



## Solution de l'examen en informatique de gestion

### Exercice1

Une agence de location de maisons à Fès désire gérer sa liste de logements. Elle voudrait en effet connaître l'implantation de chaque logement (le quartier par exemple : Sidi Brahim, Saada, Bensouda, ...) ainsi que les personnes qui les occupent (les signataires uniquement). Le loyer dépend d'un logement, mais en fonction de son type (maison, studio, T1, T2...) l'agence facturera toujours en plus du loyer la même somme forfaitaire à ses clients. Par exemple, le prix d'un studio sera toujours égal au prix du loyer + 100 dh de charges forfaitaires par mois. Pour chaque logement, on enregistre l'adresse, la superficie et le loyer. Quant aux individus qui occupent les logements (les signataires du contrat uniquement), on se contentera de leurs noms, prénoms, date de naissance et numéro de téléphone. Pour chaque quartier, on désire connaître le niveau (Haut standing, économique, ...) ainsi que la distance séparant le quartier de l'agence.

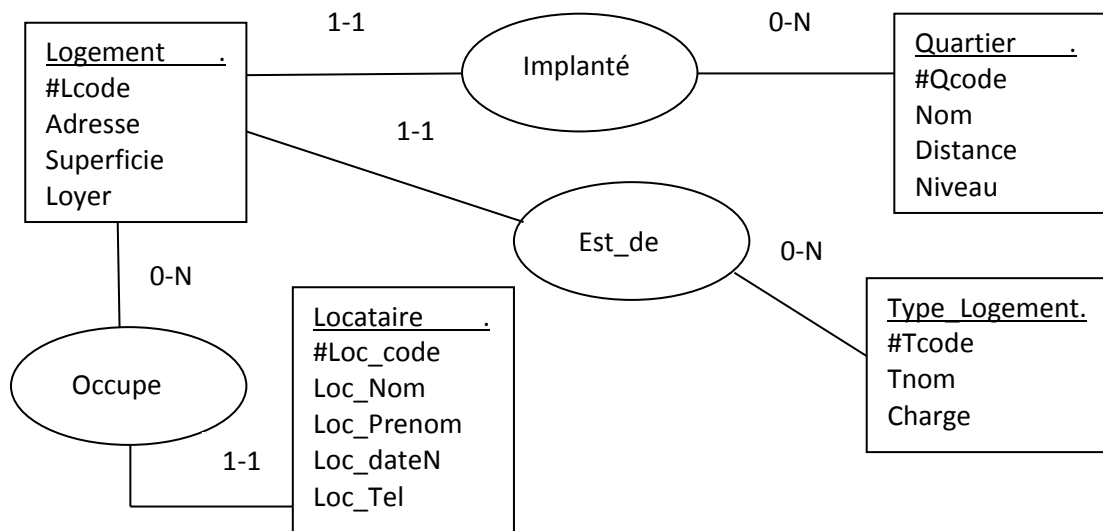
On ne gèrera pas l'historique de l'occupation des logements par les individus.

On considère de plus qu'un individu ne peut être signataire que d'un seul contrat.

### Travail à réaliser :

1. Donnez le MCD correspondant (8 points)

### Solution



2. Donnez le MLD correspondant (2 points)

### Solution

Logement (Lcode, Adresse, Superficie, Loyer, #Qcode, #Tcode)

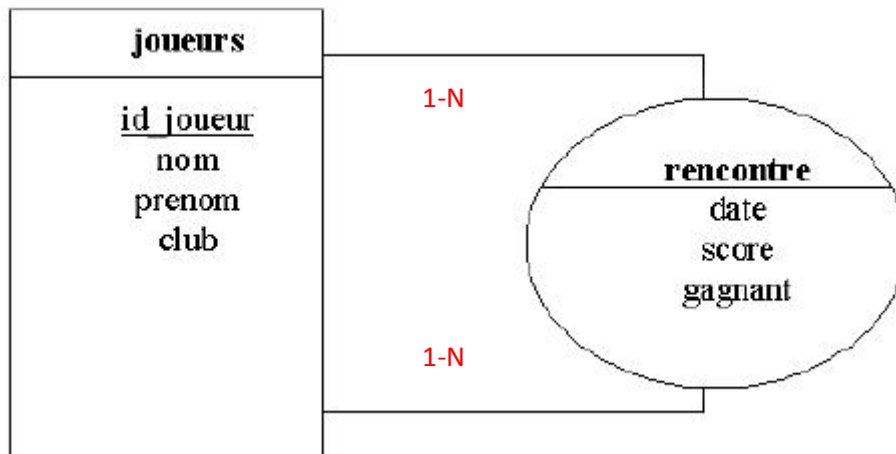
Quartier (Qcode, Nom, Distance, Niveau)

Type\_Logement (Tcode, Tnom, Charge)

Locataire (Loc\_code, Loc\_nom, Loc\_Prenom, Loc\_dateN, Loc\_Tel)

## Exercice2

Le MCD suivant représente la rencontre de deux joueurs dans un match de Tennis:



### Travail à réaliser :

1. Donnez les cardinalités de l'association rencontre (1 point)

### Solution

Un joueur joue avec un seul joueur 1-1 si on considère un seul match, 1-N si on considère tous les matchs. Cela doit être levé par une règle de gestion dans votre solution.

2. Donnez le MLD correspondant (2 points)

### Solution

Joueurs (id\_joueur, nom, prenom, club)

Rencontre (id\_joueur1, id\_joueur2, date, score, gagnant)

## Exercice3

Soit le MLD suivant correspondant à la gestion de location de maisons :

Maison (Mid, Adresse, Superficie, Loyer, Lid) nb : La superficie est le nombre de mètres

Locataire (CIN, Nom, Prénom, Fonction, Téléphone)

Lieu (Lid, Lnom)

Location (Mid, CIN)

Travail à réaliser :

1. Répondre par vrai ou Faux à la question suivante et justifier votre réponse.

Une maison peut avoir plusieurs locataires ? (1 point)

### Solution

Vrai : car la table Location contient une clé primaire composée Mid et CIN cela veut dire qu'il existe une multiplicité entre les attributs de la clé : Une maison (Mid) peut avoir plusieurs locataires(CIN) et un locataire (CIN) peut louer plusieurs maisons (Mid).

Répondre aux questions suivantes en écrivant une requête SQL

2. Donnez la liste des maisons de superficie supérieure à 100 m. (1 point)

### Solution

```
Select *  
From Maison  
Where Superficie > 100 ;
```

3. Donnez les maisons (Mid, Adresse) se trouvant à « Sidi Brahim » (Lnom). (1 point)

### Solution

```
Select Mid, Adresse  
From Maison M , Lieu L  
Where (M.Lid = L.Lid) and (LNom = « Sidi Brahim ») ;
```

4. Donnez le nombre de locataires par maison de Loyer supérieur à 3000 dhs. (2 points)

### Solution

```
Select M.Mid , count(*) as Nombre  
From Maison M , Location L  
Where (M.Mid = L.Mid) and (Loyer > 3000)  
Group by M.Mid ;
```

5. Donnez la maison (Mid, Adresse, Superficie) ayant le loyer le plus élevé. (2 points)

### Solution

```
Select Mid , Adresse , Superficie  
From Maison  
Where Loyer = (Select Max (Loyer)  
From Maison) ;
```