

TP administration système

- Le but de ce TP est de vous faire comprendre :
 - La gestion des comptes utilisateurs en réseau avec NIS
 - L'utilisation de NFS

Commandes utiles

- Configuration des adresses IP des interfaces par la commande `ifconfig`
Chaque interface est identifiée par un nom :
 - `eth0` : première carte Ethernet
 - `lo` : *loopback* ou interface de bouclage

Liste des interfaces réseau configurées :

`ifconfig`

Pour configurer une interface réseau :

`ifconfig` interface adresse_IP **netmask** masque_de_réseau **up**

Exemple :

```
ifconfig eth0 192.168.10.1 netmask 255.255.255.0 up
```

- Définir le nom de la machine : la commande `hostname`

`hostname` nom_de_la_machine

- Ajout d'un groupe : la commande `groupadd`

`groupadd -g` gid nom_du_groupe

Exemple :

```
groupadd -g 10003 groupe3
```

- Création d'un compte utilisateur : la commande `useradd`

`useradd -u` uid **-g** nom_du_groupe **-d** repertoire_de_login **-s** shell **-c** commentaire **-m** nom_de_login

Exemple :

```
useradd -u 10000 -g groupe3 -d /staff/pkiroul -s /bin/bash -c "Pierre Kiroul" -m pkiroul
```

- Suppression d'un compte utilisateur : la commande `userdel`

`userdel -r` nom_de_login

Exemple :

```
userdel -r pkiroul
```

- Définir ou changer le mot de passe d'un utilisateur : la commande `passwd`

```
passwd login
```

- Montage et démontage : les commandes `mount` et `umount`

```
mount [-t type] [device] point_de_montage  
umount point_de_montage
```

Exemple : montage/démontage du répertoire « /softs » de serveur sur le répertoire « /mnt/softs »

```
mount -t nfs serveur:/softs /mnt/softs  
umount /mnt/softs
```

- Affichage de la liste des systèmes de fichiers montés : la commande `df`
- Démarrer un service :

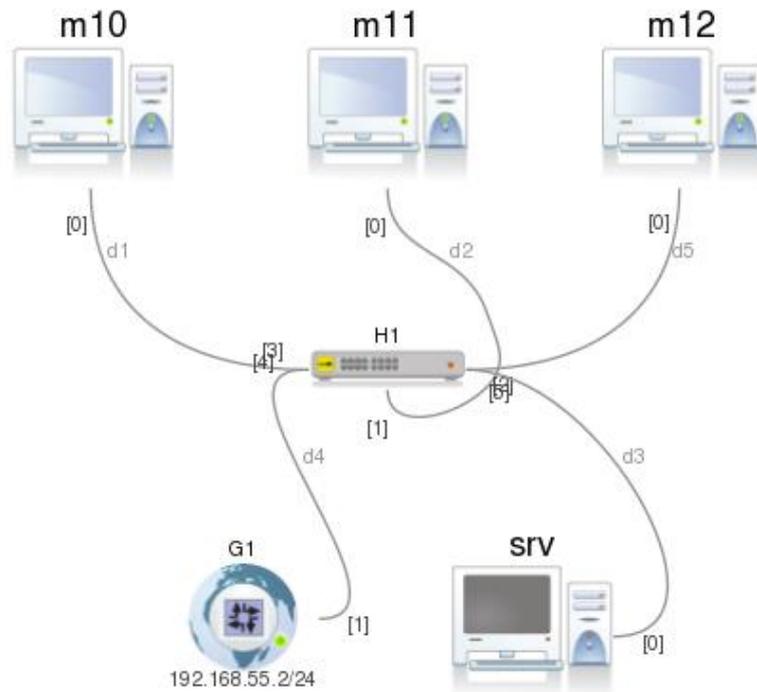
```
/etc/init.d/nom_service start
```



Pour plus de précision sur ces commandes, consultez le manuel correspondant.

Préambule

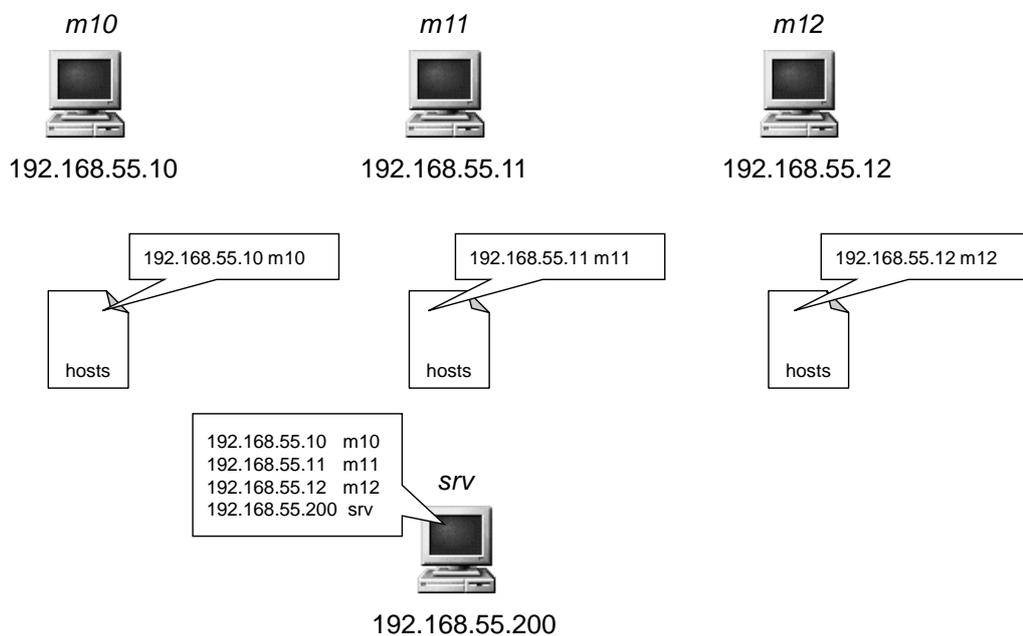
Créez sous Marionnet un réseau comprenant 3 machines clientes *m10*, *m11* et *m12*, une machine serveur *srv* ainsi qu'une passerelle *G1* en spécifiant comme préfixe 192.168.55.



Travail à faire : étape ①

- Configuration des adresses IP de chaque machine
- Configuration de `/etc/hosts` pour la résolution de noms
- Test d'accessibilité par le nom avec la commande `ping`

1) Configurez les adresses IP des 4 machines de votre réseau, d'après le schéma suivant :



2) Configurez la résolution de noms

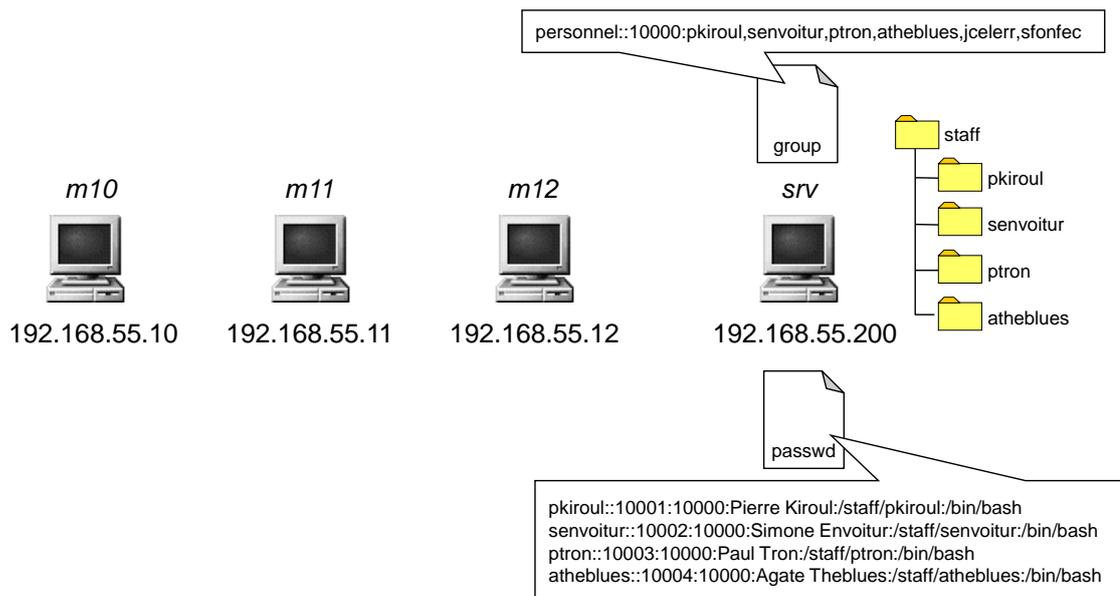
- Editez le fichier `/etc/hosts` de chaque machine et renseignez son adresse IP et son nom (ne laissez l'adresse 127.0.0.1 que pour `localhost`)
- Ajoutez dans le fichier `/etc/hosts` du serveur **toutes les machines de votre réseau**

3) Testez l'accessibilité des machines avec `ping`. Vérifiez que :

- chaque machine peut être atteinte par son nom (`ping m10` sur *m10*).
- le serveur est capable d'atteindre toutes les machines par leur nom (`ping m10` sur *srv*).

Travail à faire : étape ②

- Créez un groupe nommé *personnel*
- Créez 4 comptes utilisateurs appartenant à ce groupe



- 1) Sur *srv*, créez un groupe nommé *personnel* de GID 10000 avec la commande `groupadd` (man `groupadd` pour les options).
- 2) Créez 4 comptes utilisateurs appartenant à votre groupe *personnel* à l'aide de la commande `useradd` (man `useradd` pour les options). Utilisez des UIDs > 10000 et placez les répertoires de login dans le répertoire `/staff` (pensez à le **créer** au préalable).

Exemple :

- login : `pkiroul`, uid : 10001, gid : 10000 (*personnel*), homedir : `/staff/pkiroul`
 - login : `senvoitur`, uid : 10002, gid : 10000 (*personnel*), homedir : `/staff/senvoitur`
 - login : `ptron`, uid : 10003, gid : 10000 (*personnel*), homedir : `/staff/ptron`
 - login : `atheblues`, uid : 10004, gid : 10000 (*personnel*), homedir : `/staff/atheblues`
- 3) Définissez un mot de passe pour chacun des logins avec la commande `passwd`.
 - 4) Fermez la session root sur *srv*, puis connectez-vous avec l'un des comptes utilisateur précédemment créé.
 - 5) Fermez la session utilisateur, puis reconnectez-vous en tant que root. Etoilez le champ mot de passe du compte utilisateur en question dans le fichier `/etc/shadow` puis vérifiez qu'il n'est plus possible de se connecter avec ce compte utilisateur.

Travail à faire : étape ③

- Installez et configurez NIS
 - Créez la base de données sur le serveur
 - Paramétrez les machines clientes

1) Configurez le service NIS sur le **serveur** *srv*

- Insérez le nom de domaine NIS *imss* dans le fichier `/etc/defaultdomain`
- Editez le fichier `/etc/yp.conf` et ajoutez la ligne :
`domain imss server 192.168.55.200`
- Editez le fichier `/etc/default/nis` et mettez la ligne NISSERVER à
`NISSERVER = master`
- Démarrez le service `rpcbind` avec la commande `/etc/init.d/rpcbind start`
- Démarrez le service NIS avec la commande `/etc/init.d/nis start`
- Créez les tables NIS avec la commande `/usr/lib/yp/ypinit -m` (le programme vous demande de spécifier éventuellement d'autres serveurs NIS ; faites simplement CTRL-D pour continuer).

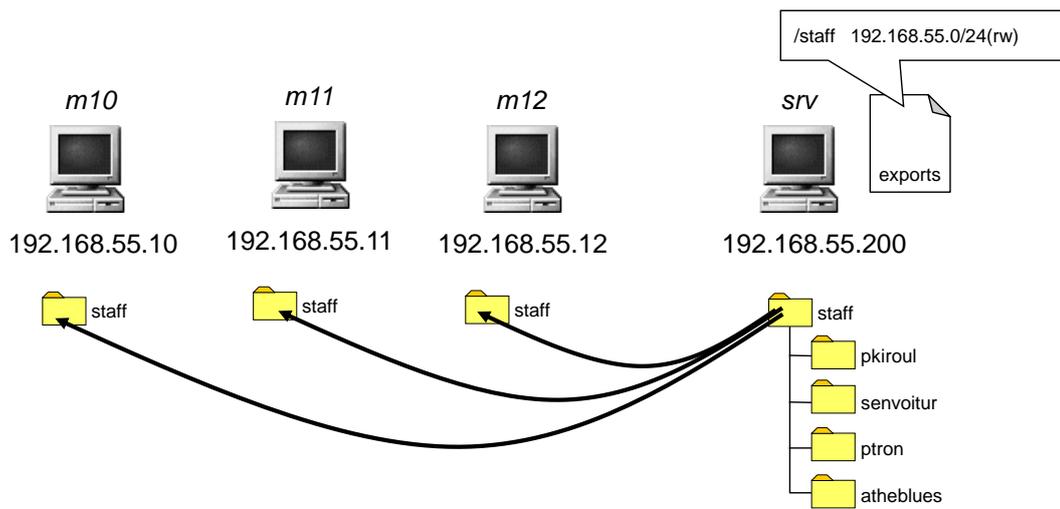
Après chaque modification (ajout d'utilisateur, changement de mot de passe ...) faite dans les fichiers `passwd`, `shadow`, `group`, `hosts` ... du serveur, reconstruisez les tables NIS avec la commande :
`cd /var/yp ; make`

2) Configurez le service NIS sur les **clients** *m10*, *m11* et *m12*

- Insérez le nom de domaine NIS *imss* dans le fichier `/etc/defaultdomain`
- Editez le fichier `/etc/yp.conf` et ajoutez la ligne :
`domain imss server 192.168.55.200`
- Démarrez le service `rpcbind` avec la commande `/etc/init.d/rpcbind start`
- Démarrez le service NIS avec la commande `/etc/init.d/nis start`
- Editez le fichier `/etc/nsswitch.conf` pour utiliser NIS pour les comptes utilisateurs et la résolution de noms en modifiant les lignes de la façon suivante :
`passwd: compat nis`
`shadow: compat nis`
`group: compat nis`
`hosts: nis files dns`
- Testez le bon fonctionnement de NIS avec la commande `ypwhich` ou `ypdomainname`
- Vérifiez que vous pouvez atteindre avec la commande `ping` n'importe quelle machine avec son nom.

Travail à faire : étape 4

- Configurez NFS pour utiliser les répertoires de login du serveur sur les machines clientes



1) Configurez le service NFS sur le serveur *srv*

- Éditer le fichier `/etc/exports` pour exporter `/staff` aux machines clientes de votre réseau :
`/staff 192.168.55.0/24(rw,no_subtree_check)`
- Démarrez le service NFS avec la commande
`/etc/init.d/nfs-kernel-server start`

2) Configurez le service NFS sur les clients *m10*, *m11* et *m12*

- Montez le répertoire `/staff` du serveur sur votre répertoire `/staff` local (n'oubliez **de le créer** au préalable) avec la commande `mount -t nfs srv:/staff /staff`
Vérifiez que le montage est bien fait avec la commande `df`

```
m11 (machine-debian-lenny-sid-2008)
m11:~# df
Filesystem            1K-blocks    Used Available Use% Mounted on
/dev/hda1              1748704    1366716    293156   83% /
tmpfs                  21232         0     21232    0% /lib/init/rw
udev                   10240         52     10188    1% /dev
tmpfs                  21232         0     21232    0% /dev/shm
none                   40251776    7083532   31123572  19% /mnt/hostfs
srv:/staff             1748704    1367136    292736   83% /staff
m11:~#
```

- Testez le bon fonctionnement de vos services réseau en vous connectant avec un compte utilisateur sur n'importe quelle machine cliente.

3) Simulez un dysfonctionnement du réseau (par l'onglet *Anomalies* de Marionnet, en particulier le taux de perte des paquets) et observez l'effet sur les clients.