

TD - NIS/NFS

Résumé Le but de ce TP est d'étudier le fonctionnement des services RPC, en particulier NIS et NFS.

1 RPC et numéros de port

1. Quels sont les numéros de port associés aux services NIS et NFS ?
2. En déduire le rôle du serveur `portmap`.
3. À quoi sert le fichier `/etc/rpc`. Comment un client fait-il pour accéder à un service RPC ?
4. Utiliser `rpcinfo` pour connaître les services rpc actifs.

2 NIS

Récupérez l'archive `/net/stockage/aguermou/AR/images/archive_tp6.tgz`. Lancez le script `/net/stockage/aguermou/AR/TP/6/demo-gterm`.

À partir de maintenant, nous allons configurer les machines de la manière suivante :

- La machine `syl`, hébergera le serveur NFS.
 - la machine `immortal`, sur laquelle tournera le serveur NIS.
 - la machine `grave`, qui jouera le rôle de client.
1. Configurer `immortal` en serveur NIS en choisissant un nom de domaine (en le renseignant dans `/etc/defaultdomain` et en utilisant la commande `domainname`), en modifiant les fichiers `/etc/default/nis` et `/etc/nsswitch.conf`, en générant les maps (`cd /var/yp ; make`) et en lançant la commande `/etc/init.d/nis start`.
 2. Configurez `grave`, `syl` comme des clients NIS.
 3. Vérifiez le bon fonctionnement du service avec les commandes `ypwhich`, `ypcat` et `ypmatch`.
 4. Quels sont les démons qui tournent sur les différentes machines ?
 5. Consultez le fichier `/var/yp/Makefile` pour déterminer quels fichiers sont utilisés pour construire les tables NIS.
 6. Le fait que tous les utilisateurs "réseau" puissent se connecter sur le serveur NIS est une faille de sécurité importante. Comment peut-on éviter cela ?

3 NIS et utilisateurs (partie facultative)

1. Ajoutez un utilisateur sur `immortal`, recompilez les tables. Qu'obtient-on avec la commande `ypcat passwd` ?

Ajoutez la ligne suivante à la fin de `/etc/passwd` sur les machines clientes :

```
+:::~:::
```

Puis connectez-vous sous le nom de l'utilisateur que vous venez de créer. En déduire le rôle de la ligne qui a été ajoutée.

2. Ajoutez les deux utilisateurs `akka` et `davy` sur le serveur NIS. Que se passe-t-il si l'on remplace la ligne précédente par :

```
+akka:::~:::
```

3. Un `netgroup` permet de définir des groupes réseau (voir manuel). À quoi correspond la configuration suivante dans le fichier `passwd`:

```
+@vrp:::~:::
```

```
-davy:::~:::
```

où `vrp` est le `netgroup` suivant : `(,toto,) (,titi,) (,tata,)`.

4. Comment faire pour utiliser sur une machine un répertoire d'accueil différent de celui défini par NIS ?

4 NFS

1. Quels sont les démons, lancés au démarrage qui sont nécessaires au fonctionnement de NFS ?
2. Après avoir étudié les manuels de `/etc/exports`, mettez en place un serveur NFS sur `immortal` en exportant un répertoire de votre choix. Sur les deux autres machines, montez ce répertoire avec la commande `mount` ou en modifiant le fichier `/etc/fstab`.
3. Comment interdire l'accès en écriture sur les fichiers exportés ?
4. Comment préciser les machines qui ont les droits d'écriture ?
5. Comment limiter l'accès aux répertoires à certaines machines ?
6. Que signifie les options `fg` et `bg` dans le fichier `/etc/fstab` ?
7. Lancez la commande `/usr/sbin/nfsstat`.
8. Configurer votre réseau pour que le serveur NFS héberge les répertoires d'accueil des utilisateurs enregistrés sur le serveur NIS.