

# TP 1 : Cabinet Vétérinaire RMI

Sio BANDO (21802005)

HAI704I/M1 GL



**Intervenants :** Abdelhak-Djamel Seriai (seriai@lirmm.fr),  
Bachar Rima (bachar.rima@lirmm.fr)

# Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction et travail demandé</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Concéption</b>	<b>2</b>
2.1	Diagramme de Classes . . . . .	2
<b>3</b>	<b>Implémentation</b>	<b>3</b>
3.1	Interfaces . . . . .	3
3.2	Package server . . . . .	3
3.3	Client . . . . .	3
<b>4</b>	<b>Exemple d'exécution</b>	<b>4</b>
4.1	Server . . . . .	4
4.2	Client . . . . .	5

# 1 Introduction et travail demandé

L'objectif de ce TP est de comprendre la notion d'objet distribué, de utiliser le passage de stub et d'objet sérialisé et d'utiliser le téléchargement de code via codebase.

Nous allons développer une application distribuée en RMI de gestion de cabinet vétérinaire. Chaque patient (animal) possède une fiche avec un dossier de suivi. Chaque vétérinaire peut accéder aux fiches. On a donc un serveur de fiches et des programmes client pour les vétérinaires. Le programme client permet au vétérinaire de voir les patients, de rechercher un patient du cabinet par nom, de créer ou supprimer un patient et de modifier le dossier d'un patient.

## 2 Conception

Nous allons d'abord spécifier les interfaces, puis nous allons l'implémenter et générer les stubs et squelettes. Notre serveurinstanciera l'objet, exportera le stub et attendra des requettes via le squelette. Notre client réclame l'objet distant, importe le stub et invoque une méthode sur l'objet distant via le stub.

### 2.1 Diagramme de Classes

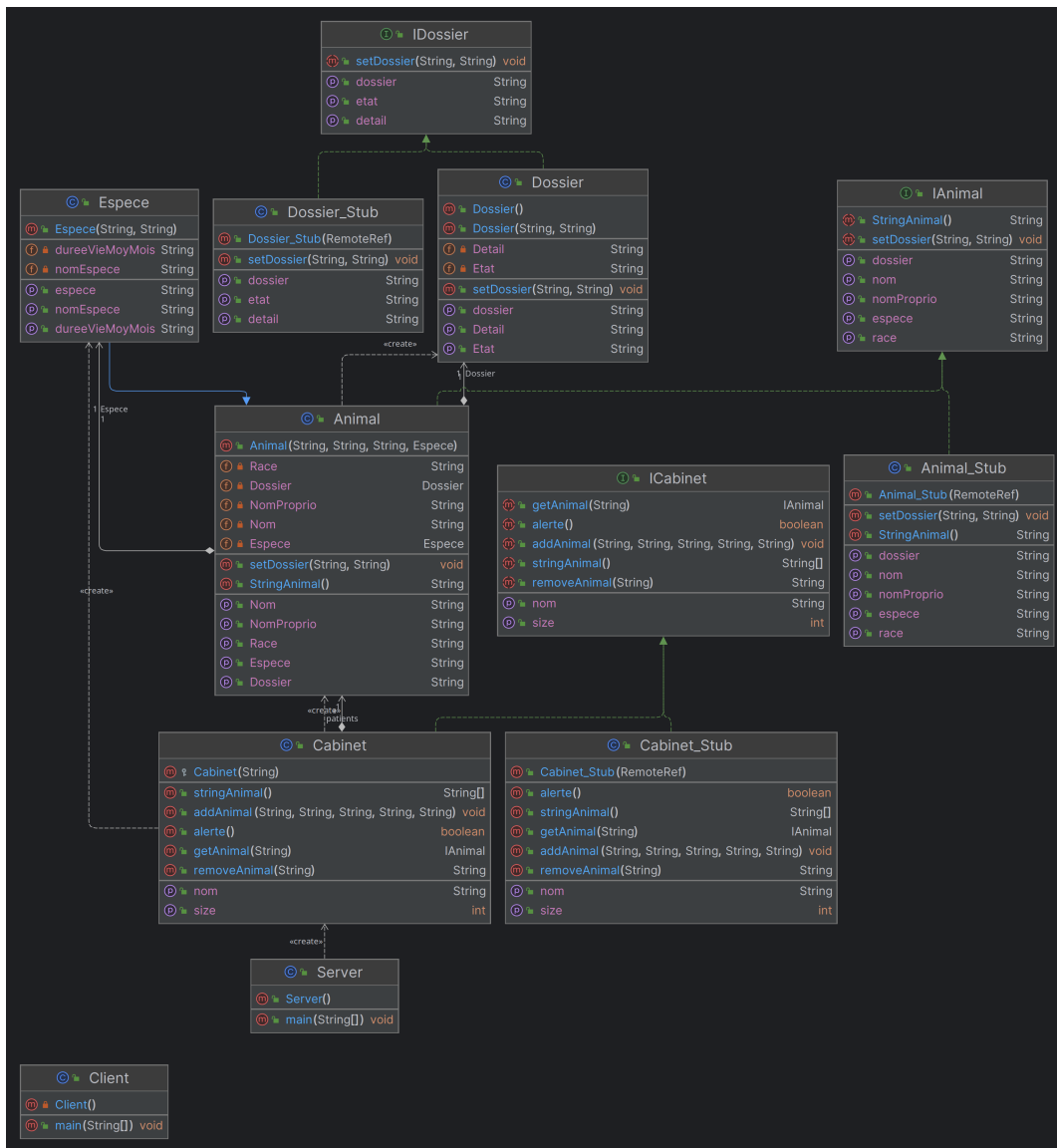


FIGURE 1 – Diagramme de Classes UML

## **3 Implémentation**

### **3.1 Interfaces**

Dans le paquetage common j'implémente mes interfaces IAnimal, IDossier et ICabinet avec "extends Remote".

### **3.2 Package server**

Dans le paquet server nous implémentons ces fichiers .java : Animal, Cabinet, Dossier, Espece, Server. Espece étend Animal et implémente Serializable. Animal, Cabinet et Dossier implémentent leurs respectives interfaces et étendent UnicastRemoteObject. Server contiendra un main distribuant l'objet distant "Vétérinaire".

### **3.3 Client**

Le programme client accède au cabinet vétérinaire et propose à l'utilisateur les options de gestion du cabinet.

## 4 Exemple d'exécution

### 4.1 Server

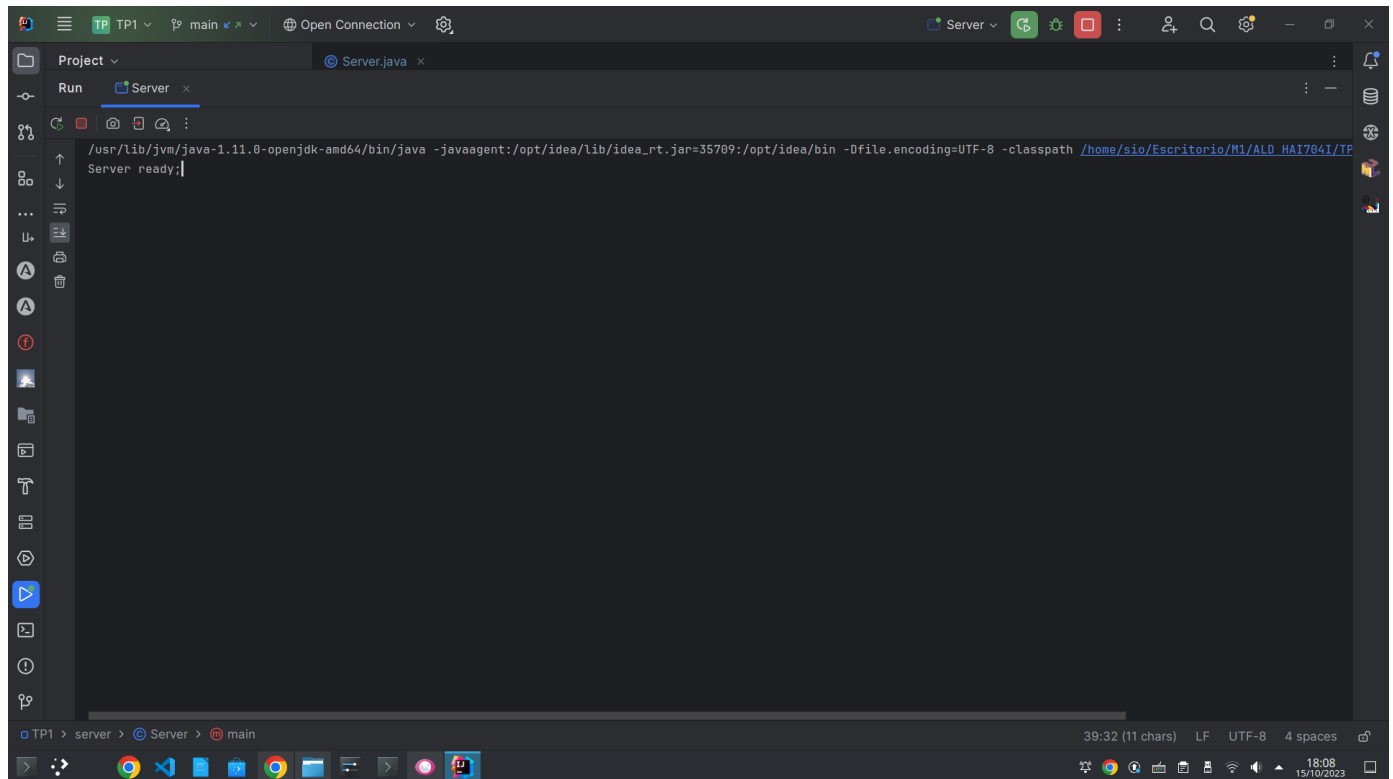
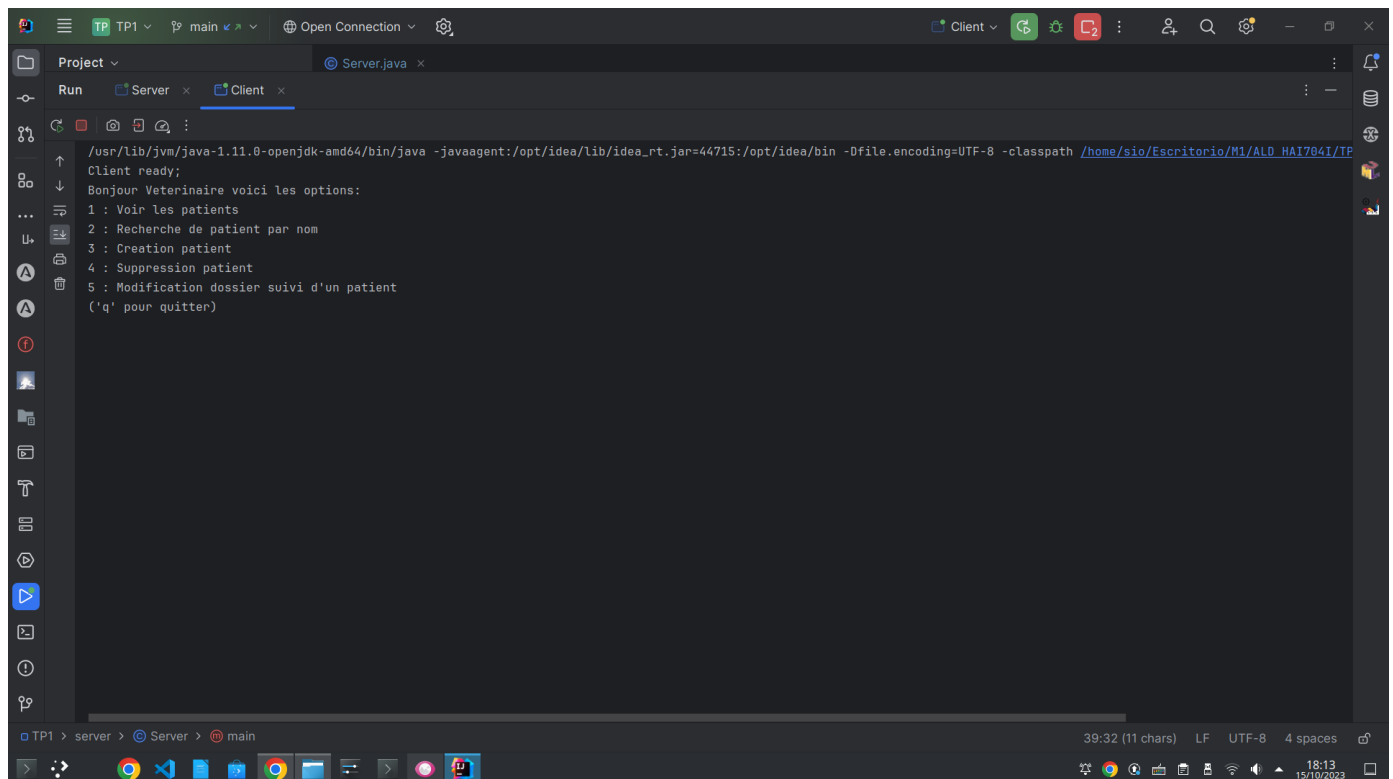


FIGURE 2 – Exécution de server.java

Une fois le serveur lancé, nous pourrions recevoir des demandes du client.

## 4.2 Client

Le programme client donne à l'utilisateur les options de gestion du cabinet vétérinaire : créer



```
Client ready;  
Bonjour Veterinaire voici les options:  
1 : Voir les patients  
2 : Recherche de patient par nom  
3 : Creation patient  
4 : Suppression patient  
5 : Modification dossier suivi d'un patient  
( 'q' pour quitter)
```

**FIGURE 3** – Exécution du programme client

un nouveau patient, chercher un patient par son nom, visualiser les patients du cabinet et supprimer un patient.

Voici les différentes fonctionnalités testées :

```
Project TP1 main Open Connection Client Server.java
Run Server Client
/usr/lib/jvm/java-1.11.0-openjdk-amd64/bin/java -javaagent:/opt/idea/lib/idea_rt.jar=44715:/opt/idea/bin -Dfile.encoding=UTF-8 -classpath /home/sio/Escritorio/M1/ALD_HA17041/TP
Client ready;
Bonjour Veterinaire voici les options:
1 : Voir les patients
2 : Recherche de patient par nom
3 : Creation patient
4 : Suppression patient
5 : Modification dossier suivi d'un patient
('q' pour quitter)

1
[Voir les patients du cabinet]

il n'y a pas de patient dans le cabinet
```

FIGURE 4 – Pas de patients

```
Project TP1 main Open Connection Client Server.java
Run Server Client
3 : Creation patient
4 : Suppression patient
5 : Modification dossier suivi d'un patient
('q' pour quitter)

1
[Voir les patients du cabinet]

il n'y a pas de patient dans le cabinet
3
[Creation de patient]

Espece ?

Chien
Race?

Labrador
Duree de vie de l'espece(en mois)?

150
Nom?

Puppy
Nom du Maitre?

Paul
Patient bien ajouté au cabinet !
```

FIGURE 5 – Création patient



```
Project ▾ Server.java ×
Run Server Client ×
Labrador
Duree de vie de l'espece(en mois)?
150
Nom?
Puppy
Nom du Maitre?
Paul
Patient bien ajouté au cabinet !
5
[Modification dossier suivi patient]
Nom?
Puppy
Etat du patient ?
Malade
Details ?
Douleur de ventre
1
[Voir les patients du cabinet]

[Nom: Puppy || Nom du proprio: Labrador || Race: Paul || Espece:[(Espece): nomEspece= Chien || dureeVieMoyMois= 150]
|| Dossier: [Etat: Malade || Detail: Douleur de ventre]
]
```

FIGURE 6 – Changement état patient

```
Project ▾ Server.java ×
Run Server Client ×
3 : Creation patient
4 : Suppression patient
5 : Modification dossier suivi d'un patient
('q' pour quitter)
1
[Voir les patients du cabinet]
il n'y a pas de patient dans le cabinet
3
[Creation de patient]
Espece ?
Chien
Race?
Labrador
Duree de vie de l'espece(en mois)?
150
Nom?
Puppy
Nom du Maitre?
Paul
Patient bien ajouté au cabinet !
```

FIGURE 7 – Patient ajouté

```

1
2
[Recherche de patient par nom]

Nom du patient?

Ce patient n'existe pas
4
[Suppression patient]

Nom?

Puppy
Operation reussie, l'animal a ete enleve du cabinet qui est maintenant vide

4
[Suppression patient]

Nom?

Puppy
Cabinet vide

1
[Voir les patients du cabinet]

il n'y a pas de patient dans le cabinet

```

FIGURE 8 – Suppression patient

```

Puppy
Etat du patient ?
Malade
Douleur de ventre
1
[Voir les patients du cabinet]

[Nom: Puppy || Nom du proprio: Labrador || Race: Paul || Espece:[(Espece): nomEspece= Chien || dureeVieMoyMois= 150]
|| Dossier: [Etat: Malade || Detail: Douleur de ventre]
]

2
[Recherche de patient par nom]

Nom du patient?
Puppy
[Nom: Puppy || Nom du proprio: Labrador || Race: Paul || Espece:[(Espece): nomEspece= Chien || dureeVieMoyMois= 150]
|| Dossier: [Etat: Malade || Detail: Douleur de ventre]
]

2
[Recherche de patient par nom]

Nom du patient?

Ce patient n'existe pas

```

FIGURE 9 – Recherche par nom

```
Project TP1 main Open Connection
Run Server Client Server.java
// Dossier: [Etat: inconnu || Detail: inconnu]
]
[Nom: Slat || Nom du proprio: Brun || Race: Serge || Espece:[(Espece): nomEspece= Lezard || dureeVieMoyMois= 60]
|| Dossier: [Etat: inconnu || Detail: inconnu]
]
3
[Creation de patient]
Espece ?
Chien
Race?
Labrador
Duree de vie de l'espece(en mois)?
120
Nom?
Puppy
Nom du Maitre?
Paul
Patient bien ajouté au cabinet !
Seuil de 100 patients dans le cabinet atteint.
```

FIGURE 10 – Seuil de 100 patients atteint