

Universite de M'sila, Faculté des Mathématiques et de l'Informatique
Module : Réseau et systèmes repartis
1 ere année Master

Exercice 1

Il s'agit d'écrire un serveur RPC qui fournit les services suivants :

1. ajouter un nombre à une variable partagée.

Ce service sera demandé à l'aide d'une fonction *one-way* parce qu'on n'attend pas de réponse de la part du serveur (requête asynchrone),

Cette fonctionnalité est un ajout récent à la bibliothèque des rpc sun dans laquelle toutes les requêtes des clients sont synchrones par défaut (elles attendent la réponse du serveur).

2. lire la valeur de cette variable.

Exercice 2

On veut maintenant faire afficher par le serveur le nom du client qui l'interroge, pour ce faire on va utiliser la fonction `svc_getcaller`.

On donne ci-dessous les lignes de code (cf. man `svc_getcaller`) qui permettent de récupérer ce nom :

```
#define svc_getcaller(x) ((struct sockaddr_in *)(x)->xp_rtaddr.buf)
```

```
struct sockaddr_in *Le_Client;
```

```
struct hostent *Ptr_he;
```

```
Le_Client = svc_getcaller(transp);
```

```
Ptr_he = gethostbyaddr ((char *)&Le_Client->sin_addr.s_addr,  
                      sizeof Le_Client->sin_addr.s_addr, AF_INET);
```

```
printf (" Machine appelante : %s\n", Ptr_he->h_name);
```

1. Insérer ces lignes de code aux endroits ad hoc dans la fonction `compteurprog_1` .
2. Inclure aussi `netdb.h`
3. Relancer le serveur ainsi modifié et vérifier le bon affichage des noms des machines émettrices.

Exercice 3

Application distribuée RPC : Calculatrice simple

Faire une Calculatrice avec les 4 fonctions (+ - * /) en utilisant RPC

Les contrôles de saisies sont réalisés sur le client

Les fonctions de calcul sont exécutées sur le serveur