1 Une fonction d'agrégation
- 2 distinct, group by, having, union, union all
- 3 une sous-requête dans le select

Insertions non autorisées pour les vues ci-dessus + vues :

- 1 avec des colonnes sans valeur par défaut manquant
- 2 avec des colonnes dérivées (note/3)



```

1 • DROP VIEW IF EXISTS MOYENNE;
2 • CREATE VIEW MOYENNE AS
3     SELECT
4         idEtudiant, avg(note)
5     FROM
6         NOTE
7     GROUP BY idEtudiant;
8
9 • SELECT * FROM MOYENNE;
10
11 • DELETE FROM MOYENNE WHERE idEtudiant = 1;|

```

160%	42:11	Filter: <input type="text"/>	File:
idEtudiant	avg(note)		
1	9.0000		
2	20.0000		
3	13.0000		
4	14.0000		
5	10.0000		
6	9.0000		
MOYENNE 5			
Action Output <input type="text"/>			
	Time	A	Response
✓ 2	16:54:27	C	0 row(s) affected
✓ 3	16:54:27	S	6 row(s) returned
✗ 4	16:54:27	D	Error Code: 1288. The target table MOYENNE of the DELETE is not updatable



```

1 • DROP VIEW IF EXISTS ABSENTS;
2
3 • CREATE VIEW ABSENTS AS
4     SELECT
5         idEtudiant
6     FROM
7         ETUDIANT
8     WHERE
9         idEtudiant not in (SELECT
10                             idEtudiant
11                             FROM
12                                 ETUDIANT WHERE nom='Samantha');
13
14 • SELECT * FROM ABSENTS;
15
16 • UPDATE ABSENTS SET idEtudiant = 9 WHERE idEtudiant = 7;

```

58:16

Action Output

	Time	A	Response
✓ 1	22:12:43	D	0 row(s) affected
✓ 2	22:12:43	C	0 row(s) affected
✓ 3	22:12:43	S	7 row(s) returned
✗ 4	22:12:43	U	Error Code: 1288. The target table ABSENTS of the UPDATE is not updatable



Sommaire

- 1 Qu'est-ce qu'une vue ?
 - Definition
 - Pourquoi-a-t-on recours aux Vues ?
 - Syntaxe
- 2 Exemples
 - Exemples de Vues
 - Interrogation d'une vue
- 3 Modification et restriction des vues
 - Modification
 - Exemples
 - Mise à jour Interdites
 - Illustration
- 4 Conclusion



Pour conclure, nous dirons juste que les vues est un bon moyen d'economisez du temps pour l'écriture de longues requêtes mais qu'il faut restez vigilents lors des mises à jours.

