

Exercice 4

1.

- a. Résultats obtenus : Hey Jude et I Want To hold Your Hand
- b.

```
SELECT nom
FROM interpretes
WHERE pays = 'Angleterre'
```

c.

I Want To hold Your Hand	1963
Like a Rolling Stone	1965
Respect	1967
Hey Jude	1968
Imagine	1970
Smells like Teen Spirit	1991

d.

```
SELECT COUNT(*)
FROM morceaux
```

e.

```
SELECT titre
FROM morceaux
ORDER BY titre
```

2.

- a. La clé étrangère de la table morceaux est *id_interprete*, car cet attribut permet d'établir un lien avec la table *interpretes* (il correspond à l'attribut *id_interprete* de la table *interpretes*).
- b.
interpretes(id_interprete : INT, nom : TEXT, pays : TEXT)
morceaux(id_morceau : INT, titre : TEXT, annee : INT, #id_interprete : INT)
- c. Cette requête provoque une erreur, car elle essaye d'ajouter à la table *interpretes* une entrée ayant pour *id_interprete* 1. Or, l'attribut *id_interprete* (qui est une clé primaire) a déjà une entrée avec la valeur 1 (la clé primaire doit être unique).

3.

a.

```
UPDATE morceaux
SET annee = 1971
WHERE titre = 'Imagine'
```

b.

```
INSERT INTO interpretes  
(id_interprete, nom, pays)  
VALUES  
(6, 'The Who', 'Angleterre')
```

c.

```
INSERT INTO morceaux  
(id_morceau, titre, annee, id_interprete)  
VALUES  
(7, 'My Generation', 1965, 6)
```

4.

```
SELECT titre  
FROM morceaux  
JOIN interpretes ON interpretes.id_interprete = morceaux.id_interprete  
WHERE pays = 'États-Unis'
```

1.
 - a. L'attribut *id_mesure* peut jouer le rôle de clé primaire. En effet, chaque valeur de cet attribut est unique (ce qui n'est pas le cas des autres attributs de cette relation, par exemple, il est possible d'avoir plusieurs fois la même température).
 - b. Les attributs *Mesures.id_centre* et *Centres.id_centre* vont permettre de faire une jointure entre la relation *Centres* et la relation *Mesures* (*Mesures.id_centre* est une clé étrangère)

2.
 - a. Cette requête permet d'afficher tous les centres qui ont une altitude supérieure à 500 m. Plus exactement, on affichera l'*id_centre*, le nom, la latitude, la longitude et l'altitude de tous les centres qui ont une altitude supérieure à 500 m.
 - b.

```
SELECT nom_ville
FROM Centres
WHERE altitude > 700 AND altitude < 1200
```

c.

```
SELECT longitude, nom_ville
FROM Centres
WHERE longitude > 5 ORDER BY nom_ville
```

3.
 - a. Cette requête permet d'afficher l'ensemble des données (*id_mesure*, *id_centre*, *date*, *température*, *pression* et *pluviométrie*) des mesures effectuées le 30 octobre 2021.
 - b.

```
INSERT INTO Mesures
VALUES (3650, 138, 2021-11-8, 11, 1013, 0)
```

4.
 - a. Cette requête permet d'afficher l'ensemble des données (*id_centre*, nom de la ville, latitude, longitude et altitude) du centre qui a la latitude minimum (le centre situé le plus au sud).
 - b.

```
SELECT DISTINCT nom_ville
FROM Centres
JOIN Mesures ON Mesures.id_centre = Centres.id_centre
WHERE temperature < 10 AND date > 2021-09-30 AND date < 2021-11-1
```