

**ASR => Administration Réseau : Adr4**

**TP2 : Système d'Information Réseau (NIS)**

**Éléments de correction**

---

**Configuration d'un serveur NIS maître simple**

- 1.- Si ce n'est déjà fait, il faut installer sur la machine le package **NIS** ainsi que les packages **netbase** et **netstd** nécessaires pour le fonctionnement des démons RPC (**rpc.portmap**)
- 2.- Le fichier **/etc/hosts** de la machine qui héberge le serveur **NIS**, doit permettre la résolution locale de nom de cette machine au cas où il n'y a pas de serveur DNS en fonction ou si il n'est pas utilisé (voir fichier **/etc/nsswitch.conf**)  
Si par exemple, on configure le serveur **NIS** sur **serveurNIS.local**, le fichier **/etc/hosts** devra contenir les 2 lignes suivantes :

```
127.0.0.1 localhost
192.168.0.1 serveurNIS.local serveurNIS
```

- 3.- Dans le fichier **/etc/defaultdomain**, on inscrira le nom du domaine **NIS** qu'on a choisi.  
Pour notre configuration le nom du domaine **NIS** sera **yp.tpNIS**.  
On exécutera ensuite les commandes :

```
echo "yp.tpNIS" > /etc/defaultdomain
domainname yp.tpNIS
```

- 4.- Dans le fichier **/etc/default/nis** on modifiera, si nécessaire, la valeur de la variable **NISSERVER** pour définir le serveur **NIS** comme serveur **maître** :

```
NISSERVER=master
```

La variable **NISCLIENT** sera affectée, si nécessaire, de la valeur **false** .

Les 2 autres variables :

```
YPPWDDIR=/etc
YPCHANGEOK=chsh
```

sont initialisées correctement et ne seront pas modifiées.

- 5.- Pour sécuriser une configuration il faut limiter l'accès au serveur **NIS** aux seules machines du réseau local qui ont droit d'accéder au serveur. Pour ce faire il faut paramétrer en conséquence les 2 fichiers :

```
/etc/ypserv.securenets. (cf commentaires dans ce fichier)
et /etc/ypserv.conf (cf man ypserv.conf)
```

Afin de ne pas compliquer notre exemple, on laissera ces fichiers dans leur configuration par défaut qui autorise n'importe quelle machine cliente à accéder à notre serveur.

6.- Avant de lancer la commande **"/usr/lib/yp/ypinit -m"** qui va générer les **maps** et finaliser la configuration du serveur maître, il faut paramétrer le fichier **/var/yp/Makefile** en fonction de la configuration désirée :

- ♦ Puisque on ne configure pas de serveur esclave sur d'autres machines la variable **NOPUSH** devra avoir la valeur **true**.
- ♦ Les **maps** utilisées par le serveur **NIS** pour la gestion des utilisateurs seront créées à partir des fichiers locaux **/etc/passwd**, **/etc/shadow**, **/etc/group** et **/etc/gshadow**.
- ♦ Les variables **MINUID** et **MINGID** définissent respectivement quels sont les utilisateurs et les groupes qui doivent être placés dans les **maps** correspondantes.

**Exemple :**

Dans notre configuration **root** et les utilisateurs système ont des **UID** inférieurs à 1000 et les groupes auxquels ils appartiennent ont aussi des **GID** inférieurs à 1000. Ces utilisateurs et leurs groupes ne doivent pas être placés dans les **maps NIS**.

Par contre les autres utilisateurs comme **agent01**, **agent02**, ... et les groupes auxquels ils appartiennent doivent être placés dans les **maps** correspondantes.

Les **UID** de ces utilisateurs et les **GID** de leurs groupes ont été choisis supérieurs ou égaux à **1000**.

On affectera donc cette valeur minimale aux variables **MINUID** et **MINGID** :

**MINUID=1000**

**MINGID=1000**

♦ La distribution Linux Debian 3.0 de notre machine utilise la **Libc6** qui permet l'utilisation du fichiers **shadow** pour la gestion des comptes utilisateurs. On a donc deux options :

- générer une map **shadow.byname** séparée de la map **passwd.byname**
- générer seulement la map **passwd.byname** qui intégrera les mots de passe cryptés.

On prendra la première option en positionnant la variable **MERGE\_PASSWD** à **false** pour que les mots de passe cryptés soient dans la map **shadow.byname** et visibles uniquement par **root**.

7.- Ensuite il faut vérifier que le processus serveur **ypserv** est en fonction, sinon il faut les lancer avec la commande :

**ypserv**

si le processus **ypserv** n'est pas lancé, la commande **ypinit** ne marche pas correctement!

8.- On peut maintenant lancer la configuration du serveur NIS avec la commande :

**/usr/lib/yp/ypinit -m**

9.- Ensuite il faut réinitialiser le processus serveur **ypserv** lancer les démons **rpc.yppasswdd** et **rpc.ypxfrd** avec la commande :

**/etc/init.d/nis restart**

on remarquera qu'un client NIS **ypbind** est lancé systématiquement par le script **nis** quelle que soit la valeur de la variable **NISCLIENT** dans le fichier **/etc/default/nis**.

## Configuration d'un client NIS simple

1.- Si ce n'est déjà fait, il faut installer sur la machine le package **NIS** ainsi que les packages **netbase** et **netstd** nécessaires pour le fonctionnement des démons RPC (**rpc.portmap**)

2.- Dans le fichier **/etc/defaultdomain**, on inscrira le nom du domaine **NIS** qu'on a choisi.  
Pour notre configuration le nom du domaine **NIS** est **yp.tpNIS**.  
On exécutera ensuite les commandes :

```
echo "yp.tpNIS" > /etc/defaultdomain  
domainname yp.tpNIS
```

3.- Lors de son lancement, le client **NIS** (démon **ypbind**) va chercher à récupérer l'adresse IP d'un serveur NIS en fonction pour le domaine qui a été choisi. La méthode la plus sûre est de déclarer l'adresse IP du serveur maître et celles des serveurs esclaves (s'il y en a) dans le fichier **/etc/yp.conf**. Pour notre configuration il n'y a qu'un serveur maître sur machine **serveurNIS** dont l'adresse IP est par exemple **192.168.0.1**.  
Dans le fichier **/etc/yp.conf**, on insérera, après les commentaires d'en-tête, la ligne suivante :

```
ypserver 192.168.0.1
```

4.- Le fichier **/etc/hosts** de la machine qui héberge le client **NIS**, doit permettre la résolution locale du nom de la machine qui héberge le serveur **NIS**, au cas où il n'y a pas de serveur DNS en fonction ou si il n'est pas utilisé (voir fichier **/etc/nsswitch.conf**)  
Si par exemple, le serveur **NIS** s'appelle **serveurNIS.local**, le fichier **/etc/hosts** devra contenir les 2 lignes suivantes :

```
127.0.0.1 localhost  
192.168.0.1 serveurNIS.local serveurNIS
```

5.- La distribution Linux Debian 3.0 de notre machine utilise la **Libc6**. Vérifier que le fichier **/etc/nsswitch.conf** contient les entrées suivantes :

```
passwd: compat  
group: compat  
shadow: compat  
netgroup: nis files
```

6.- Ajouter la ligne suivante dans **/etc/passwd** après le dernier utilisateur système :

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

7.- Ajouter la ligne suivante dans **/etc/group** après le dernier groupe système :

```
+:::
```

8.- Ajouter la ligne suivante dans **/etc/shadow** après le dernier utilisateur système :

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

9.- Vérifier dans le fichier **/etc/default/nis** que la variable **NISCLIENT** a la valeur **true**.

Si on lance le client **NIS** (démon **ypbind**) sur une machine cliente, la variable **NISSERVER** doit impérativement avoir la valeur **false**.