

Numéro d'anonymat : _____ Date de l'épreuve : _____

Matière : _____

I.U.P. 3 GSI option TI Examen de S.G.B.D.

L'examen est composé de deux parties :

- ✓ un questionnaire à choix multiples (QCM) pour tester vos connaissances en SGBD.
- ✓ la rédaction de requêtes SQL relatives à un exemple de SGBD.

Évaluation et notation :

- ✓ Le deux parties sont sur 10 points chacune.

Partie 1 : Questionnaire à choix multiples¹ (10 pts)

1. Que veut dire S.G.B.D.R.
 - (a) Système Globalisé de Banque de Données Rationnelle
 - (b) Système de Gestion de Base de Données Relationnelle
 - (c) Système de Gestion de Banque de Données Réutilisables
 - (d) Système Global de Base de Données Relationnelle

2. Quelles sont les trois couches d'un SGBD
 - (a) Global, externe et intermédiaire
 - (b) Interne, système et logique
 - (c) Externe, interne et logique
 - (d) Global, intermédiaire et basse

3. Qu'est ce que la modélisation conceptuelle
 - (a) Une représentation de la réalité telle qu'elle est perçue par le concepteur,
 - (b) Une représentation de la réalité telle qu'elle est perçue par le développeur,
 - (c) Une représentation de la réalité telle qu'elle est perçue par l'utilisateur,
 - (d) Une représentation de la réalité telle qu'elle est perçue par le financeur du projet,

4. Quelle est la trilogie de base du modèle conceptuel
 - (a) Objets, accessoires et jonctions
 - (b) Objets, liens et propriétés
 - (c) Jointure, accessoires et table
 - (d) Table, champs et index

5. Quel modèle conceptuel utilise-t-on le plus souvent
 - (a) Le modèle Entité-Propriété
 - (b) Le modèle Objet-Lien
 - (c) Le modèle Objet-Attribut
 - (d) Le modèle Entité-Association

¹Entourer la bonne réponse.

6. Qu'est ce qu'une entité
 - (a) Une représentation d'un ensemble d'objet du monde réel ayant les mêmes caractéristiques
 - (b) Une représentation d'un lien entre plusieurs objets
 - (c) Une représentation d'un objet du monde réel ayant un existence propre
 - (d) Une information à conserver sur un objet

7. Qu'est ce qu'une association ternaire
 - (a) Une association qui se déroule en 3 temps,
 - (b) Une association qui met en liaison 3 rôles,
 - (c) Une association qui met en liaison des entités, des attributs et des identifiants,

8. Quelle est la représentation graphique de la cardinalité $1, n$
 - (a) Un trait plein,
 - (b) Un trait pointillé,
 - (c) Deux traits pleins,
 - (d) Un trait plein et un trait pointillé,
 - (e) Deux traits pointillés.

9. Qu'est ce qu'un attribut simple
 - (a) Un attribut non décomposable dont le domaine de valeurs est constitué de valeurs atomiques
 - (b) Un attribut décomposable qui ne possède pas de valeur propre
 - (c) Un attribut qui possède plusieurs valeurs par occurrence

10. Qu'est ce qu'un attribut complexe
 - (a) Un attribut qui possède une seule valeur par occurrence,
 - (b) Un attribut qui peut être décomposé en d'autres attributs,
 - (c) Un attribut qui peut ne pas prendre de valeur.

11. Qu'est ce qu'un identifiant
 - (a) Un ensemble minimal d'attributs tels qu'il n'existe pas deux instances du TE (TA) où ces attributs aient la même valeur
 - (b) Un ensemble de valeurs prises chacune dans le domaine de valeurs associé à l'attribut
 - (c) Un ensemble d'associations ayant la même sémantique et décrites par les mêmes caractéristiques

12. Qu'est ce qu'un domaine de valeur d'un attribut
 - (a) Un ensemble d'associations ayant la même sémantique et décrites par les mêmes caractéristiques,
 - (b) Un ensemble de valeurs permises pour cet attribut,
 - (c) un ensemble minimal d'attributs tels qu'il n'existe pas deux instances du TE (TA) où ces attributs aient la même valeur,
 - (d) Un ensemble de règles définissant les états et les transitions d'états possibles de la base de données.

13. Quels sont les deux concepts du modèle relationnel

- (a) La relation et l'attribut
 - (b) La relation et le lien
 - (c) Le lien et l'attribut
 - (d) L'objet et la relation
14. Qu'est ce qu'un tuple
- (a) L'ensemble des lignes d'un table,
 - (b) L'ensemble des attributs d'une table,
 - (c) Une ligne d'une table,
 - (d) Le schéma d'un table.
15. Que sont des identifiants externes
- (a) Un groupe de plusieurs identifiants,
 - (b) Des identifiants qui décrivent des liens entre relations,
 - (c) Les identifiants du modèle relationnel,
 - (d) L'ensemble des valeurs atomiques que peut prendre l'identifiants.
16. Qu'est ce qu'une projection
- (a) Créer toutes les combinaisons significatives entre tuples de deux relation
 - (b) Créer une nouvelle relation de population l'ensemble de tuples de R qui satisfont le prédicat p dans le but ne retenir que certains attributs de la relation
 - (c) Créer une nouvelle relation de population l'ensemble des tuples de R réduits aux seuls attributs de la liste spécifiée dans le but de ne retenir que certains attributs de la relation
17. Qu'est ce qu'une sélection
- (a) Un ensemble d'opérateurs de base qui peuvent être combinés à souhait pour construire une expression algébrique,
 - (b) Créer une nouvelle relation de population l'ensemble de tuples de R qui satisfont le prédicat p dans le but ne retenir que certains attributs de la relation
 - (c) Créer une nouvelle relation de population l'ensemble des tuples de R réduits aux seuls attributs de la liste spécifiée dans le but de ne retenir que certains attributs de la relation
18. Qu'est ce qu'une division
- (a) Une opération qui permet de résoudre la compatibilité entre noms d'attributs de deux relations opérandes d'une opération binaire,
 - (b) Une opération qui permet de traiter les requêtes du style "les ... tels que TOUS les ...",
 - (c) Une opération qui permet de sélectionner les tuples d'une relation R qui ne sont pas dans la relations S.
19. Que veut dire S.Q.L.
- (a) Software Quantification Level
 - (b) Structured Query Language
 - (c) Simulated Quoted Language
 - (d) Single Query Language
20. Qu'est ce que S.Q.L.
- (a) Un langage de requêtes
 - (b) Un langage de manipulation de données,
 - (c) Un langage de définitions de données,
 - (d) Une norme,