

Nouvelle Calédonie – 2023 – sujet1 - Correction

Exercice 1 (4 points)

1. Citer le nom d'un système de gestion de base de données.

Exemple de réponse : **MySQL** ou **PostgreSQL** ou **SQLite** ou **MariaDB**.

👉 *Commentaire : On attend le nom d'un SGBD. Toute réponse correcte était acceptée. MySQL est la réponse la plus classique au bac.*

2.

a. Indiquer un attribut de la table Album.

Un attribut possible :
titrealbum

(ou **albumId** ou **artisteId**)

👉 *Commentaire : Un attribut correspond à une colonne de la table. Il suffisait d'en citer un seul présent dans le schéma relationnel.*

b. Expliquer en quoi la présence d'une clé primaire est indispensable dans une relation.

La clé primaire permet d'identifier **de manière unique** chaque enregistrement d'une table.

Elle empêche les doublons et permet de faire des liens fiables avec d'autres tables.

👉 *Commentaire : Les mots clés attendus sont "identifiant unique" et "unicité". Sans clé primaire, on ne peut pas garantir l'intégrité des données.*

c. Expliquer le rôle de la clé étrangère albumId dans la table Titre.

La clé étrangère **albumId** dans la table Titre permet de relier chaque titre à l'album auquel il appartient.

Elle fait référence à la clé primaire **albumId** de la table Album.

👉 *Commentaire : Il faut mentionner la notion de lien entre tables et de référence à une clé primaire.*

d. Compléter l'extrait de la table Titre

À partir des tables fournies :

- formatId = 1
- genreId = 2
- albumId = 127
- artisteId correspondant = 56

👉 *Commentaire : Il fallait retrouver les identifiants numériques correspondants dans les tables de référence. C'est une compétence classique en lecture de schéma relationnel.*

3

a. Modifier la requête pour n'afficher que le groupe Black Eyed Peas

```
SELECT * FROM Artiste
WHERE artiste = 'Black Eyed Peas';
```

👉 *Commentaire : Il fallait ajouter une clause WHERE pour filtrer les résultats. Attention aux guillemets pour une chaîne de caractères.*

b. Afficher tous les albums du groupe Black Eyed Peas

```
SELECT Album.albumId, titrealbum, Artiste.artisteId, artiste
FROM Album
JOIN Artiste ON Album.artisteId = Artiste.artisteId
WHERE artiste = 'Black Eyed Peas';
```

👉 *Commentaire : Cette question évalue la maîtrise des jointures. Il fallait relier Album et Artiste via la clé étrangère artisteId.*

c. Ajouter le nouvel album 'Translation' (albumId = 2500)

```
INSERT INTO Album (albumId, titrealbum, artisteId)
VALUES (2500, 'Translation', 169);
```

👉 *Commentaire : On suppose ici que l'identifiant du groupe Black Eyed Peas est 169 (visible dans le tableau fourni). Il fallait respecter l'ordre des attributs.*

4

a. Indiquer un titre d'Adrian Smith qui n'apparaît pas dans le résultat

Exemple :

Un titre où le champ compositeurs contient par exemple :

```
'Adrian Smith, Steve Harris'
```

👉 *Commentaire : La requête teste l'égalité stricte (=). Elle ne renvoie que les enregistrements où le champ vaut exactement 'Adrian Smith'.*

b. Expliquer pourquoi la requête n'est pas suffisante

La requête :

```
SELECT titre FROM Titre
WHERE compositeurs = 'Adrian Smith';
```

n'est pas suffisante car :

- le champ compositeurs peut contenir plusieurs noms séparés par des virgules ;
- la condition = ne détecte pas les cas où Adrian Smith apparaît parmi plusieurs compositeurs.

Une requête plus adaptée serait :

```
SELECT titre FROM Titre
WHERE compositeurs LIKE '%Adrian Smith%';
```

👉 *Commentaire : Il fallait comprendre le problème lié au stockage de plusieurs valeurs dans un même champ. Cela met aussi en évidence un défaut de modélisation (absence de table de relation compositeur-titre).*
