

# TP Master

2012 - 2013

L'objectif du TP est de comprendre et de mettre en œuvre les concepts structurant les systèmes et applications réparties.

## Phase 1

Réaliser une application RMI permettant à un client de communiquer avec un serveur RMI. Ce serveur devra pouvoir répondre à un certain nombre de méthodes :

- `getListOfProcessus` : renvoie la liste des processus (utiliser `tasklist` sur windows et `top` sur Linux)
- `getFreeMemory` : renvoie la quantité de mémoire libre (utiliser `mem` sur windows et `top` sur Linux)
- `getCPU` : renvoie le pourcentage de CPU utilisé (utiliser `top` sur Linux)

## Phase 2

Créer une application web, permettant de réaliser l'interfaçage graphique de la phase 1. L'application pourra être développée en JSP/Servlet.

L'application se composera :

- d'une première page permettant d'indiquer le nom du serveur RMI (html : input text), la méthode choisie (`getListOfProcessus`, `getFreeMemory`, `getCPU`). La méthode sera sélectionnée avec une case à cocher. Cette page disposera d'un bouton « valider », permettant d'obtenir le résultat
- d'une seconde page permettant d'afficher le résultat de la première page (un bouton ou lien « retour » permettra de revenir à la première page)

## Phase 3

L'application de la phase 2 est conservée. L'objectif est de rendre persistantes les informations qui ont été demandées au(x) serveur(s). A chaque interrogation du serveur, il est maintenant nécessaire de stocker en base de données les informations reçues :

- nom du serveur RMI
- nom de la méthode utilisée
- résultat de la méthode utilisée

Sur la première page de l'application, un lien « historique » sera affiché, permettant d'ouvrir une page d'historique affichant :

- le nom du serveur RMI
- le nom de la méthode utilisée

En cliquant sur ces informations, l'application ouvrira une quatrième page contenant le résultat de la méthode utilisée.

Sur la page d'historique, un bouton « vider l'historique » permettra de supprimer les informations persistantes concernant l'historique.

Pour cela, il sera nécessaire d'utiliser un outil de persistance de données.

## Phase 4

Créer une autre application web. Cette nouvelle application va venir s'insérer entre l'application web précédemment créée et le serveur RMI. Cette application contiendra un web service sous la forme d'une restlet, et cette fois ci, c'est la restlet qui fera l'appel de méthode vers le serveur RMI. Cette restlet retournera le résultat (structuré sous la forme d'un flux XML).

La première application Web fera uniquement l'appel au web service, et stockera les informations (phase 2). Elle ne fera donc plus appel au serveur RMI directement.

# TP Master

2012 - 2013

## **Contenu de ce qu'il faudra rendre à la fin de l'UE**

- un fichier ZIP contenant :
  - les sources applicatives des phases 1, 2, 3 et 4 commentées
  - les phases 2 et 3 doivent être packagées dans un fichier war (web archive) déployables sur un conteneur (Tomcat, Glassfish, autre...)
  - la phase 4 doit être aussi packagée dans un fichier war
  - le schéma de la base de données qui sera mis en place
  - une notice explicative du fonctionnement de votre application