

# Analyse du mécanisme des rpc.

Examen TC Rattrapage, 1h, 2009.  
Sans document.

Les remotes procedures call (RPC) permettent d'invoquer des procédures qui s'exécutent sur une machine distante.

## I Architecture générale

Présentez en trois lignes l'architecture générale de l'invocation distante.

Donnez le schéma « classique » d'invocation.

Indiquez les trois éléments fondamentaux d'une architecture de type RPC. Justifiez pour chaque élément son rôle, en indiquant s'il est possible de trouver une approche alternative.

**Donnez un exemple de fonctionnement d'un système de fichiers distribués de type NFS.**

## II Appels systèmes

On suppose que vous devez réaliser une implantation de d'un système de type RPC en C.

Donnez la liste des appels systèmes nécessaires à la réalisation d'une infrastructure de type RPC. Pour chaque appel vous indiquerez pourquoi et comment vous allez l'utiliser.

Remarque 1 : l'objectif n'est pas de donner le nom exact des appels, l'objectif est de donner les fonctions que doit vous fournir votre système d'exploitation.

Remarque 2 : je considère la pile réseau comme faisant partie du système d'exploitation

## III Analyse des modèles de pannes

Quel est le modèle d'exécution standard (le plus simple) au sens du réseau des RPC ?

Donnez la liste exhaustive des cas de pannes. Pour chaque panne, indiquez les conséquences et les techniques de reprise sur panne.

## IV RPC efficace et fiable

Donnez des pistes qui permettraient d'améliorer les mécanismes de RPC, soit en terme de fiabilité, soit en terme d'efficacité. Pour chaque mécanisme justifiez clairement les approches possibles.

## V Ecritures des RPC dans un langage interprété

Comparez des RPC écrits en langage C avec des RPC écrits en Java