

NIS

Julien Danjou
jdanjou@linuxenrezo.org

1 Présentation de NIS

Ce service consiste à centraliser un certain nombre de fichiers sur un serveur afin qu'ils soient disponibles sur l'ensemble des machines du même réseau.

Par exemple, on peut sur un réseau comportant des machines Linux, centraliser la base des comptes et des mots de passe afin que les utilisateurs puissent être reconnus sur l'ensemble des machines. L'administrateur du réseau ne maintient plus qu'un seul fichier des utilisateurs. Cela n'empêche pas de conserver des comptes utilisateur locaux.

2 Architecture NIS

A l'intérieur d'un réseau, il doit y avoir au moins une machine faisant office de serveur NIS. Vous pouvez avoir plusieurs serveurs NIS, chacun gérant plusieurs domaines NIS, ou bien vous pouvez avoir des serveurs NIS coopératifs.

Dans ce cas, l'un d'entre eux est dit serveur NIS maître, les autres étant serveurs NIS esclaves. Vous pouvez également mélanger les deux possibilités.

Les serveurs esclaves n'ont qu'une copie de la base de données et la reçoivent du serveur NIS maître lorsque des changements sont effectués dans la base de données.

En fonction du nombre de machines et de la fiabilité de votre réseau, vous pouvez décider d'installer un ou plusieurs serveurs esclaves. Lorsqu'un serveur NIS tombe en panne ou bien s'il est trop long pour répondre aux requêtes, un client NIS connecté à ce serveur va alors essayer d'en trouver un en état de marche.

3 Installation d'un serveur maître

Dans notre exemple, nous allons par exemple partager la base des comptes afin de permettre aux utilisateurs de pouvoir se connecter sur n'importe quelle machine du réseau. On supposera que les packages NIS sont installés sur les machines. Le serveur maître détiendra la base des comptes. Seuls les utilisateurs avec un UID=500 doivent être exportés. Garder les comptes systèmes locaux sur les machines de votre réseau.

Créer un répertoire dans lequel vous allez mettre les fichiers passwd et shadow à exporter. Par exemple:

```
mkdir /etc/nis
```

Copier les fichiers passwd, group, shadow et gshadow dans le répertoire /etc/nis :

```
cp /etc/passwd /etc/nis
```

```
cp /etc/group /etc/nis
```

```
cp /etc/shadow /etc/nis
```

```
cp /etc/gshadow /etc/nis
```

Supprimer les entrées correspondantes aux utilisateurs à exporter dans vos fichiers passwd, group, shadow et gshadow originaux.

Ne mettre que les entrées correspondantes aux utilisateurs à exporter dans les fichiers passwd, group, shadow et gshadow contenus dans le répertoire /etc/nis

Modifier le fichier Makefile contenu dans le répertoire /var/yp. En outre, changer la valeur des variables suivantes

```
ypsrkdir = /etc/nis
```

```
yppwddir = /etc/nis
```

```
all = passwd shadow group
```

Fixer le nom de votre domaine NIS par la commande `domainname nis_domain` (attention, à ne pas confondre avec le domaine DNS).

Vous deviez mettre cette commande dans un fichier de démarrage

Lancer le démon serveur:

```
/etc/rc.d/init.d/ypserv start
```

Election du serveur en maître : ypinit m

Pour changer les passwd des utilisateurs, lancer le démon yppasswdd

```
yppasswdd D /etc/nis
```

Votre serveur est maintenant configuré et prêt à recevoir des requêtes clientes.

4 Configuration d'un client NIS

On supposera là aussi que les packages NIS sont installés sur la machine. Deux fichiers sont à configurer pour le client.

Ajouter une entrée dans le fichier `/etc/yp.conf`

```
ypserver nom_du_serveur_NIS
```

(rajouter une entrée dans le fichier `/etc/hosts` si nécessaire)

Modifier le fichier `/etc/nsswitch.conf` de la faon suivante:

```
# /etc/nsswitch.conf
```

`#` Un exemple de configuration de NSS (Name Service Switch). Ce fichier doit être trié en mettant en tête les services les plus utilisés.

```
passwd: compat
```

```
group: compat
```

```
shadow: compat
```

```
passwd_compat: nis
```

```
group_compat: nis
```

```
shadow_compat: nis
```

hosts: nis files dns

Fixer le domaine NIS : domainname nis_domain

Lancer la commande ypbind pour lancer le service NIS sur le client

```
/usr/sbin/ypbind
```

Votre client est maintenant configuré. Vous pouvez essayer de vous connecter avec un compte exporté. Une fois NIS installé, la commande passwd n'est plus utilisable par l'utilisateur pour changer son mot de passe. Il devra donc utiliser les commandes yppasswd, ypchsh et ypchfn pour modifier les caractéristiques de son compte.

5 Pour aller plus loin

Ceci n'est qu'un bref résumé de l'installation et de la configuration du service NIS. Pour plus d'informations, consultez le HOWTO consacré au service NIS.

Par exemple, il serait aussi intéressant de pouvoir donner aux utilisateurs la possibilité de récupérer leurs home directory sur la machine sur laquelle ils sont connectés. Une solution s'appuyant sur un serveur NFS et l'automonteur est déjà mise en place sur certain site. On se croirait presque revenu dans le merveilleux monde de Windows NT avec les profils errants.

Si vous entendez parler de NIS+, sachez que pour le moment, il n'est qu'en phase de développement sur les systèmes Linux.

NIS+: Network Information Service (Plus...) : en gros, version de NIS améliorée. NIS+ a été conçu par Sun Microsystems Inc. pour remplacer NIS, avec un niveau de sécurité supérieur et une meilleure gestion pour les grosses installations.