

Installation et configuration du Serveur NFS

1. Prérequis

Système : Debian

Package requis :

-> *apt install nfs-kernel-server -y*

```
root@NFS:~# apt install nfs-kernel-server -y
Le paquet suivant a été installé automatiquement et n'est plus nécessaire :
  linux-image-6.12.57+deb13-amd64
Veuillez utiliser « apt autoremove » pour le supprimer.

Installation de :
  nfs-kernel-server

Installation de dépendances :
  keyutils      libldap2      libnl-genl-3-200  libsasl2-modules-db  python3-yaml
  libevent-core-2.1-7t64  libnfsidmap1  libsasl2-2    libyaml-0-2        rpcbind
  libldap-common   libnl-3-200   libsasl2-modules  nfs-common

Paquets suggérés :
  libsasl2-modules-gssapi-mit      libsasl2-modules-ldap  libsasl2-modules-sql  watchdog
  | libsasl2-modules-gssapi-heimdal  libsasl2-modules-otp  open-iscsi

Sommaire :
  Mise à niveau de : 0. Installation de : 15Supprimé : 0. Non mis à jour : 0
Taille du téléchargement : 1 392 kB
Espace nécessaire : 5 080 kB / 28,8 GB disponible
```

2. Configuration des Répertoires NFS

Création des répertoires partagés :

➔ *cd /srv*
➔ *mkdir -p /srv/nfs/privé /srv/nfs/partage*
➔ *chmod 755 /srv/nfs/{privé,partage}*

Objectif : Structurer les partages avec des permissions sécurisées (755 : propriétaire = lecture/écriture/exécution, autres = lecture/exécution).

```
root@NFS:~# cd /srv
root@NFS:/srv# mkdir -p /srv/nfs/prive
root@NFS:/srv# mkdir -p /srv/nfs/partage
root@NFS:/srv# chmod 755 /srv/nfs/prive
root@NFS:/srv# chmod 755 /srv/nfs/partage
root@NFS:/srv# |
```

3. Configuration du Service NFS

Démarrage et activation automatique :

➔ *systemctl start nfs-kernel-server*
➔ *systemctl enable nfs-kernel-server*

```
root@NFS:~# systemctl start nfs-kernel-server
root@NFS:~# systemctl enable nfs-kernel-server
Synchronizing state of nfs-kernel-server.service with SysV service script with /usr/lib/systemd/systemd-sysv-install.
Executing: /usr/lib/systemd/systemd-sysv-install enable nfs-kernel-server
root@NFS:~# |
```

Vérification :

➔ `systemctl status nfs-kernel-server`

```
* nfs-server.service - NFS server and services
  Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/nfs-server.service; enabled; preset: enabled)
  Active: active (exited) since Wed 2026-02-18 10:49:25 CET; 23h ago
    Invocation: a4cfec8e1dc84e889dd2835ebb4961d4
      Docs: man:rpc.nfsd(8)
             man:exportfs(8)
    Main PID: 1430 (code=exited, status=0/SUCCESS)
      Mem peak: 1.7M
        CPU: 8ms

Févr. 18 10:49:25 NFS systemd[1]: Starting nfs-server.service - NFS server and services...
Févr. 18 10:49:25 NFS exportfs[1428]: exportfs: can't open /etc/exports for reading
Févr. 18 10:49:25 NFS sh[1431]: nfsdctl: lockd configuration failure
Févr. 18 10:49:25 NFS systemd[1]: Finished nfs-server.service - NFS server and services.
```

4. Configuration des Partages (/etc/exports)

4.1. Exemple de configuration:

- `/srv/nfs/partage 172.16.0.0/24(rw, sync, no_subtree_check, root_squash)`
- `/srv/nfs/prive 172.16.0.0/24(rw, sync, no_subtree_check, root_squash)`

GNU nano 8.4	/etc/exports
<code>/srv/nfs/prive 172.16.0.0/24(rw, sync, no_subtree_check, root_squash)</code>	
<code>/srv/nfs/partage 172.16.0.0/24(rw, sync, no_subtree_check, root_squash)</code>	

Options clés :

- **rw** : Accès en lecture/écriture.
- **sync** : Écriture synchronisée (sécurité).
- **no_subtree_check** : Désactivation de la vérification des sous-arbres (performance).
- **root_squash** : Sécurité (empêche l'accès root distant).

4.2. Application des modifications :

➔ `exportfs -arv (Recharge les partages)`

```
root@NFS:/srv# exportfs -arv
exporting 172.16.0.0/24:/srv/nfs/partage
exporting 172.16.0.0/24:/srv/nfs/prive
root@NFS:/srv# |
```

5. Pare-feu (nftables)

```
GNU nano 8.4                                     /etc/nftables.conf *
```

```
#!/usr/sbin/nft -f

table inet filter {
    chain input {
        type filter hook input priority filter; policy drop;

        ct state {established,related} accept
        iifname "lo" accept

        # NFSv4 - clients internes
        tcp dport 2049 ip saddr 172.16.0.0/24 accept

        # Admin SSH
        tcp dport 22 accept

        # Ping diagnostic
        ip protocol icmp accept
    }

    chain output {
        type filter hook output priority filter; policy accept; }

    chain forward { type filter hook forward priority 0; policy drop; }
}
```

7. Vérifications Finales

- Partages actifs :
 - `exportfs -arv` (Doit lister les répertoires `/srv/nfs/{privé,partage}`)

```
root@NFS:/srv# exportfs -arv
exporting 172.16.0.0/24:/srv/nfs/partage
exporting 172.16.0.0/24:/srv/nfs/prive
root@NFS:/srv# |
```

- Service NFS :
 - `rpcinfo -p` (Vérifie les ports RPC utilisés, doit inclure "nfs")

```
root@NFS:/# rpcinfo -p
    program  vers  proto   port  service
  100000    4    tcp    111  portmapper
  100000    3    tcp    111  portmapper
  100000    2    tcp    111  portmapper
  100000    4    udp    111  portmapper
  100000    3    udp    111  portmapper
  100000    2    udp    111  portmapper
  100005    1    udp  33656  mountd
  100005    1    tcp  60721  mountd
  100005    2    udp  54103  mountd
  100005    2    tcp  55913  mountd
  100005    3    udp  42419  mountd
  100005    3    tcp  59057  mountd
  100024    1    udp  42644  status
  100024    1    *tcp  25293  status
  100003    3    tcp   2049  nfs
  100003    4    tcp   2049  nfs
  100227    3    tcp   2049  nfs_acl
  100021    1    udp  42791  nlockmgr
  100021    3    udp  42794  nlockmgr
```

7.2. Montage du partage nfs sur une debian de teste

Sur la debian de teste on installe le client nfs :

➔ **apt install nfs-common -y**

On crée un dossier comme ponit de montage :

➔ **mkdir -p /mnt/partage**

On monte le partage nfs :

➔ **mount -t nfs4 172.16.0.111:/srv/nfs/partage /mnt/partage**

Sys. de fichiers	Taille	Utilisé	Dispo	Uti%	Monté sur
udev	967M	0	967M	0%	/dev
tmpfs	198M	468K	197M	1%	/run
/dev/sda1	19G	1,2G	17G	7%	/
tmpfs	987M	0	987M	0%	/dev/shm
tmpfs	5,0M	0	5,0M	0%	/run/lock
tmpfs	1,0M	0	1,0M	0%	/run/credentials/systemd-journald.service
tmpfs	987M	0	987M	0%	/tmp
tmpfs	1,0M	0	1,0M	0%	/run/credentials/getty@tty1.service
tmpfs	128M	0,0K	128M	1%	/run/user/10
172.16.0.111:/srv/nfs/partage	29G	2,0M	27G	1%	/mnt/partage

On voit que le montage a réussi parce que le partage Nfs du serveur apparait sur notre client .

8. Notes de Sécurité

- Sécurité des répertoires : Éviter no_root_squash sauf cas justifiés.
- Mise à jour : Supprimer les paquets orphelins via apt autoremove.