

INSIA QCM PISCINE : Base de données – SQL
Une demi-heure

Chaque question vaut 1 point.

Attention : les réponses fausses comptent en point négatif ! Il faut donc mieux éviter de choisir au hasard !

Une réponse par question, sauf pour les questions dont le n° précise : Réponses multiples (* dans le tableau final).

1) Soit la situation suivante : sur votre ordinateur, vous avez deux calculettes SQL qui sont en cours d'exécution. Vous avez passé des commandes qui ont donné de bons résultats.

Quel(s) processus lié(s) au SQBD tourne(nt) sur votre machine :

- A : mysql
- B : mysqld
- C : mysqladmin
- D : mysql, mysql, mysqld
- E : mysql, mysqld, mysqld
- F : mysql, mysqld, mysqlserv
- G : mysql, mysqld, mysqladmin
- H : mysql, musqld

2) Le fichier .frm contient :

- A : Des données
- B : Des données sur les index
- C : La définition d'une table
- D : La définition de la base de donnée

3-Réponses multiples) La valeur d'un attribut clé primaire a les caractéristiques suivantes :

- A : C'est un entier
- B : Ce n'est pas nécessairement un entier
- C : Est forcément différente de toutes les autres valeurs.
- D : N'est pas forcément différente de toutes les autres valeurs.
- E : Peut contenir des valeurs NULL
- F : Ne peut pas contenir de valeurs NULL
- G : Peut-être négative
- H : Ne peut pas être négative

4) Vous venez tout juste de lancer votre calculette SQL de MySQL. Vous cherchez une table mais vous ne vous souvenez plus précisément de son nom, ni de ses caractéristiques, ni de l'endroit où elle se trouve. La première commande que vous allez taper est :

- A : Desc
- B : Use table
- C : Use database
- D : Show tables
- E : Show databases

5-Réponses multiples) Les mots clés associés à la gestion des tuples sont:

- A : CREATE
- B : DELETE
- C : INSERT
- D : ALTER
- E : DROP
- F : UPDATE

6-Réponses multiples) Le moteur MyISAM :

- A : Prend en compte la plupart des contraintes d'intégrité hors référentielles
- B : Ne prend en compte les contraintes d'intégrité hors référentielles
- C : Prend en compte les contraintes d'intégrité référentielle
- D : Ne prend pas en compte les contraintes d'intégrité référentielles

7) Dans le modèle relationnelle, une table peut contenir des doublons

- A : oui
- B : non

8) L'opération permettent de choisir les attributs affichés dans une requête s'appelle :

- A : le choix
- B : le select
- C : la restriction
- D : la jointure
- E : le tri
- F : la projection
- G : le regroupement

9) La clause qui permet de supprimer des doublons s'appelle :

- A : Limit
- B : Supprim
- C : Restrict
- D : Join
- E : Distinct
- F : Order
- G : Degroup

10) Dans la table des employés, l'attribut "numéro de projet" dit quel est le numéro du projet auquel l'employé est affecté.

Pour dire qu'un employé n'est pas affecté à un projet, quelle valeur donne-t-on à l'attribut "numéro de projet" de l'employé

- A : 0,
- B : NULL,
- C : rien,
- D : valeur -1,
- E : 'pas de projet'

11) L'ordre de projection de attributs est le suivant :

- A : Tri, Clé primaire, Clé significative, Demandé, Restriction
- B : Tri, Clé primaire, Clé significative, Restriction, Demandé
- C : Clé primaire, Clé significative, Tri, Demandé, Restriction
- D : Clé primaire, Clé significative, Tri, Restriction, Demandé

12) avec le schéma de la BD suivant, vu en TP :

employes(NE, nom, job, datembauche, salaire, comm, ND)

la requête pour obtenir la liste des jobs est la suivante :

- A : Select NE, job from employes;
- B : Select job from employes;
- C : Select distinct job from employes;
- D : Select job from employes where job is not NULL;

13) avec le schéma précédent, la requête pour obtenir la moyenne des salaires des employés dont le job est « INGE » est la suivante :

- A : select NE, sal from employes where avg(sal) and job='INGE';
- B : select NE, avg(sal), job from employes where job='INGE';
- C : select avg(sal), job from employes where job='INGE';
- D : select avg(sal) from employes where job='INGE';
- E : select job, avg(sal) from employes where job='INGE' group by job;

14) avec le schéma précédent, la requête pour obtenir le salaire minimum par numéro de département est la suivante :

- A : Select NE, min(sal), ND from employes ;
- B : Select min(sal) from employes where ND is not NULL;
- C : Select min(sal), ND from employes ;
- D : Select NE, min(sal) from employes group by ND;
- E : Select ND, min(sal) from employes group by ND;
- F : Select min(sal) from employes group by ND;

15) La clé primaire de la requête précédente sera :

min(sal)

A : NE

B : ND

C : ND, min(sal)

D : ND, NE

16) Dans une jointure naturelle, la restriction de jointure a la forme suivante :

A : tableMaitre.cleEtrangère = tableJointe.clePrimaire

B : tableMaitre.clePrimaire = tableJointe.cleEtrangere

C : tableMaitre.clePrimaire := tableJointe.clePrimaire

17-Réponses multiples) Un attribut clé étrangère

A : Peut contenir des doublons

B : Ne peut pas contenir de doublons

C : Peut contenir des valeurs NULL

D : Ne peut pas contenir de valeurs NULL

18) avec le schéma de la BD suivant, vu en TP :

employes(**NE**, nom, job, datembauche, salaire, comm, #ND, *NEchef)

departement(**ND**, nom, ville)

La requête suivante : « tous les employés ingénieurs travaillant à Paris » aura comme clé primaire :

A : NE

B : D.ND

C : NE, D.ND

D : NE, JOB

E : NE, JOB, VILLE

19) Avec 20 employés et 10 départements, en considérant qu'un employé est forcément affecté à un département, le nombre de tuples de la requêtes précédente sera (donner la meilleure réponse) :

A – <=10

B : <=20

C : <=200

D : =10

E : =20

F : =200

20) Dans le schéma précédent, on considère que les tables sont vides. Les instructions suivantes, exécutées à la suite avec des tables InnoDB, contiennent-elles des erreurs d'intégrité référentielle ? (A chaque instruction, on considère que les instructions précédentes ont été corrigées si nécessaire pour produire des résultats corrects).

```
INSERT INTO DEPT VALUES (10, 'ACCOUNTING', 'NEW YORK');  
INSERT INTO EMP VALUES (7698, 'BLAKE', 'MANAGER', '1981-05 1', 2850, NULL, 10,  
7839);  
INSERT INTO EMP VALUES (7839, 'KING', 'PRESIDENT', '1981-11-17', 5000, NULL, 10,  
NULL);  
INSERT INTO EMP VALUES (7698, 'CLARK', 'MANAGER', '1981-06-9', 2450, NULL, 20,  
7839);
```

- A : 0 erreur
- B : 1 erreur d'intégrité référentielle
- C : 2 erreurs d'intégrité référentielle
- D : 3 erreurs d'intégrité référentielle
- E : 4 erreurs d'intégrité référentielle
- F : 5 erreurs d'intégrité référentielle

