



TP N^o 3

Architectures des Systèmes Distribués Systèmes Distribués avec RMI

Le but de ce TP est d'apprendre à mettre en place des applications distribuées en RMI.

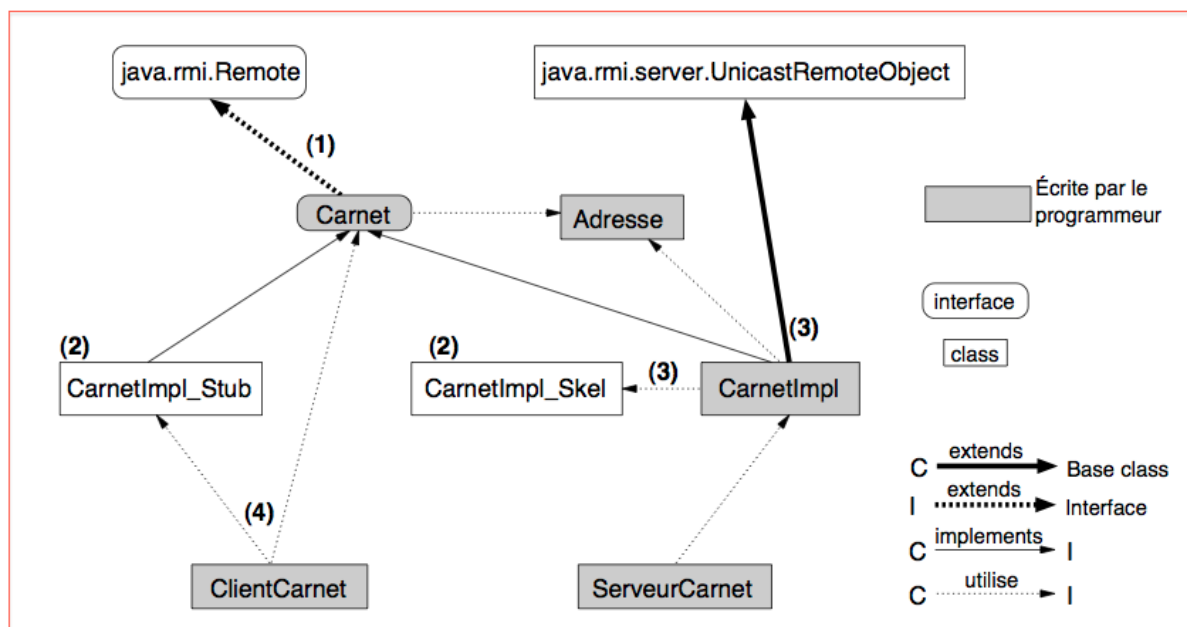
Exercice 1.

Reprendre l'exemple de l'application répartie **Hello World** proposer dans le cours.

Question 1.1. Proposer un jeux de testes.

Exercice 2.

Le but de cet exercice est de mettre en place une application répartie de gestion de carnet d'adresses. Cette application est représentée par le graphe de classe suivant :



Les détails du graphe de classe sont les suivant :

- L'interface de l'objet distant est nommé **Carnet**.
- L'implémentation de l'interface **Carnet** est donnée par la classe **CarnetImpl**.
- La classe **Adresse** implémente une adresse postale représentée par : le nom et numéro de rue ainsi que le nom de la ville.
- Chaque adresse est associée au nom d'une personne.
- Le carnet contient un ensemble d'adresses, en plus des méthodes :
 - **enregistrer** : qui permet d'ajouter une adresse au carnet.
 - **effacer** : qui permet de supprimer une adresse.
 - **chercher** : qui permet de trouver une adresse dans le carnet.
 - **lister** : qui permet d'afficher la liste des adresses.

Question 2.1. Proposer une implémentation de cette application répartie, en prenant en compte :

- un bon choix des structures de données pour représenter les objets **Carnet** et **Adresse**.
- une bonne gestion des exceptions afin d'avoir une application robuste et fiable..

Question 2.2. Proposer quelques jeux de testes.

Question 2.3. Développer un serveur créant plusieurs objets **Carnet**. Utiliser la méthode `java.rmi.registry.Registry.list` pour vérifier le bon enregistrement des objets.

Question 2.4. Implémenter plusieurs clients qui veulent accéder au même objet **Carnet**, sans oublier la gestion de l'accès concurrent à cet objet.

Annexes

La méthode `list()` de la classe `LocateRegistry` retourne un tableau de `String`, comportant la liste des noms logiques présents dans l'annuaire du serveur.

Cette méthode est utilisée afin de :

- Vérifier que tous les objets ont été lié correctement.
- Regarder l'utilisation de d'autres applications.