

Berthet Laurent
Bugnard Julien

Compte Rendu du TP 1 de
Systemes Répartis
Chaine d'Hôtel

Octobre 2007

Sommaire

Sommaire	2
Introduction	3
Diagramme de classe	3
Schéma général de notre application.....	4
Diagramme de séquences	5
Inscription d'un Hôtel sur le serveur :.....	5
Réservation d'une chambre dans un hôtel :.....	6
Description et illustration de notre application	7
Interface du serveur :	7
Interface de la chaine d'hôtel :	8
Interface du client :	9
Conclusion.....	10

Introduction

Le but de ce TP était de réaliser en JAVA RMI, une application de gestion d'Hôtels à distance. Dans cette application, nous devons pouvoir faire une réservation d'une chambre dans un hôtel. Nous devons avoir un serveur RMI contenant le registre qui référencera tous les hôtels. Le client devra se connecter au serveur pour connaître les hôtels.

Diagramme de classe

Notre modèle se résume à ces trois classes :

- Hotel : Un hôtel a un nom et un nombre de chambres. On peut aussi faire une réservation d'une chambre.
- Chambre : Une chambre a un prix, un nombre de places et une liste de date qui contiendra les dates de réservations.
- Serveur : le serveur permet d'enregistrer un Hotel à sa création. On peut aussi le désenregistrer.

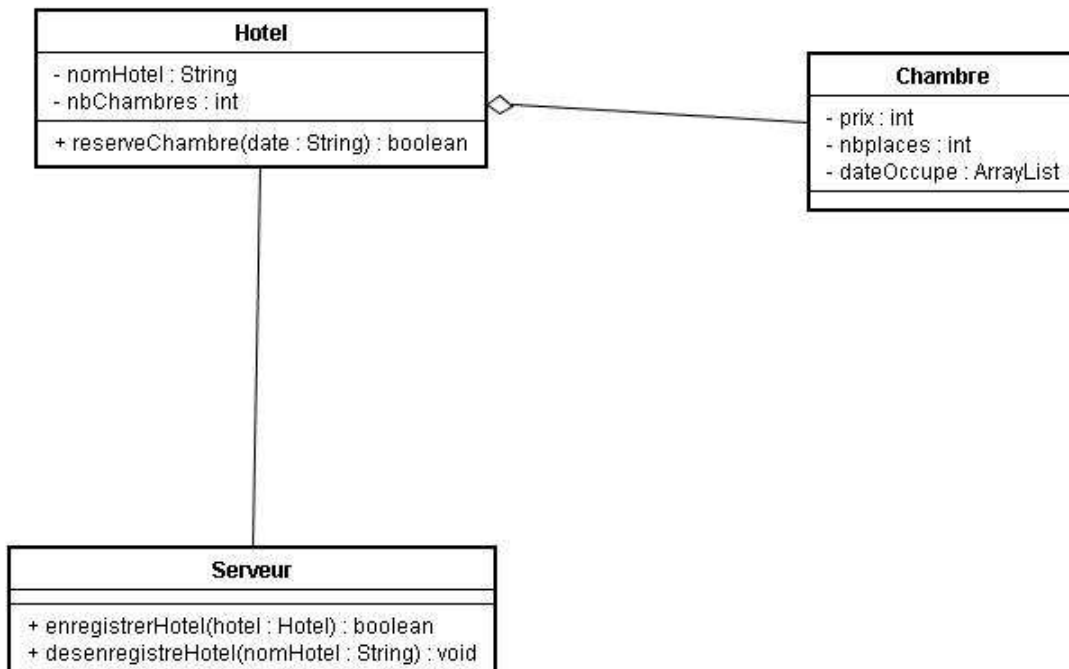


Schéma général de notre application

Nous avons un Serveur RMI qui contiendra le registre qui référence tous les hôtels. Lorsqu'on crée un hôtel, il appelle une méthode du serveur qui permet de l'inscrire dans le registre. Lorsqu'un client veut effectuer une réservation, il se connecte au serveur qui va lui donner la liste de tous les hôtels. Ensuite il va pouvoir en sélectionner un pour faire une réservation.

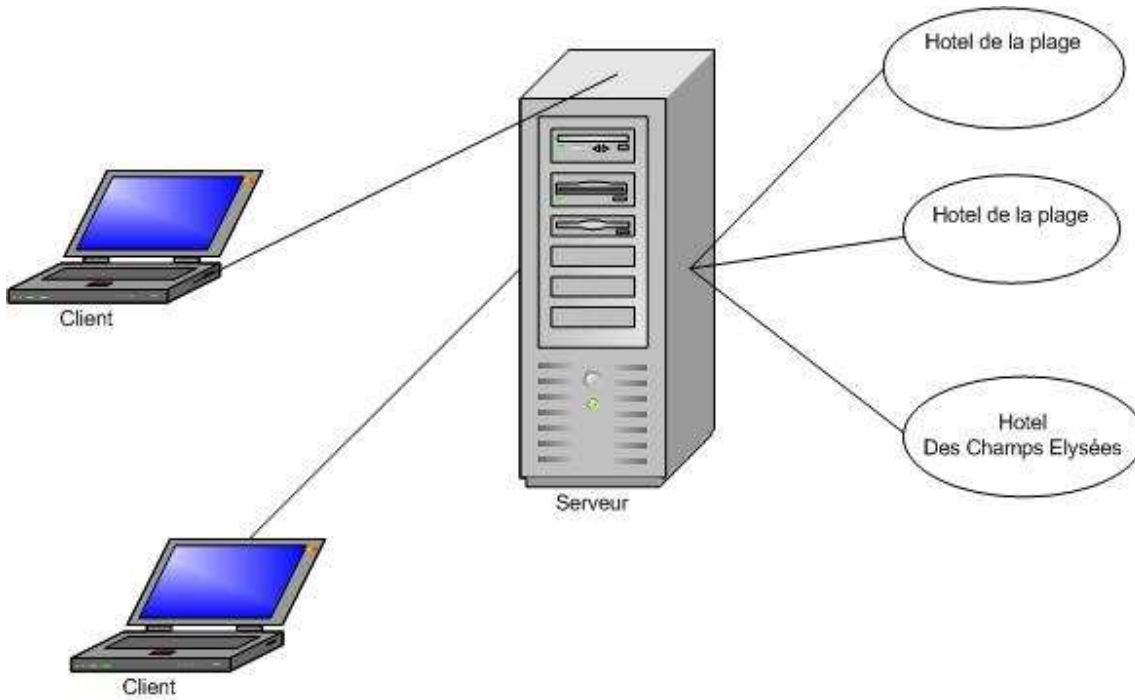
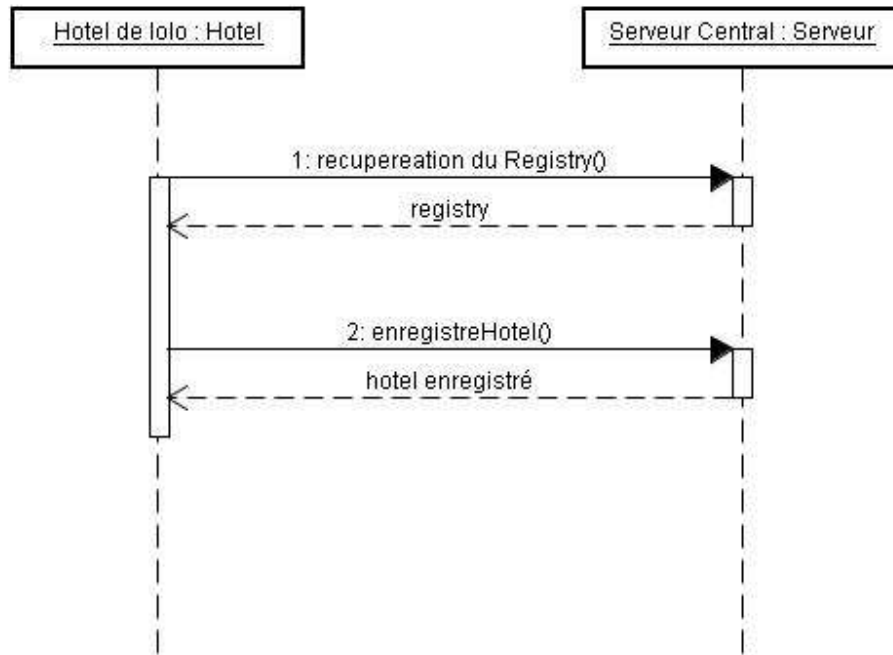


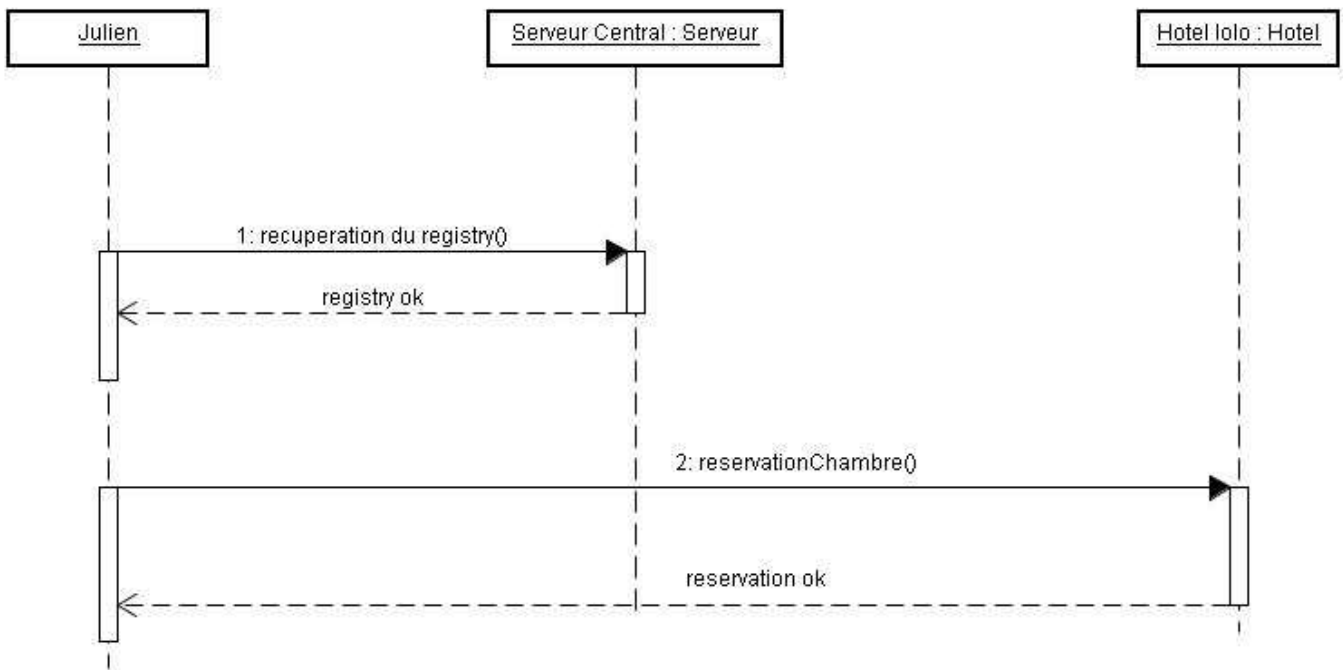
Diagramme de séquences

Inscription d'un Hôtel sur le serveur :



Voici le mécanisme pour l'inscription d'un hôtel dans le registre du serveur. A la création du serveur, on enregistre le serveur dans le registre. Lorsqu'on crée un hôtel, on récupère le serveur à l'aide du registre (fonction « **lookup** » du RMI). Une fois qu'on a le serveur, on appelle la méthode « **enregistreHotel()** » du serveur qui va inscrire cet hôtel dans le serveur.

Réservation d'une chambre dans un hôtel :



Ce diagramme montre comment un client fait pour réserver une chambre. Pour faire cela, le client doit récupérer le registre contenu sur le serveur car la liste des hôtels st contenue. Quand le client connaît la liste des hôtels, il peut en sélectionner un pour effectuer une réservation. Il appelle donc la methode « **reservationChambre()** ».

Description et illustration de notre application

Pour lancer chaque application, il faut utiliser le fichier « **.bat** » car il y a des informations qui sont affichées dans la console et que celle-ci n'apparaît pas quand on lance le fichier « **.jar** » directement.

Interface du serveur :



La première étape est de lancer l'application serveur qui va contenir le registry qui référencera tous les hôtels. L'interface de celui-ci contient un champ texte dans lequel nous affichons l'inscription et la désinscription des hôtels.

Interface de la chaine d'hôtel :



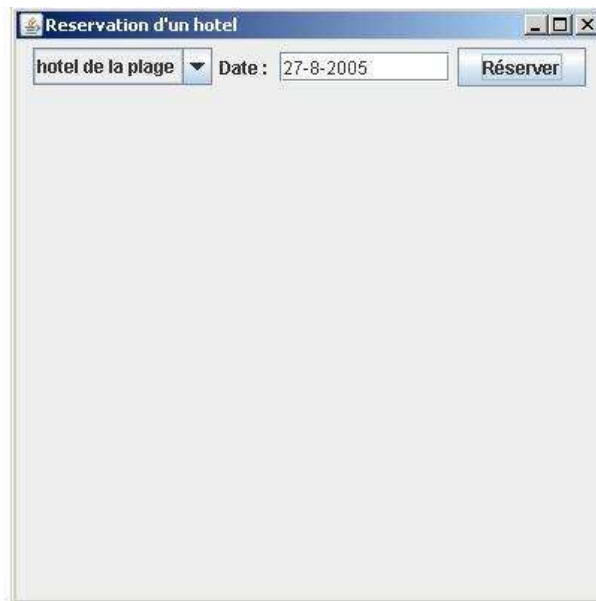
Dans cette interface, nous pouvons ajouter des hôtels en entrant le nom de l'hôtel, le nombre de chambre et le prix des chambres. Dans la partie droite, nous pouvons voir les derniers événements.

Si le nom de l'hôtel existe déjà, un message apparaît pour nous prévenir qu'il faut changer le nom.

Dans la console, on affiche les réservations qui sont demandées par les clients.

```
Problems Javadoc Declaration Console
ChaineHotel [Java Application] C:\Program Files\Java\jre1.6.0_01\bin\javaw.exe (24 oct. 07 08:43:22)
Récupération du registry distant
reg ok
la chambre 1 de l'hotel jojo est maintenant louée
la chambre 1 de l'hotel jojo est maintenant louée
la chambre 2 de l'hotel jojo est maintenant louée
la chambre 3 de l'hotel jojo est maintenant louée
la chambre 4 de l'hotel jojo est maintenant louée
la chambre 5 de l'hotel jojo est maintenant louée
pas de chambres libres
la chambre 1 de l'hotel kiki est maintenant louée
la chambre 1 de l'hotel hotel de la plage est maintenant louée
```

Interface du client :



Dans cette interface, on peut réserver une chambre à une date donnée. La liste déroulante contient le nom de tous les hôtels. Dans la console on peut voir si la réservation est effectuée.

```
Problems Javadoc Declaration Console x
Client (1) [Java Application] C:\Program Files\Java\jre1.6.0_01\bin\javaw.exe (24 oct. 07 08:57:08)
reg ok
Chambre reservée à l'hotel: hotel de la plage le 27-8-2005
Chambre reservée à l'hotel: hotel de la plage le 27-12-2005
Chambre reservée à l'hotel: hotel de la plage le 05-02-2012
Chambre reservée à l'hotel: kiki le 05-02-2012
Chambre reservée à l'hotel: juju le 05-11-2012
Chambre reservée à l'hotel: juju le 05-11-2008
Chambre reservée à l'hotel: jojo le 05-11-2008
```

Conclusion

En conclusion, ce TP nous a permis de nous familiariser avec RMI. Nous nous sommes rendus compte des problèmes et contraintes liés à la mise en place qu'une application répartie avec RMI.

Nous nous sommes contrés sur le fonctionnement et la structure du programme RMI ce qui explique que notre interface graphique est basique et qu'il n'y a pas toutes les fonctionnalités attendues.

Notre objectif était de réaliser une application qui fonctionne parfaitement et qui répond aux demandes du sujet.

Nous nous sommes heurtés à quelques problèmes liés à RMI qui nous ont obligés à modifier la structure de notre application.