

Sujet Zéro – 2023 – sujet1 - Correction

Exercice 1 (3 points)

1. Citer les attributs de la table *groupes*.

D'après le schéma relationnel :

groupes (idgrp, nom, style, nb_pers)

Les attributs sont donc :

- idgrp
- nom
- style
- nb_pers

👉 **Commentaire** : *Les attributs correspondent aux colonnes de la relation groupes.*

2. Justifier que l'attribut *nom* de la table *musiciens* ne peut pas être une clé primaire.

Dans l'extrait fourni, on observe :

- idmus 12 → nom = "Parker"
- idmus 13 → nom = "Parker"

Le nom "Parker" apparaît donc **plusieurs fois**.

Or une clé primaire doit être :

- **unique**
- **non nulle**

Donc *nom* ne peut pas être une clé primaire.

👉 **Commentaire** : *Une clé primaire doit identifier un enregistrement de manière unique. Ici, plusieurs musiciens peuvent avoir le même nom.*

3. Écrire ce que renvoie la requête :

```
SELECT nom FROM groupes
WHERE style = 'Latin Jazz';
```

Dans l'extrait de la table groupes :

idgrp	nom	style
12	Weather Report	Latin Jazz
87	Return to Forever	Latin Jazz

La requête renvoie donc :

- Weather Report
- Return to Forever

👉 **Commentaire :** La requête sélectionne uniquement les groupes dont le style est exactement 'Latin Jazz'.

4. Mettre à jour l'horaire de fin du concert d'idconc 36.

```
UPDATE concerts
SET heure_fin = '22h30'
WHERE idconc = 36;
```

👉 **Commentaire :** La clause *WHERE* est indispensable pour ne modifier que le concert concerné.

5. Donner une requête SQL permettant de récupérer le nom de tous les groupes qui jouent sur la scène 1.

Il faut relier les tables `groupes` et `concerts` grâce à la clé étrangère `idgrp`.

```
SELECT groupes.nom
FROM groupes
JOIN concerts ON groupes.idgrp = concerts.idgrp
WHERE concerts.scene = 1;
```

👉 **Commentaire :** *Le JOIN permet d'associer chaque concert à son groupe grâce à la clé étrangère.*

6. Ajouter le groupe "Smooth Jazz Fourplay".

```
INSERT INTO groupes
VALUES (15, 'Smooth Jazz Fourplay', 'Free Jazz', 4);
```

👉 **Commentaire :** *INSERT INTO permet d'ajouter un nouvel enregistrement dans la table.*

7. Écrire la fonction Python recherche_nom.

On doit renvoyer le nom des musiciens ayant participé à **au moins 4 concerts**.

```
def recherche_nom(tab):
    resultat = []
    for musicien in tab:
        if musicien['nb_concerts'] >= 4:
            resultat.append(musicien['nom'])
    return resultat
```

👉 **Commentaire :** *On parcourt le tableau de dictionnaires et on sélectionne les musiciens dont le nombre de concerts est supérieur ou égal à 4.*
