

# Quel médecin (2<sup>ème</sup> partie)

## TP01 du Module 04 – La associations

Son objectif est d'implémenter un ensemble d'associations entre les classes.

Le niveau « essentiel » permet de confirmer que les notions de base sont assimilées. Ce niveau nécessaire, n'est pas suffisant pour accéder de façon sereine au module suivant.

Le niveau « attendu » permet de confirmer que les notions de base sont intégrées et que tous les points abordés dans le cours sont assimilés.

Le niveau « avancé » permet de confirmer que tous les points abordés dans le cours sont intégrés et qu'une veille a permis d'aller plus loin dans la réflexion.

-

### Durée estimée

Niveau :

- Essentiel : 1 heure
- Attendu : 30 minutes
- Avancé : 30 minutes

Pour les promotions D2WM uniquement, fournir les diagrammes de classe correspondant à chaque niveau. Ces diagrammes se trouvent dans le répertoire « pour D2WM uniquement ».

Pour les promotions CDA, possibilité de fournir le diagramme de classe global, si nécessaire. Il servira à vérifier que celui conçu correspond à celui de la proposition. Ce diagramme se trouve dans le répertoire « pour CDA ».

## Énoncé

Ce TP est la suite de l'application de prise de rendez-vous d'un cabinet médical.

Dans cette itération, nos instances vont pouvoir interagir entre elles par associations.

- Reprendre le projet QuelMedecin.
- Remplacer dans le package `fr.eni.quelmedecin.test` la classe `TestBO` par celle fournie pour ce TP, elle vous permettra de vérifier le fonctionnement final.

## Ressources

- Fichier `TestBo.java` à intégrer dans le package `fr.eni.quelmedecin.test`

# Indications

## Essentiel



1 – Ajout d'adresse pour les médecins généralistes et les patients :

Ajouter une association unidirectionnelle entre `MedecinGeneraliste` et `Adresse` pour pouvoir connaître l'adresse d'un médecin. Modifier le constructeur de la classe pour prendre en plus un attribut de type `Adresse` et modifier la méthode `afficher()` pour afficher également cette information

Faire de même pour associer une adresse à un patient.

## Test

Voici le résultat attendu lors de l'exécution de la classe de test `TestBo` après avoir commenté les appels à `VerifCreneaux()` et `VerifRendezVous()` et décommenté celui à `VerifAssociationAdresse()`:

```

_____ Médecins _____
MALALANICHE Mélanie
Téléphone : 02.28.03.17.28
Tarif : 25€
Adresse :
ZAC du Moulin Neuf
2B rue Benjamin Franklin
44800 SAINT HERBLAIN
-----
BOSAPIN Edmond
Téléphone : +33 2 17 18 19 20
Tarif : 25€
Adresse :
19 avenue Léo Lagrange
79000 NIORT
-----
TABLE Djémila
Téléphone : 03-04-05-06-07
Tarif : 25€
Adresse :
ZAC du Moulin Neuf
2B rue Benjamin Franklin
44800 SAINT HERBLAIN
_____
_____ Patient _____
VAMBUCE Hillary
Téléphone : 0123456789
Sexe : Féminin
Numéro de Sécurité sociale : 287060244010154
Date de naissance : 2 juin 1987
Commentaires : Allergie aux arachides
Adresse :
4 Rue des Glatiniers
02100 SAINT-QUENTIN
-----
PERRET Inès
Téléphone : 0698745123

```



Sexe : Féminin  
Numéro de Sécurité sociale : 245021067034521  
Date de naissance : 10 février 1945  
Commentaires : [aucun commentaire]  
Adresse :  
19 avenue Léo Lagrange  
79000 NIORT

-----  
PAMAMOBÉ Adhémar  
Téléphone : 0753428619  
Sexe : Masculin  
Numéro de Sécurité sociale : 192112192020142  
Date de naissance : 21 novembre 1992  
Commentaires : [aucun commentaire]  
Adresse :  
4 Rue des Glatiniers  
02100 SAINT-QUENTIN

**Note : Pensez à documenter votre classe et vos méthodes.**

## Attendu



### 2 – Ajout de créneaux horaires pour les médecins

Les médecins possèdent des créneaux de consultation journalier. Voici un exemple :

9h00 – 9h15  
9h15 – 9h30  
9h30 – 9h45  
9h45 – 10h00  
10h30 – 10h45  
10h45 – 11h00  
11h15 – 11h30  
11h30 – 11h45  
11h45 – 12h00  
14h00 – 14h30  
14h30 – 15h00  
15h00 – 15h30  
15h30 – 16h00  
16h00 – 16h30  
16h30 – 17h00

Dans cet exemple, le praticien a des créneaux durant 15 minutes le matin et des créneaux de 30 minutes l'après-midi. Un médecin ne peut pas avoir plus de 15 créneaux.

Créer une classe Creneau et associer à un médecin un tableau de Creneau de 15 cases. Cette association doit être bidirectionnelle. Le constructeur de Creneau prend en

paramètre l'heure de début du créneau (de type `LocalTime`), la durée en minutes et le médecin associé à ce créneau. Ajouter une méthode `afficher()` afin d'afficher l'horaire de début et de fin du créneau et sa durée. Créer les accesseurs et mutateurs.

Dans la classe `MedecinGeneraliste`, ajouter une méthode `ajouterCreneau()` prenant en paramètre l'heure de début et la durée. Modifier également la méthode `afficher()` pour ajouter les créneaux du médecin.

## Test

Voici le résultat attendu lors de l'exécution de la classe de test `TestBo` après avoir commenté l'appel à `verifAssociationAdresse()` et `verifRendezVous()` et décommenté celui à `verifCreneaux()` :

```

_____ Créneaux _____
09:00 - 09:15 (15 minutes)
Médecin associé à ce créneau : Dr Malalaniche
-----
MALALANICHE Mélanie
Téléphone : 02.28.03.17.28
Tarif : 25€
Adresse :
ZAC du Moulin Neuf
2B rue Benjamin Franklin
44800 SAINT HERBLAIN
Créneaux :
09:00 - 09:15 (15 minutes)
09:15 - 09:30 (15 minutes)
09:30 - 09:45 (15 minutes)
09:45 - 10:00 (15 minutes)
10:30 - 10:45 (15 minutes)
10:45 - 11:00 (15 minutes)
11:15 - 11:30 (15 minutes)
11:30 - 11:45 (15 minutes)
11:45 - 12:00 (15 minutes)
14:00 - 14:30 (30 minutes)
14:30 - 15:00 (30 minutes)
15:00 - 15:30 (30 minutes)
15:30 - 16:00 (30 minutes)
16:00 - 16:30 (30 minutes)
16:30 - 17:00 (30 minutes)

```

**Note : Pensez à documenter vos classes et vos méthodes.**

## Avancé



### 3 – La prise de rendez-vous :

L'objectif est qu'un patient puisse prendre rendez-vous avec un médecin.

Créer une classe `RendezVous` dont le constructeur prend en paramètre un créneau, un patient et une date.

## Test

Ajouter une méthode `afficher()` permettant d'obtenir l'affichage suivant lors de l'exécution de la classe de test `TestBo` après avoir commenté les appels à `verifAssociationAdresse()` et `verifCreneaux()` et décommenté celui à `verifRendezVous()` :

---

	Rendez-Vous
<hr/>	
Rendez-vous du 23 mai 2020 09:00 - 09:15 (15 minutes)	
avec le Dr Malalaniche	
pour PAMAMOBÉ Adhémar	
Téléphone : 0753428619	
Sexe : Masculin	
Numéro de Sécurité sociale : 192112192020142	
Date de naissance : 21 novembre 1992	
Commentaires : [aucun commentaire]	
Adresse :	
19 avenue Léo Lagrange	
79000 NIORT	

**Note : Pensez à documenter vos classes et vos méthodes.**

## Solution

Les trois solutions commentées sont proposées pour ce TP.