

**CONTROLE CONTINU**  
**BASES DE DONNEES \_ Correction**

**QCM (20 pts) : Pour toutes les questions ci-dessous, entourez toutes les propositions exactes**

**1. A propos des bases de données :**

- a. C'est un fichier  
**Vrai : Une base de données est d'abord un fichier**
- b. C'est un gros volume de données stockées sur un support permanent  
**Vrai : Par définition**
- c. C'est un ensemble de tables liées entre elles  
**Vrai : bases de données relationnelles**
- d. C'est un dossier contenant plusieurs fichiers  
**Faux : une bd n'est pas un dossier**
- e. C'est un ensemble de fichiers contenant des articles ou des enregistrements  
**Vrai : une bd est un ensemble de fichiers/tables contenant des enregistrements**

**2. A propos des fonctionnalités des bases de données :**

- a. Elles permettent de stocker de grandes quantités de données  
**Vrai**
- b. Elles permettent d'accéder rapidement aux données  
**Vrai**
- c. Elles ne garantissent pas l'intégrité des données  
**Faux**
- d. Elles permettent de contrôler la redondance  
**Vrai**
- e. Elles ne permettent pas de partager les données  
**Faux**

**3. A propos des SGBD :**

- a. SGBD signifie Système de Garantie des Banques de Données  
**Faux : Système de Gestion de Bases de Données**
- b. Le type relationnel constitue le seul type de BD existant  
**Faux : Il existe aussi d'autres types : réseau, objet, hiérarchique, ...**
- c. Microsoft Access est un SGBD libre  
**Faux : Payant**
- d. La création et la manipulation des BD dans Access se fait à travers les outils comme les tables, les requêtes, les formulaires et les états  
**Vrai : les tables, requêtes, formulaires et états sont les outils essentiels de manipulation des BD dans Access**
- e. Une relation s'effectue toujours entre une clé primaire et une clé secondaire  
**Vrai**

**4. A propos de la modélisation :**

- a. C'est une étape de réflexion avant la conception  
**Vrai : aussi la phase d'analyse**
- b. Le modèle entité-association est un schéma théorique qui vise à rendre compte des relations existant entre divers éléments d'un système  
**Vrai : c'est la définition**
- c. On modélise pour éviter les anomalies d'insertion et de modifications  
**Vrai**
- d. La cardinalité précise le nombre de fois minimum et maximum qu'une instance de relation participe à une association  
**Vrai**
- e. Une entité possède toujours au moins un attribut  
**Vrai : Une entité est un ensemble d'attributs caractéristiques, donc n'existe que par ses attributs**

**5. A propos du modèle relationnel:**

- a. Une relation s'effectue toujours entre une clé primaire et une clé secondaire  
**Vrai**
- b. La clé primaire peut être nulle  
**Faux : Les clés primaires ne sont jamais nulles ou doublons (Contrainte d'intégrité de relation)**
- c. La relation ou la cardinalité max est 1 aspire la clé (clé secondaire) de la relation ou elle est n  
**Vrai : une des règles de passage du MCD au MLD**
- d. La table de jonction est créée pour unir deux tables non liées  
**Faux : La table de jonction unit deux ou plusieurs tables ayant toutes les cardinalités max égales à n**
- e. Une propriété d'association dépend toujours des identifiants de toutes les entités associées

Vrai : Autrement c'est une propriété d'entité

#### 6. A propos de l'association :

- a. Une association est un lien sémantique non orienté ayant 2 brins et 2 couples de cardinalités  
Vrai : toujours
- b. Elle s'effectue toujours entre deux entités ou tables  
Faux : il existe des relations tertiaires ou n-aires entre plusieurs entités
- c. Le degré d'une relation est le nombre de lignes  
Faux : C'est le nombre d'attribut/colonnes
- d. La dimension d'une relation est le nombre de colonnes  
Faux : C'est le nombre de lignes ou d'enregistrements
- e. Elle ne peut avoir de propriétés  
Faux : Voir la notion de propriété d'association

#### 7. A propos de la cardinalité :

- a. Elle est obligatoire pour chaque brin d'association  
Vrai
- b. La cardinalité minimale est toujours 1 ou n  
Faux : elle est toujours 0 ou 1
- c. La cardinalité maximale est toujours 0 ou 1  
Faux : elle est toujours 1 ou n
- d. La cardinalité maximale doit être égale à n dans toutes les associations de dimension supérieure à 3  
Vrai : règle de contrôle des SCD
- e. Lorsque toutes les cardinalités maximales sont égales à n, la création d'une table de jonction est obligatoire lors du passage au modèle logique  
Vrai

#### 8. A propos de la normalisation :

- a. La première forme normale permet de vérifier que tous les attributs sont atomiques et s'il y a pas répétition d'attributs de même nature  
Vrai
- b. Un attribut doit être élémentaire  
Vrai : C'est-à-dire non décomposable (1FN)
- c. Il ne peut y avoir d'entités imbriquées  
Vrai : les entités imbriquées doivent être séparées en ajoutant si possible des liaisons
- d. Une association ayant une cardinalité maximale à 1 ne doit pas porter de propriétés  
Vrai : règle de contrôle des SCD
- e. Une table est en 3FN si elle est en 2FN et si tous les attributs n'appartenant pas à la clé ne sont pas mutuellement indépendant  
Vrai : c'est la définition

#### 9. A propos des contraintes d'intégrité :

- a. L'intégrité d'entité vérifie que les clés primaires ne soient pas vides ou qu'elles existent en double  
Vrai
- b. L'intégrité référentielle vérifie la correspondance entre clés primaires et externes  
Vrai
- c. Une ligne ne peut pas contenir dans une clé externe de valeur dépourvue de correspondance  
Vrai : Une des conséquences du contrôle d'intégrité référentielle
- d. Si la valeur de la clé primaire est modifiée ou supprimée, les lignes de la table possédant la clé externe correspondante ne doivent pas de venir orpheline  
Vrai : Une des conséquences du contrôle d'intégrité référentielle
- e. Certaines règles simples peuvent être spécifiées lors de la création des tables  
Vrai : contraintes d'intégrité spécifique

#### 10. A propos de Microsoft Access :

- a. Les étapes de création de la base sont : ouverture et enregistrement d'un nouveau fichier .accdb, ajout de tables, insertion des données puis manipulation  
Faux : Avant l'insertion des données, on crée d'abord des relations (Schéma de relation)
- b. La manipulation se fait uniquement à l'aide des formulaires  
Faux : d'autres outils comme les requêtes et les états existent
- c. Les états permettent d'afficher les données et de les imprimer selon un modèle unique  
Vrai
- d. On n'ajoute pas les données sans avoir défini le schéma de relation  
Vrai
- e. Il est important de commencer l'insertion des données par les tables n'ayant aucune clé externe  
Vrai : ou alors laisser toutes les valeurs des clés externes vides et revenir les ajouter plus tard dès qu'on aura créé les valeurs des clés primaires

BONNE CHANCE !