



AUCUN DOCUMENT N'EST AUTORISE

CONTEXTE :

On se propose de gérer les cotisations (*figure 1*) des membres (*figure 2*) d'une amicale de 2018 travailleurs dans une entreprise qui souhaite financer une œuvre caritative au niveau de la localité où elle est implantée. Les matricules comme le numéro d'ordre des cotisations commencent par 1 et suivent un ordre croissant.

numero	datecotis	montant	matricule
1	04/04/2019	4000	1
2	10/04/2019	3000	1
3	12/04/2019	5000	4
4	14/04/2019	10000	2
5	14/04/2019	2000	3
6	14/04/2019	15000	5

Figure 1

matricule	premier	nom	age	adresse
1	Samba	DIOP	29	THIES
2	Fatou	SECK	24	DAKAR
3	Bineta	CISS	30	SAINT-LOUIS
4	Mamadou	FALL	23	THIES
5	Sidy	DIOUF	21	ZIGUINCHOR
6	Anna	GAYE	18	DIOURBEL

Figure 2

TRAVAIL A FAIRE :

1) Comment appelle t-on un attribut ou un groupe d'attributs qui déterminent les autres dans une table de base de données relationnelles ? (01pt)

2) D'après les figures 1 et 2, quelle est la valeur résultant de l'exécution de la requête suivante : (01pt)

```
SELECT COUNT(*)
FROM membre
WHERE matricule IN (SELECT DISTINCT matricule FROM cotisation);
```

3) A l'analyse des occurrences dans les figures 1 et 2 :

- Un membre de l'amicale peut-il ne pas cotiser ? Justifier par l'exemple. (01pt)
- Un membre de l'amicale peut-il verser plusieurs cotisations ? Justifier par l'exemple. (01pt)
- Une cotisation peut-elle être celui d'un groupe de personnes ? Justifier par l'exemple. (01pt)
- Déduire des réponses précédentes un modèle entité/association. (02pts)
- Donner le modèle relationnel approprié. (01pt)

4) Qu'advierait-il de la tentative d'enregistrer une cotisation pour la matricule 2019 ? Justifier. (02pts)

5) Ecrire les requêtes SQL qui permettent d'avoir les résultats suivants :

- La liste de tous les membres de l'amicale. (1,5pts)
- La liste des membres de l'amicale qui sont de THIES. (1,5pts)
- L'âge moyen des membres de l'amicale. (1,5pts)
- Le montant global de cotisations amassées. (1,5pts)
- Les matricules, prénoms et noms des membres de l'amicale ayant cotisé. (02pts)
- Les matricules des membres de l'amicale n'ayant pas cotisé. (02pts)