

### EXERCICE 3 (4 points)

Cet exercice porte sur les bases de données relationnelles et le langage SQL.

L'énoncé de cet exercice utilise les mots-clés du langage SQL suivants : SELECT, FROM, WHERE, JOIN...ON, UPDATE...SET, INSERT INTO...VALUES.

Un orchestre souhaite créer une base de données relationnelle contenant la table de ses membres et celle des instruments joués. Pour cela, il est choisi d'utiliser le langage SQL. Une relation `musiciens` est créée. Elle contient également les informations d'inscription ainsi que leur ancienneté au sein de l'orchestre.

`id_mus` est la clé primaire de la relation `musiciens`.

`Code_instrument` est la clé primaire de la relation `instruments`.

<u>id_mus</u>	Nom	Prenom	Mail	Anciennete	Code_instrument
1	Dupont	Claudine	cDupont@mail.fr	5	1
2	Leclerc	Jean	leclerc.jean@mail.fr	2	2
3	M'bake	Doume	doubake@mail.fr	7	5
4	Descarte	Hugo	Hugo.arnaque@mail.fr	4	1
5	Tourelle	Charlène	char.tour@mail.fr	1	7
6	Dupuis	Alice	dupuis.Alice@mail.fr	9	4
7	Tourelle	Phillipe	filoutou@mail.fr	1	4
8	Fernandez	Kader	kader454@mail.fr	4	1
9	Dujardin	Laure	dujardin.laure@mail.fr	1	6
10	Lefevre	Marie	lefevre.marie@mail.fr	2	2

Extrait de la relation `musiciens`

Afin de compléter les informations personnelles, la relation `instruments` est créée :

<u>Code_instrument</u>	type_ins
1	Violon
2	Violon
3	Alto
4	Alto
5	Violoncelle
6	Contrebasse
7	Harpe

Extrait de la relation `instruments`

1.
  - a. Donner la clé étrangère de la relation `musiciens` en justifiant la réponse.
  - b. Ecrire le schéma relationnel des relations `musiciens` et `instruments`.

2.

a. Écrire le résultat de la requête suivante :

```
SELECT Nom, Prenom FROM musiciens WHERE  
Code_instrument=4;
```

b. Ecrire une requête permettant d'afficher les noms et prénoms de tous les musiciens membres depuis 5 ans ou plus.

3.

a. Donner la requête permettant de modifier l'adresse mail de Tourelle Charlène par tour.char@mail.fr.

b. Ecrire la requête permettant d'afficher le nom et prénom de tous les musiciens violonistes à l'aide d'une jointure.

4. Afin de gérer la partie administrative, une nouvelle relation `Admin` est créée. Elle contient un intitulé du poste en clé primaire, l'identifiant du musicien associé et son ancienneté dans le poste.

<u>Poste</u>	id_mus	Anciennete_poste
Archiviste	8	1
Chef d'Orchestre	4	4
Président	6	7

Extrait de la relation `Admin`

a. Insérer le poste Trésorier qui vient d'être créé par l'orchestre et dont le rôle vient d'être attribué à Leclerc Jean dans la table `Admin`.

b. Ecrire la requête permettant d'afficher l'instrument joué par le Président, en utilisant des jointures.