

MONCHABLON

Hugo

B3DEV MDS

1) En algèbre relationnelle, la fermeture signifie que chaque opération sur les données crée une nouvelle collection de données. En SQL, cela se traduit par le fait que chaque commande (comme SELECT, JOIN, UNION) crée une nouvelle table de résultats en fonction des données d'entrée. En gros, chaque fois que vous manipulez des données en SQL, vous obtenez une nouvelle collection de données.

2) **Évaluer la véracité de chaque proposition suivante en indiquant VRAI ou FAUX (16pt). Il n'y a pas besoin de justifier la réponse (mais vous pouvez quand même le faire) :**

1. Faux
2. Faux
3. Faux
4. Vrai
5. Vrai
6. Vrai
7. Vrai
8. Vrai
9. Vrai
10. Vrai
11. Vrai
12. Faux
13. Faux
14. Faux
15. Vrai
16. Vrai

3)

```
SELECT * FROM INFORMATION_SCHEMA.TABLE_CONSTRAINTS  
WHERE TABLE_NAME='tablename'
```

4) Les règles de normalisation divisent les tables plus grandes en tables plus petites et les relient à l'aide de relations. Le but de la normalisation dans SQL est d'éliminer les données redondantes (répétitives) et de garantir que les données sont stockées logiquement, pour être guidé dans le processus de normalisation de son schéma de base de données on peut utiliser la modélisation conceptuelle (MCD), des logiciels spécialisés tels que MySQL Workbench, Microsoft Visio, ou des solutions en ligne, Diagrammes entité-relation (ER) ou encore s'aider de design pattern

5) on peut encourir plusieurs soucis lors de l'utilisation d'une base non normalisée tel que de la redondance de données, de l'incohérence dans les données ou de la complexité lors de la maintenance exemple si il y a des données en doublons et qu'elles ne sont pas mis à jour ça crée des problèmes de cohérence de données et de crédibilité quel données prendre ?

6) Les opérations de jointure dans une base de données relationnelle servent à combiner les données de plusieurs tables en fonction de leurs relations, ce qui permet d'extraire des informations pertinentes à partir de différentes sources de données.

7) Une jointure interne ne renvoie que les enregistrements ayant une correspondance dans les deux tables, tandis qu'une jointure externe renvoie également les enregistrements qui n'ont pas de correspondance dans une ou les deux tables.

En MySQL :

Jointure Interne : INNER JOIN

Jointure Externe Gauche : LEFT JOIN

Jointure Externe Droite : RIGHT JOIN

Jointure Externe Complète : FULL JOIN

8) Les vues au niveau externe sont utiles pour fournir un accès simplifié et sécurisé aux données pour les utilisateurs et les applications. Elles permettent de présenter une vision personnalisée des données en cachant la complexité sous-jacente de la structure des tables.

9) L'instruction GROUP BY sert à regrouper les lignes de résultats qui ont la même valeur dans une ou plusieurs colonnes. L'instruction HAVING sert à filtrer les groupes de résultats basés sur des conditions spécifiques après l'application de GROUP BY.

10) Une sous-requête est une requête imbriquée dans une autre requête. En MySQL, une alternative aux sous-requêtes est l'utilisation des jointures. Les jointures offrent souvent de meilleures performances que les sous-requêtes, ce qui peut conduire à des temps de réponse plus rapides.

11)

Préciser le SGBDR utilisé est important car les requêtes et fonctionnalités peuvent varier selon le système, donc en mentionnant le bon SGBDR, on obtient des informations adaptées à notre situation.

La source à privilégier c'est le RTFM c'est à dire lire la documentation officielle de SQL ou MySql tout y est renseigné.