

Devoir surveillé n°3 – NSI
Correction

Exercice 1

1. (a) On obtient une ligne contenant :

6 1.70 100

- (b) La requête est la suivante :

```
SELECT nom, age
FROM animal
WHERE nom_espece = "bonobo"
ORDER BY age;
```

2. (a) La clé primaire est `nom_espece` : chaque entrée est unique et peut donc jouer le rôle de clé primaire.

La clé étrangère est `num_enclos` : `num_enclos` correspond à `num_enclos` de la relation `enclos`.

- (b) Voici le schéma relationnel des tables :

```
animal(id_animal : INT,
      nom : TEXT,
      age : INT,
      taille : FLOAT,
      poids : INT,
      #nom_espece : TEXT)

enclos(num_enclos : INT,
      ecosysteme : TEXT,
      surface : INT,
      struct : TEXT,
      date_entretien : DATE)

espece(nom_espece : TEXT,
      classe : TEXT,
      alimentation : TEXT,
      #num_enclos : INT)
```

3. (a) La requête est la suivante :

```
UPDATE espece
SET classe = "mammifères"
WHERE nom_espece = "ornithorynque";
```

- (b) La requête est la suivante :

```
INSERT INTO animal
VALUES
(179, "Serge", 0, 0.8, 30, "lama");
```

4. (a) La requête complétée est la suivante :

```
SELECT nom, animal.nom_espece
FROM animal
JOIN espece ON animal.nom_espece = espece.nom_espece
JOIN enclos ON espece.num_enclos = enclos.num_enclos
WHERE enclos.struct = 'vivarium' and alimentation = 'carnivore';
```

- (b) La requête est la suivante :

```
SELECT COUNT(*)
FROM animal
JOIN espece ON animal.nom_espece = espece.nom_espece
WHERE classe = 'oiseaux';
```

Exercice 2

1. (a) L'attribut `Code_instrument` est une clé étrangère de la relation `musiciens`, car cet attribut fait référence à l'attribut `Code_instrument` de la relation `instruments`.

- (b) Les schémas relationnels sont les suivants :

```
musiciens(id_mus : INT,
          Nom : TEXT,
          Prenom : TEXT,
          Mail : TEXT,
          Anciennete : INT,
          #Code_instrument : INT)
instruments(Code_instrument : INT,
            type_ins : TEXT)
```

2. (a) On obtient les lignes suivantes :

Dupuis	Alice
Tourelle	Philippe

- (b) La requête est la suivante :

```
SELECT Nom, Prenom
FROM musiciens
WHERE Anciennete > 4;
```

3. La requête est la suivante :

```
SELECT Nom, Prenom
FROM musiciens
JOIN instruments USING Code_instrument
WHERE type_in = 'Violon';
```

4. (a) La requête est la suivante :

```
INSERT INTO Admin
VALUES
('Trésorier', 2, 0);
```

- (b) La requête est la suivante :

```
SELECT type_ins
FROM musiciens
JOIN instruments USING Code_instrument
JOIN Admin USING id_mus
WHERE Poste = 'Président';
```

5. (a) La requête est la suivante :

```
UPDATE musiciens
SET Anciennete = Anciennete+1;
```

- (b) La requête est la suivante :

```
UPDATE musiciens
SET Mail = 'tour.char@mail.fr'
WHERE Nom = 'Tourelle' AND Prenom = 'Charlène';
```