

Projet RMI – Blaguemule – part 3

Annuaire de BlagueProvider

Pour ne pas avoir besoin de donner les noms des autres **BlagueProvider** au lancement de l'application, vous allez développer un **Annuaire** permettant à un **BlagueProvider** de s'enregistrer et de récupérer les adresses des autres **BlagueProvider** préalablement enregistrés.

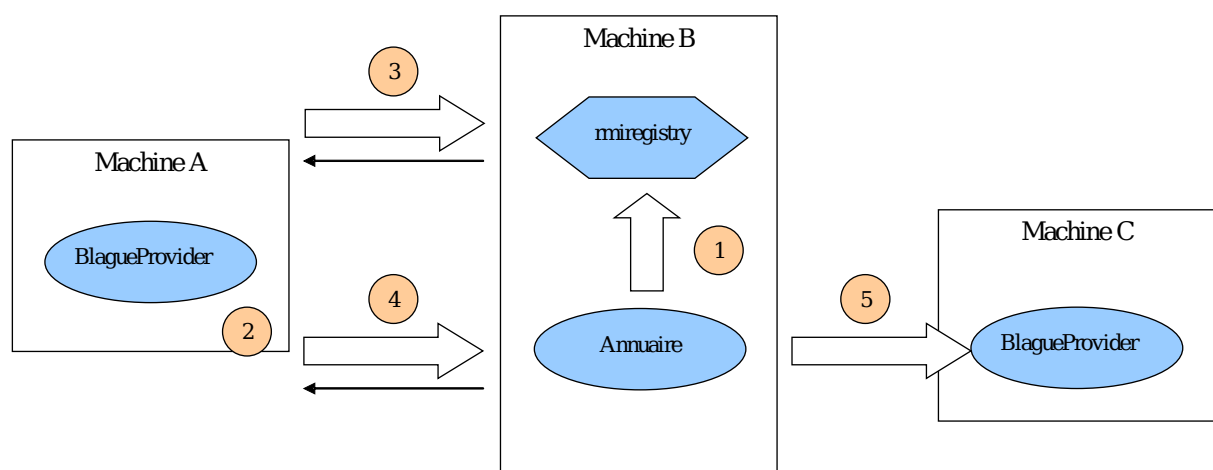
L'objectif de l'annuaire est de contenir toutes les références distantes (proxy) des serveurs qui ont été lancés. Cet annuaire est un serveur (rmi) disposant des proxys de tous les participants. C'est le seul serveur associé à un `rmiregistry`, c'est donc le seul serveur qui doit être connu des participants.

L'annuaire est lancé sur une machine B (qui peut être différente de celle où sont lancées les **BlagueProvider**).

1 Préalable

Pensez à faire copie de votre TD2 que vous modifierez pour le TD3.

2 Principe de fonctionnement



Voici comment fonctionne le système

- Initialisation de l'annuaire sur la Machine B
 - o Exécuter un **rmiregistry** en local

- o Créer un Annuaire en local
 - o Enregistrer l'Annuaire sur le **rmiregistry** (1)
- Création d'un **BlagueProvider** sur la Machine A
 - o Créer un **BlagueProvider**
 - o Générer une référence distante (2)
 - o Récupérer la référence distante de l'Annuaire en interrogeant le **rmiregistry** de la machine B (3)
 - o S'enregistrer en appelant à distance la méthode **register** de l'Annuaire et en passant en paramètre la référence distante du **BlagueProvider** (4)
- Sur la machine B,
 - o l'annuaire met à jour sa liste de serveurs et retourne à la machine A la liste des références distantes enregistrées (4)
 - o L'annuaire contacte tous les autres **BlagueProvider** pour signaler la présence d'une nouvelle machine – appel de la méthode **notify** de **BlagueProvider** (5)

3 Les méthodes à écrire

3.1 *BlagueProvider*

Ajouter à l'interface **BlagueProviderPairAPair** les méthodes suivantes

- une méthode **void notify(BlagueProviderPairAPair ref)** qui est appelée par l'Annuaire sur les serveurs distants qu'il référence lorsqu'un nouveau **BlagueProvider** s'enregistre
- une méthode **void notifyDisconnect(BlagueProviderPairAPair ref)** appelée par l'Annuaire lorsqu'un **BlagueProvider** se déconnecte

Question b

Mettez à jour l'interface **BlagueProviderPairAPair**

Question c :

Ecrire une nouvelle classe **BlagueProvider** qui reprend l'ancienne et implémente les nouvelles méthodes de **BlagueProviderPairAPair**

3.2 *L'annuaire*

L'annuaire propose les services suivants accessibles de l'extérieur :

- Une méthode **BlagueProviderPairAPair [] register(BlagueProviderPairAPair ref)** qui prend en paramètre la référence distante du **BlagueProvider** à enregistrer et retourne le tableau des références déjà enregistrées
- Une méthode **void disconnect(BlagueProviderPairAPair ref)**

Question a

Ecrire l'interface **AnnuaireInterface** que doit implémenter **Annuaire**. Quel est le codeBase lié à la classe **Annuaire** ? Créez des packages correspondant.

La classe **Annuaire** possède une liste des références distantes enregistrées que l'objet **Annuaire** met à jour quand il reçoit un appel à la méthode enregistrer

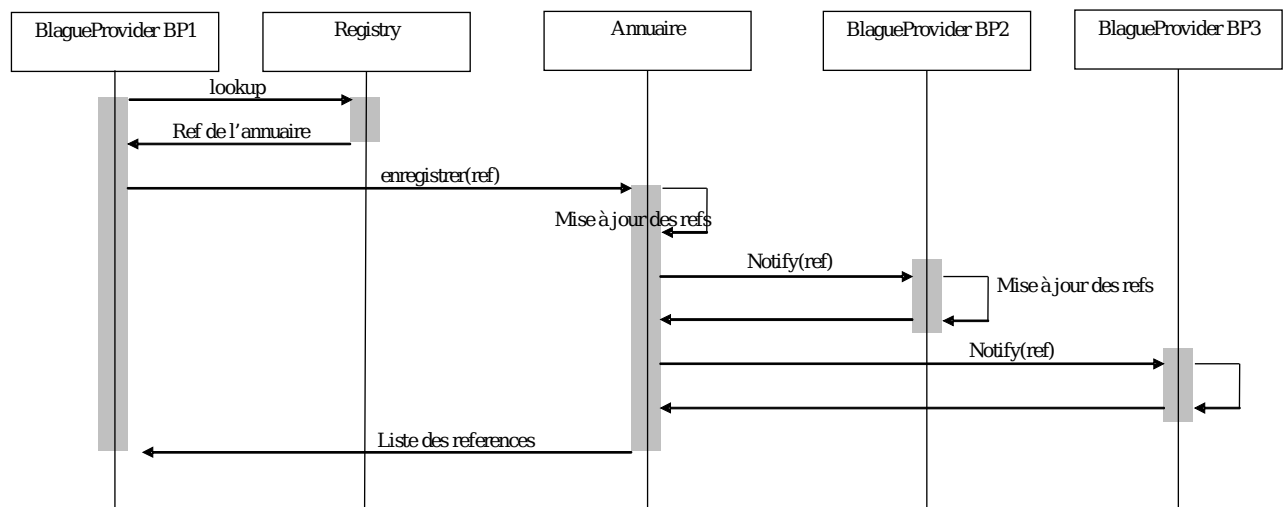
4 Diagramme de Séquence

Voici quelques diagrammes de séquence permettant de bien comprendre le déroulement de l'application

4.1 Connexion et enregistrement à l'annuaire

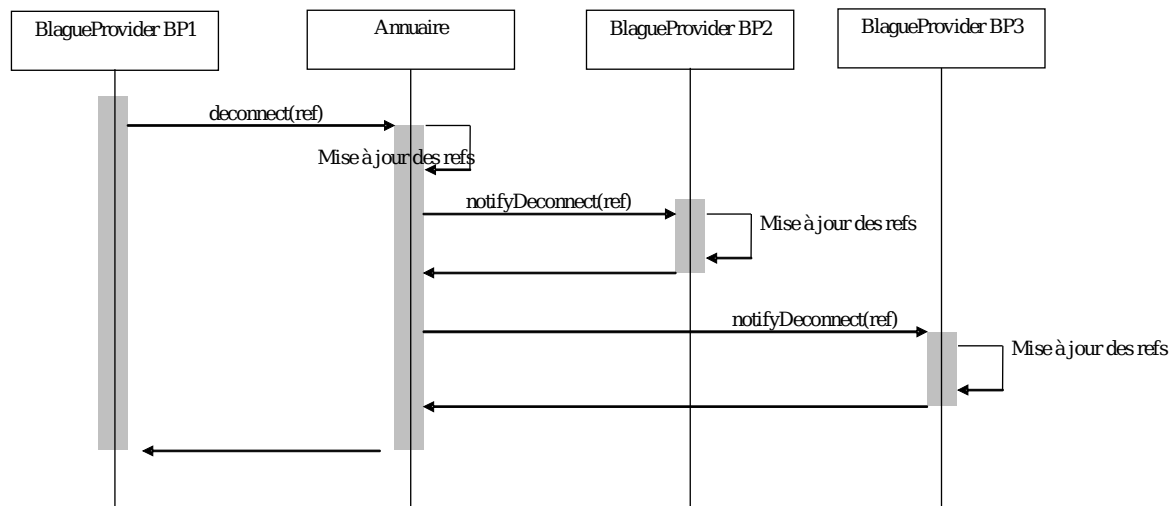
Lorsqu'un **BlagueProvider** est lancé

- il récupère la référence distante de l'annuaire
- il s'enregistre auprès de l'annuaire par **register()**. Cette méthode retourne en outre une liste de couple (nom, adresse distante) de tous les **BlagueProvider** déjà connectés
- des lors il peut afficher la liste de **BlagueProvider** et accéder à une blague en utilisant la référence distante du **BlagueProvider**.



4.2 Deconnection

Lorsqu'un **BlagueProvider** se deconnecte, il utilise la méthode **disconnect** de l'annuaire en passant son nom.



5 Mise en oeuvre

Question c

Implémentez la classe `Annuaire` et mettez à jour la classe `BlagueProvider`

Question d

Tester votre application. Vous vérifierez que la liste des clients se met bien automatiquement à jour.