

encadrés par C. Attiogbé, S. Faucou

Exercices - Modélisation avec les réseaux de Petri - Programmation Java RMI

Tous les exos doivent être faits (finissez à la maison ceux qui ne sont pas traités en TD)

Nombre de séances : ... Compte-rendu demandé : ...selon consignes...

Exercice - Java RMI

Expérimentez l'exemple Client-Serveur RMI, étudié dans l'introduction au Java RMI.

Il faut bien gérer les classpath, pour éviter la perte de chemin des .class à l'exécution.

Etude de cas 1 - Java RMI

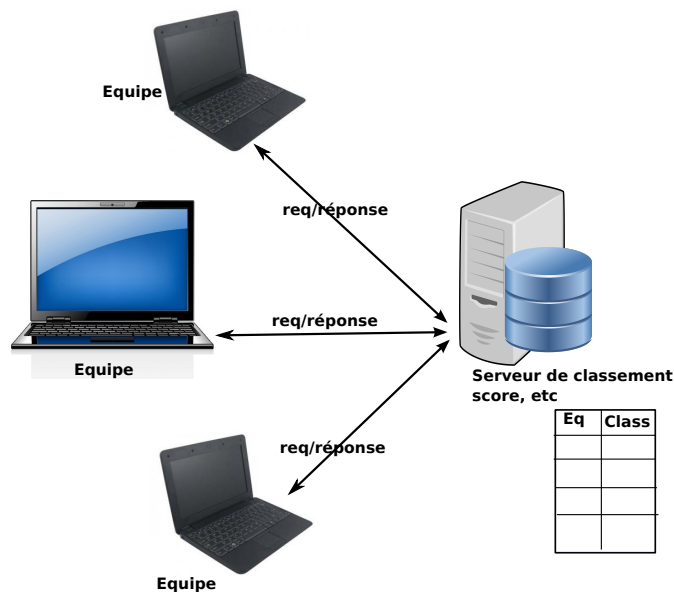


FIGURE 1 – Principe des clients avec un seul serveur de résultats

On veut développer une application, avec la technologie Java RMI, permettant à des clients (représentant des équipes sportives) de récupérer des classements, résultats, sur un serveur distant.

Dans une version simple on considère qu'on a un seul serveur ; il a les résultats de toutes les équipes, dès lors qu'ils sont disponibles.

1. Précisez en guise de cahier de charges, un protocole simple à respecter entre les clients (équipes) et le serveur. Précisez quel objet (et méthodes) les clients récupèrent.
2. Ecrivez un modèle réseau de Petri correspondant à votre protocole.
3. En dériver l'application Java RMI.

Etude de cas 2 : réseau de serveurs de résultats

Dans cette version on considère qu'on a plusieurs serveurs de résultats pour les équipes ; un serveur peut ne pas avoir les résultats de toutes les équipes ; lorsqu'un serveur reçoit une requête pour une équipe dont il n'a pas le résultat, il le demande à son tour à un autre serveur, il en profite pour se mettre à jour (ses données locales).

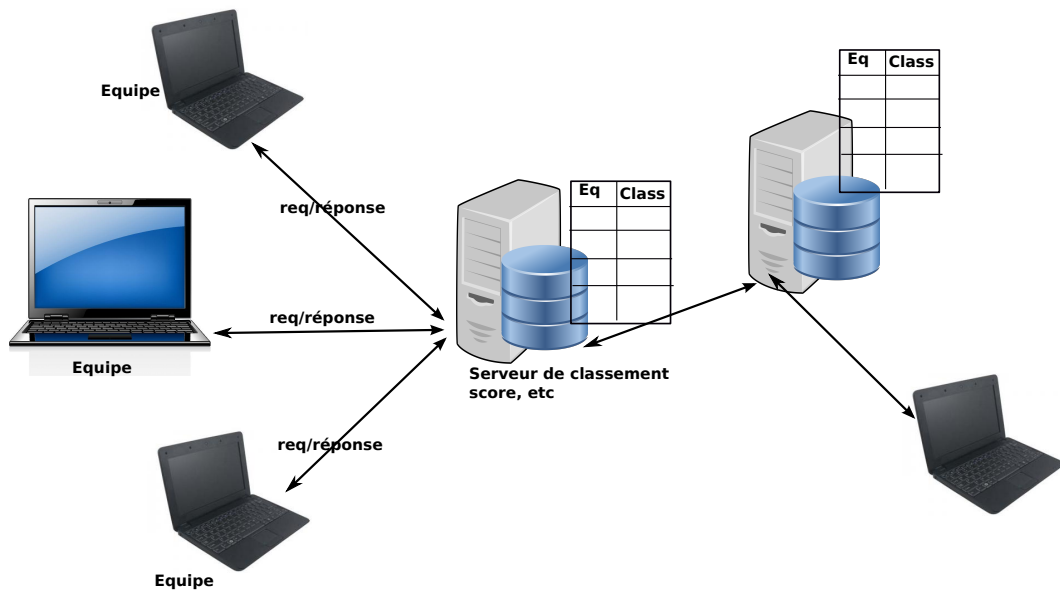


FIGURE 2 – Principe des clients avec un réseau de serveurs

1. Précisez en guise de cahier de charges, un protocole simple à respecter entre clients (équipes) et serveurs. Précisez quel objet (et méthodes) les clients récupèrent ; quelles interactions entre serveurs.
2. Ecrivez un modèle réseau de Petri correspondant à votre protocole.
3. En dériver l'application Java RMI.

Références

- Introduction à l'intergiciel (*middleware*) Java RMI
<http://pagesperso.lina.univ-nantes.fr/info/perso/permanents/attiogbe/mespages/programmation-applis-reparties.html>
- <http://docs.oracle.com/javase/tutorial/rmi/overview.html>
- <http://stackoverflow.com/questions/28892535/java-rmi-client-server-on-different-machines>