

Institut Universitaire des Sciences (IUS)

**Faculté des Sciences et Technologies
(FST)**

RAPPORT SUR LE TRAVAIL DE LABORATOIRE N° 5

Cours : Système d'Exploitation

Soumis au Chargé de cours : **Ismael SAINT AMOUR**

Niveau L3

Préparé par : **Robaldo BADIO**

Date : Le 24 / 11 / 2024

Exécution du TD

1. Comparez un éditeur de texte en ligne de commande avec un éditeur graphique.

Éditeur en ligne de commande : privilégie la simplicité, la légèreté et une personnalisation fine. C'est l'outil de choix pour ceux qui préfèrent un environnement rapide, minimaliste et surtout pour les utilisateurs expérimentés ou ceux qui travaillent dans des environnements en ligne de commande (comme les administrateurs systèmes). Tan disque, un Éditeur graphique : mise sur l'ergonomie, l'intuitivité et des fonctionnalités visuelles puissantes. Il est plus adapté aux utilisateurs qui privilégient une expérience riche et des outils visuels, notamment pour des projets complexes de développement logiciel, où la gestion de fichiers, le débogage et l'intégration sont importants.

2. Créez des utilisateurs avec n'importe quel nom sauf alice. Vérifiez la création des utilisateurs, changez les mots de passe, supprimez les utilisateurs, puis vérifiez les suppressions.

```
robaldo@AGENAREnaud:~$ sudo adduser US1
[sudo] Mot de passe de robaldo :
Désolé, essayez de nouveau.
[sudo] Mot de passe de robaldo :
adduser : veuillez entrer un nom d'utilisateur identique à l'expression régulière configurée
via la variable de configuration NAME_REGEX[_SYSTEM]. Utiliser l'option « --force-badname »
pour assouplir cette vérification ou reconfigurer NAME_REGEX.
robaldo@AGENAREnaud:~$ sudo adduser usun
Ajout de l'utilisateur « usun » ...
Ajout du nouveau groupe « usun » (1001) ...
Ajout du nouvel utilisateur « usun » (1001) avec le groupe « usun » ...
Création du répertoire personnel « /home/usun » ...
Copie des fichiers depuis « /etc/skel » ...
Nouveau mot de passe :
MOT DE PASSE INCORRECT : Le mot de passe est un palindrome
Retapez le nouveau mot de passe :
passwd : mot de passe mis à jour avec succès
Modifier les informations associées à un utilisateur pour usun
Entrer la nouvelle valeur, ou appuyer sur ENTER pour la valeur par défaut
  NOM []: us1
  Numéro de chambre []:
  Téléphone professionnel []: 46552180
  Téléphone personnel []:
  Autre []:
Ces informations sont-elles correctes ? [0/n] 0
```

```
Ces informations sont-elles correctes ? [0/n] 0
robaldo@AGENAREnaud:~$ sudo adduser usdeux
Ajout de l'utilisateur « usdeux » ...
Ajout du nouveau groupe « usdeux » (1002) ...
Ajout du nouvel utilisateur « usdeux » (1002) avec le groupe « usdeux » ...
Création du répertoire personnel « /home/usdeux » ...
Copie des fichiers depuis « /etc/skel » ...
Nouveau mot de passe :
MOT DE PASSE INCORRECT : Le mot de passe est un palindrome
Retapez le nouveau mot de passe :
passwd : mot de passe mis à jour avec succès
Modifier les informations associées à un utilisateur pour usdeux
Entrer la nouvelle valeur, ou appuyer sur ENTER pour la valeur par défaut
  NOM []: us2
  Numéro de chambre []:
  Téléphone professionnel []: 40526636
  Téléphone personnel []:
  Autre []:
Ces informations sont-elles correctes ? [0/n] 0
robaldo@AGENAREnaud:~$
```

```

robaldo@AGENAREnaud:~$ cat /etc/passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/usr/sbin/nologin
bin:x:2:2:bin:/bin:/usr/sbin/nologin
sys:x:3:3:sys:/dev:/usr/sbin/nologin
sync:x:4:65534:sync:/bin:/bin/sync
games:x:5:60:games:/usr/games:/usr/sbin/nologin
man:x:6:12:man:/var/cache/man:/usr/sbin/nologin
lp:x:7:7:lp:/var/spool/lpd:/usr/sbin/nologin
mail:x:8:8:mail:/var/mail:/usr/sbin/nologin
news:x:9:9:news:/var/spool/news:/usr/sbin/nologin
uucp:x:10:10:uucp:/var/spool/uucp:/usr/sbin/nologin
proxy:x:13:13:proxy:/bin:/usr/sbin/nologin
www-data:x:33:33:www-data:/var/www:/usr/sbin/nologin
backup:x:34:34:backup:/var/backups:/usr/sbin/nologin
list:x:38:38:Mail List Manager:/var/list:/usr/sbin/nologin
irc:x:39:39:ircd:/run/ircd:/usr/sbin/nologin
gnats:x:41:41:Gnats Bug-Reporting System (admin):/var/lib/gnats:/usr/sbin/nologin
nobody:x:65534:65534:nobody:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
systemd-networkd:x:100:102:systemd Network Management,,:/run/systemd:/usr/sbin/nologin
systemd-resolved:x:101:103:systemd Resolver,,:/run/systemd:/usr/sbin/nologin
messagebus:x:102:105:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
systemd-timesyncd:x:103:106:systemd Time Synchronization,,:/run/systemd:/usr/sbin/nologin
syslog:x:104:111:/home/syslog:/usr/sbin/nologin
_apt:x:105:65534:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
tss:x:106:113:TPM software stack,,:/var/lib/tpm:/bin/false
uidd:x:107:116:/run/uidd:/usr/sbin/nologin
systemd-oom:x:108:117:systemd Userspace OOM Killer,,:/run/systemd:/usr/sbin/nologin
tcpdump:x:109:118:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
avahi-autoipd:x:110:119:Avahi autoip daemon,,:/var/lib/avahi-autoipd:/usr/sbin/nologin
usbmux:x:111:46:usbmux daemon,,:/var/lib/usbmux:/usr/sbin/nologin
dnsmasq:x:112:65534:dnsmasq,,:/var/lib/misc:/usr/sbin/nologin
kernoops:x:113:65534:Kernel Oops Tracking Daemon,,:/usr/sbin/nologin
avahi:x:114:121:Avahi mDNS daemon,,:/run/avahi-daemon:/usr/sbin/nologin
cups-pk-helper:x:115:122:user for cups-pk-helper service,,:/home/cups-pk-helper:/usr/sbin/nologin
rtkit:x:116:123:RealtimeKit,,:/proc:/usr/sbin/nologin
whoopsie:x:117:124:/nonexistent:/bin/false
sssd:x:118:125:SSSD system user,,:/var/lib/sss:/usr/sbin/nologin
speech-dispatcher:x:119:29:Speech Dispatcher,,:/run/speech-dispatcher:/bin/false

```

```

gnome-l10n-setup:x:120:65534:/run/gnome-l10n-setup:/bin/false
hplip:x:127:7:HPLIP system user,,:/run/hplip:/bin/false
gdm:x:128:134:Gnome Display Manager:/var/lib/gdm3:/bin/false
robaldo:x:1000:1000:Robaldo BADIO,,:/home/robaldo:/bin/bash
sddm:x:129:137:Simple Desktop Display Manager:/var/lib/sddm:/bin/false
usun:x:1001:1001:us1,,46552180,,/home/usun:/bin/bash
usdeux:x:1002:1002:us2,,40526636,,/home/usdeux:/bin/bash
robaldo@AGENAREnaud:~$ sudo passwd usun
Nouveau mot de passe :
MOT DE PASSE INCORRECT : Le mot de passe est un palindrome
Retapez le nouveau mot de passe :
passwd : mot de passe mis à jour avec succès
robaldo@AGENAREnaud:~$ sudo passwd usdeux
Nouveau mot de passe :
MOT DE PASSE INCORRECT : Le mot de passe est un palindrome
Retapez le nouveau mot de passe :
passwd : mot de passe mis à jour avec succès
robaldo@AGENAREnaud:~$

```

```

robaldo@AGENAREnaud:~$ sudo passwd usun
Nouveau mot de passe :
MOT DE PASSE INCORRECT : Le mot de passe est un palindrome
Retapez le nouveau mot de passe :
passwd : mot de passe mis à jour avec succès
robaldo@AGENAREnaud:~$ sudo passwd usdeux
Nouveau mot de passe :
MOT DE PASSE INCORRECT : Le mot de passe est un palindrome
Retapez le nouveau mot de passe :
passwd : mot de passe mis à jour avec succès
robaldo@AGENAREnaud:~$ sudo deluser usun
Suppression de l'utilisateur « usun » ...
Attention ! Le groupe « usun » ne contient plus aucun membre.
Fait.
robaldo@AGENAREnaud:~$ sudo deluser usdeux
Suppression de l'utilisateur « usdeux » ...
Attention ! Le groupe « usdeux » ne contient plus aucun membre.
Fait.

```

```

robaldo@AGENAREnaud:~$ cat /etc/passwd | grep usun
robaldo@AGENAREnaud:~$ cat /etc/passwd | grep usdeux
robaldo@AGENAREnaud:~$

```

3. Créez des groupe avec n'importe quel nom sauf iusgroup .Ajoutez des utilisateurs à ces groupes, supprimez les groupes et les utilisateurs, puis vérifiez les suppression.

```

Attention ! Le groupe « usun » ne contient plus aucun membre.
Fait.
robaldo@AGENAREnaud:~$ sudo deluser usdeux
Suppression de l'utilisateur « usdeux » ...
Attention ! Le groupe « usdeux » ne contient plus aucun membre.
Fait.
robaldo@AGENAREnaud:~$ cat /etc/passwd | grep usun
robaldo@AGENAREnaud:~$ cat /etc/passwd | grep usdeux
robaldo@AGENAREnaud:~$ sudo addgroup uun
Ajout du groupe « uun » (GID 1001)...
Fait.
robaldo@AGENAREnaud:~$ sudo addgroup udeux
Ajout du groupe « udeux » (GID 1002)...
Fait.
robaldo@AGENAREnaud:~$ sudo adduser ustrois
Ajout de l'utilisateur « ustrois » ...
Ajout du nouveau groupe « ustrois » (1003) ...
Ajout du nouvel utilisateur « ustrois » (1001) avec le groupe « ustrois » ...
Création du répertoire personnel « /home/ustrois » ...
Copie des fichiers depuis « /etc/skel » ...
Nouveau mot de passe :
MOT DE PASSE INCORRECT : Le mot de passe est un palindrome
Retapez le nouveau mot de passe :
passwd : mot de passe mis à jour avec succès
Modifier les informations associées à un utilisateur pour ustrois
Entrer la nouvelle valeur, ou appuyer sur ENTER pour la valeur par défaut
NOM []:
Numéro de chambre []:
Téléphone professionnel []:
Téléphone personnel []:
Autre []: non
Ces informations sont-elles correctes ? [0/n] 0
robaldo@AGENAREnaud:~$

```

```

Autre []: non
Ces informations sont-elles correctes ? [0/n] 0
robaldo@AGENAREnaud:~$ sudo usermod -a -G uun ustrois
robaldo@AGENAREnaud:~$ sudo usermod -a -G udeux ustrois
robaldo@AGENAREnaud:~$ sudo adduser usquatre
Ajout de l'utilisateur « usquatre » ...
Ajout du nouveau groupe « usquatre » (1004) ...
Ajout du nouvel utilisateur « usquatre » (1002) avec le groupe « usquatre » ...
Création du répertoire personnel « /home/usquatre » ...
Copie des fichiers depuis « /etc/skel » ...
Nouveau mot de passe :
MOT DE PASSE INCORRECT : Le mot de passe est un palindrome
Retapez le nouveau mot de passe :
passwd : mot de passe mis à jour avec succès
Modifier les informations associées à un utilisateur pour usquatre
Entrer la nouvelle valeur, ou appuyer sur ENTER pour la valeur par défaut
NOM []: 0
Numéro de chambre []: 0
Téléphone professionnel []: 0
Téléphone personnel []: 0
Autre []:
Ces informations sont-elles correctes ? [0/n] 0
robaldo@AGENAREnaud:~$ sudo usermod -a -G udeux usquatre
usermod : l'utilisateur 'usquatre' n'existe pas
robaldo@AGENAREnaud:~$ sudo usermod -a -G udeux usquatre
robaldo@AGENAREnaud:~$

```

```

Autre []:
Ces informations sont-elles correctes ? [0/n] 0
robaldo@AGENAREnaud:~$ sudo usermod -a -G udeux usquatre
usermod : l'utilisateur 'usquatre' n'existe pas
robaldo@AGENAREnaud:~$ sudo usermod -a -G udeux usquatre
robaldo@AGENAREnaud:~$ sudo deluser --remove-home ustrois
Recherche des fichiers à sauvegarder ou à supprimer ...
Suppression des fichiers ...
Suppression de l'utilisateur « ustrois » ...
Attention ! Le groupe « ustrois » ne contient plus aucun membre.
Fait.
robaldo@AGENAREnaud:~$ sudo deluser --remove-home usquatre
Recherche des fichiers à sauvegarder ou à supprimer ...
Suppression des fichiers ...
Suppression de l'utilisateur « usquatre » ...
Attention ! Le groupe « usquatre » ne contient plus aucun membre.
Fait.
robaldo@AGENAREnaud:~$ sudo delgroup uun
Suppression du groupe « uun » ...
Fait.
robaldo@AGENAREnaud:~$ sudo delgroup udeux
Suppression du groupe « udeux » ...
Fait.
robaldo@AGENAREnaud:~$

```

4. Gestion des services avec systemctl et gestion des services avec service en utilisant le serveur web (nginx),ssh.

```
robald@AGENAREnaud:~$ sudo systemctl --version
systemd 249 (249.11-0ubuntu3.12)
+PAM +AUDIT +SELINUX +APPARMOR +IMA +SMACK +SECCOMP +GCRYPT +GNUTLS +OPENSSL +ACL +BLKID +CURL +ELFUTILS +FIDO2 +IDN2 -IDN -IPTC +KMOD
+LIBCRYPTSETUP +LIBFDISK +PCRE2 +PWQUALITY +P11KIT +QRENCODE +BZIP2 +LZ4 +XZ +ZLIB +ZSTD -XKBCOMMON +UTMP +SYSVINIT default-hiera
rchy=unified
robald@AGENAREnaud:~$ sudo systemctl start nginx
Failed to start nginx.service: Unit nginx.service not found.
robald@AGENAREnaud:~$ sudo apt install nginx
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Les paquets suivants ont été installés automatiquement et ne sont plus nécessaires :
  baloo-kf5 dolphin ffmpegthumbs kde-baseapps kdeggraphics-thumbnailers kfind kimageformat-plugins kwrite libavif13 libdolphinvc5
  libgavi0 libkfsbaloo4dgets-bin libkfsbaloo4dgets-data libkfsbaloo4dgets5 libkfskdcraws libkfskextv2-15.0.0 libyuv0
Veuillez utiliser « sudo apt autoremove » pour les supprimer.
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
  libnginx-mod-http-geoip2 libnginx-mod-http-image-filter libnginx-mod-http-xslt-filter libnginx-mod-mail libnginx-mod-stream
  libnginx-mod-stream-geoip2 nginx-common nginx-core
Paquets suggérés :
  fcglwrap nginx-doc
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  libnginx-mod-http-geoip2 libnginx-mod-http-image-filter libnginx-mod-http-xslt-filter libnginx-mod-mail libnginx-mod-stream
  libnginx-mod-stream-geoip2 nginx nginx-common nginx-core
0 mis à jour, 9 nouvellement installés, 0 à enlever et 2 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 697 ko dans les archives.
Après cette opération, 2 195 ko d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Souhaitez-vous continuer ? [O/n] O
Réception de :1 http://ht.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 nginx-common all 1.18.0-0ubuntu14.5 [40,1 kB]
Réception de :2 http://ht.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 libnginx-mod-http-geoip2 amd64 1.18.0-0ubuntu14.5 [12,0
kB]
Réception de :3 http://ht.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 libnginx-mod-http-image-filter amd64 1.18.0-0ubuntu14.5
[15,5 kB]
Réception de :4 http://ht.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 libnginx-mod-http-xslt-filter amd64 1.18.0-0ubuntu14.5
[13,8 kB]
Réception de :5 http://ht.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 libnginx-mod-mail amd64 1.18.0-0ubuntu14.5 [45,8 kB]
Réception de :6 http://ht.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 libnginx-mod-stream amd64 1.18.0-0ubuntu14.5 [72,8 kB]
Réception de :7 http://ht.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 libnginx-mod-stream-geoip2 amd64 1.18.0-0ubuntu14.5 [10
,1 kB]
Réception de :8 http://ht.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 nginx-core amd64 1.18.0-0ubuntu14.5 [483 kB]
```

```
robald@AGENAREnaud:~$ sudo systemctl start nginx
robald@AGENAREnaud:~$ sudo systemctl start service
Failed to start service.service: Unit service.service not found.
robald@AGENAREnaud:~$ sudo service nginx start
robald@AGENAREnaud:~$ sudo service nginx stop
robald@AGENAREnaud:~$ sudo service nginx restart
robald@AGENAREnaud:~$ sudo apt install ssh
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Les paquets suivants ont été installés automatiquement et ne sont plus nécessaires :
  baloo-kf5 dolphin ffmpegthumbs kde-baseapps kdeggraphics-thumbnailers kfind kimageformat-plugins kwrite libavif13 libdolphinvc5
  libgavi0 libkfsbaloo4dgets-bin libkfsbaloo4dgets-data libkfsbaloo4dgets5 libkfskdcraws libkfskextv2-15.0.0 libyuv0
Veuillez utiliser « sudo apt autoremove » pour les supprimer.
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
  ncurses-term openssl-server openssl-sftp-server ssh-import-id
Paquets suggérés :
  molly-guard monkeysphere
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  ncurses-term openssl-server openssl-sftp-server ssh ssh-import-id
0 mis à jour, 5 nouvellement installés, 0 à enlever et 2 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 756 ko dans les archives.
Après cette opération, 6 180 ko d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Souhaitez-vous continuer ? [O/n] O
Réception de :1 http://ht.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 openssl-sftp-server amd64 1:18.9p1-3ubuntu0.10 [38,9 kB]
Réception de :2 http://ht.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 openssl-server amd64 1:18.9p1-3ubuntu0.10 [435 kB]
Réception de :3 http://ht.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 ssh all 1:18.9p1-3ubuntu0.10 [4 850 B]
Réception de :4 http://ht.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 ncurses-term all 6.3-2ubuntu1 [267 kB]
Réception de :5 http://ht.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main amd64 ssh-import-id all 5.11-0ubuntu1 [10,1 kB]
756 ko réceptionnés en 3s (265 ko/s)
Préconfiguration des paquets...
Sélection du paquet openssl-sftp-server précédemment désélectionné.
(Lecture de la base de données... 545105 fichiers et répertoires déjà installés.)
Préparation du dépaquetage de .../openssl-sftp-server_1:18.9p1-3ubuntu0.10_and64.deb ...
Dépaquetage de openssl-sftp-server (1:18.9p1-3ubuntu0.10) ...
Sélection du paquet openssl-server précédemment désélectionné.
Préparation du dépaquetage de .../openssl-server_1:18.9p1-3ubuntu0.10_and64.deb ...
Dépaquetage de openssl-server (1:18.9p1-3ubuntu0.10) ...
Sélection du paquet ssh précédemment désélectionné.
Préparation du dépaquetage de .../ssh_1:18.9p1-3ubuntu0.10_and64.deb ...
Dépaquetage de ssh (1:18.9p1-3ubuntu0.10) ...
Sélection du paquet ssh-import-id précédemment désélectionné.
Préparation du dépaquetage de .../ssh-import-id_5.11-0ubuntu1_all.deb ...
Dépaquetage de ssh-import-id (5.11-0ubuntu1) ...
Paramétrage de openssl-sftp-server (1:18.9p1-3ubuntu0.10) ...
Paramétrage de openssl-server (1:18.9p1-3ubuntu0.10) ...
```

```
robald@AGENAREnaud:~$ sudo systemctl start ssh
robald@AGENAREnaud:~$ sudo service ssh start
robald@AGENAREnaud:~$ sudo service ssh stop
robald@AGENAREnaud:~$ sudo service ssh restart
robald@AGENAREnaud:~$
Reception du paquet openssl-sftp-server précédemment désélectionné.
(Lecture de la base de données... 545105 fichiers et répertoires déjà installés.)
Préparation du dépaquetage de .../openssl-sftp-server_1:18.9p1-3ubuntu0.10_and64.deb ...
Dépaquetage de openssl-sftp-server (1:18.9p1-3ubuntu0.10) ...
Sélection du paquet openssl-server précédemment désélectionné.
Préparation du dépaquetage de .../openssl-server_1:18.9p1-3ubuntu0.10_and64.deb ...
Dépaquetage de openssl-server (1:18.9p1-3ubuntu0.10) ...
Sélection du paquet ssh précédemment désélectionné.
Préparation du dépaquetage de .../ssh_1:18.9p1-3ubuntu0.10_and64.deb ...
Dépaquetage de ssh (1:18.9p1-3ubuntu0.10) ...
Sélection du paquet ncurses-term précédemment désélectionné.
Préparation du dépaquetage de .../ncurses-term_6.3-2ubuntu1_all.deb ...
Dépaquetage de ncurses-term (6.3-2ubuntu1) ...
Sélection du paquet ssh-import-id précédemment désélectionné.
Préparation du dépaquetage de .../ssh-import-id_5.11-0ubuntu1_all.deb ...
Dépaquetage de ssh-import-id (5.11-0ubuntu1) ...
Paramétrage de openssl-sftp-server (1:18.9p1-3ubuntu0.10) ...
Paramétrage de openssl-server (1:18.9p1-3ubuntu0.10) ...
Paramétrage de ssh (1:18.9p1-3ubuntu0.10) ...
Paramétrage de ncurses-term (6.3-2ubuntu1) ...
Paramétrage de ssh (1:18.9p1-3ubuntu0.10) ...
Traitement des actions différées (« triggers ») pour man-db (2.10.2-1) ...
Traitement des actions différées (« triggers ») pour ufw (0.36.1-4ubuntu0.1) ...
robald@AGENAREnaud:~$ sudo systemctl start ssh
robald@AGENAREnaud:~$ sudo service ssh start
robald@AGENAREnaud:~$ sudo service ssh stop
robald@AGENAREnaud:~$ sudo service ssh restart
robald@AGENAREnaud:~$
Creating config file /etc/ssh/sshd_config with new version
Creating SSH2 RSA key; this may take some time ...
3072 SHA256:pABldq9K0mUuXwLWzgsrOU70wZLS7Qw1M root@AGENAREnaud (RSA)
Creating SSH2 ECDSA key; this may take some time ...
256 SHA256:3BpEq/cYqgbZ0ckexBN/3ILGX46q03UlnzrUarKNQ root@AGENAREnaud (ECDSA)
Creating SSH2 ED25519 key; this may take some time ...
256 SHA256:Xt17Cwz18B0k0s1NSPz2u7y74b0dRTbUvleU root@AGENAREnaud (ED25519)
Created symlink /etc/systemd/system/ssh.service → /lib/systemd/system/ssh.service.
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/ssh.service → /lib/systemd/system/ssh.service.
rescue-ssh.target is a disabled or a static unit, not starting it.
ssh.socket is a disabled or a static unit, not starting it.
Paramétrage de ssh-import-id (5.11-0ubuntu1) ...
Paramétrage de ncurses-term (6.3-2ubuntu1) ...
Paramétrage de ssh (1:18.9p1-3ubuntu0.10) ...
```


5. Reproduire la tâche 7.

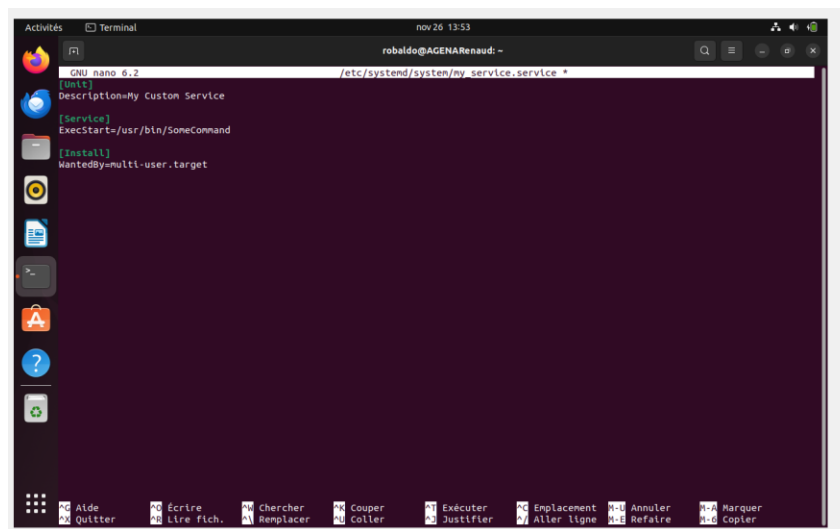
`chmod u=rx,go= fichier.txt`

`chmod 755 fichier.txt`

`chmod 777 fichier.txt` # Lecture, écriture et exécution pour tous (propriétaire, groupe, autres).

`chmod 644 fichier.txt` # Lecture et écriture pour le propriétaire, lecture seule pour le groupe et les autres.

`chmod 700 fichier.txt` # Lecture, écriture et exécution pour le propriétaire, aucune permission pour le groupe et les autres.

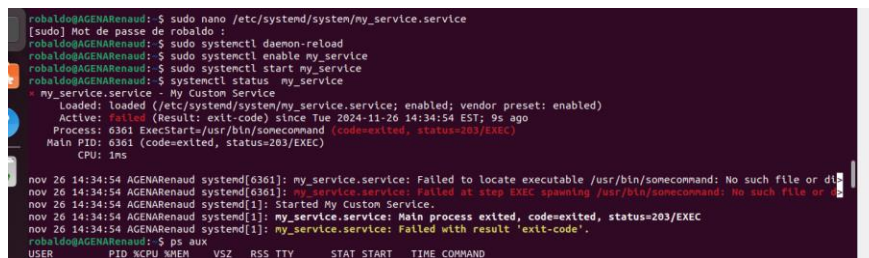


The screenshot shows a terminal window with the nano text editor open. The editor is editing a file at `/etc/systemd/system/my_service.service`. The content of the file is as follows:

```
[Unit]
Description=My Custom Service

[Service]
ExecStart=/usr/bin/SomeCommand

[Install]
WantedBy=multi-user.target
```



The screenshot shows a terminal window with the following commands and output:

```
robaldo@AGENAREnaud:~$ sudo nano /etc/systemd/system/my_service.service
[sudo] Mot de passe de robaldo :
robaldo@AGENAREnaud:~$ sudo systemctl daemon-reload
robaldo@AGENAREnaud:~$ sudo systemctl enable my_service
robaldo@AGENAREnaud:~$ sudo systemctl start my_service
robaldo@AGENAREnaud:~$ systemctl status my_service
* my_service.service - My Custom Service
   Loaded: loaded (/etc/systemd/system/my_service.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: failed (Result: exit-code) since Tue 2024-11-26 14:34:54 EST; 9s ago
     Process: 6361 ExecStart=/usr/bin/somecommand (code=exitled, status=203/EXEC)
    Main PID: 6361 (code=exitled, status=203/EXEC)
       CPU: 3ms

nov 26 14:34:54 AGENAREnaud systemd[6361]: my_service.service: Failed to locate executable /usr/bin/somecommand: No such file or directory
nov 26 14:34:54 AGENAREnaud systemd[6361]: my_service.service: failed at step EXEC spawning /usr/bin/somecommand: No such file or directory
nov 26 14:34:54 AGENAREnaud systemd[1]: Started My Custom Service.
nov 26 14:34:54 AGENAREnaud systemd[1]: my_service.service: Main process exited, code=exitled, status=203/EXEC
nov 26 14:34:54 AGENAREnaud systemd[1]: my_service.service: Failed with result 'exit-code'.
robaldo@AGENAREnaud:~$ ps aux
USER          PID %CPU %MEM    VSZ   RSS TTY      STAT START   TIME COMMAND
```

6. Comparez les processus en cours avec ps, top et htop

```
robaldo@AGENARenaud:~$ ps aux
nov 26 14:34:54 AGENARenaud systemd[1]: my_service.service: Main process exited, code=exited, status=203/EXEC
nov 26 14:34:54 AGENARenaud systemd[1]: my_service.service: Failed with result 'exit-code'.
robaldo@AGENARenaud:~$ ps aux
USER        PID  CPU   MEM      VSZ    RSS   TTY      STAT START   TIME COMMAND
root         1  0.0   0.0   168084 13400 ?        Ss   12:42   0:21 /sbin/init splash
root         2  0.0   0.0   0         0 ?        S    12:42   0:00 [kthreadd]
root         3  0.0   0.0   0         0 ?        S    12:42   0:00 [pool_workqueue_release]
root         4  0.0   0.0   0         0 ?        I<   12:42   0:00 [kworker/R-rcu_g]
root         5  0.0   0.0   0         0 ?        I<   12:42   0:00 [kworker/R-rcu_p]
root         6  0.0   0.0   0         0 ?        I<   12:42   0:00 [kworker/R-slub_]
root         7  0.0   0.0   0         0 ?        I<   12:42   0:00 [kworker/R-netns]
root         8  0.0   0.0   0         0 ?        I    12:42   0:01 [kworker/0:0-cgroup_destroy]
root        10  0.0   0.0   0         0 ?        I<   12:42   0:00 [kworker/0:0H-events_highpri]
root        11  0.0   0.0   0         0 ?        I    12:42   0:00 [kworker/u4:0-ext4-rsv-conversion]
root        12  0.0   0.0   0         0 ?        I<   12:42   0:00 [kworker/R-nn_pe]
root        13  0.0   0.0   0         0 ?        I    12:42   0:00 [rcu_tasks_kthread]
root        14  0.0   0.0   0         0 ?        I    12:42   0:00 [rcu_tasks_rude_kthread]
root        15  0.0   0.0   0         0 ?        I    12:42   0:00 [rcu_tasks_trace_kthread]
root        16  0.0   0.0   0         0 ?        S    12:42   0:00 [ksftirqd/0]
root        17  0.0   0.0   0         0 ?        I    12:42   0:01 [rcu_preempt]
root        18  0.0   0.0   0         0 ?        S    12:42   0:00 [migration/0]
root        19  0.0   0.0   0         0 ?        S    12:42   0:00 [idle_inject/0]
root        20  0.0   0.0   0         0 ?        S    12:42   0:00 [cpuhp/0]
root        21  0.0   0.0   0         0 ?        S    12:42   0:00 [cpuhp/1]
root        22  0.0   0.0   0         0 ?        S    12:42   0:00 [idle_inject/1]
root        23  0.0   0.0   0         0 ?        S    12:42   0:00 [migration/1]
root        24  0.0   0.0   0         0 ?        S    12:42   0:00 [ksftirqd/1]
root        29  0.0   0.0   0         0 ?        S    12:42   0:00 [kdevtmpfs]
root        30  0.0   0.0   0         0 ?        I<   12:42   0:00 [kworker/R-net_]
root        32  0.0   0.0   0         0 ?        S    12:42   0:00 [kauditd]
root        33  0.0   0.0   0         0 ?        S    12:42   0:00 [khungtaskd]
root        34  0.0   0.0   0         0 ?        S    12:42   0:00 [oom_reaper]
root        36  0.0   0.0   0         0 ?        I<   12:42   0:00 [kworker/R-write]
root        37  0.0   0.0   0         0 ?        S    12:42   0:01 [kcompactd0]
root        38  0.0   0.0   0         0 ?        SN   12:42   0:00 [kmd]
root        39  0.0   0.0   0         0 ?        SN   12:42   0:00 [khugepaged]
root        40  0.0   0.0   0         0 ?        I<   12:42   0:00 [kworker/R-kint]
root        41  0.0   0.0   0         0 ?        I<   12:42   0:00 [kworker/R-klbc]
root        42  0.0   0.0   0         0 ?        I<   12:42   0:00 [kworker/R-blkc]
root        43  0.0   0.0   0         0 ?        S    12:42   0:00 [firefs-acl]
```

```
robaldo@AGENARenaud:~$ top
top - 14:53:56 up 2:11, 1 user, load average: 0.29, 0.12, 0.04
Tâches: 204 total, 1 en cours, 203 en veille, 0 arrêté, 0 zombie
ncpu(3): 1.4 ut, 0.5 sy, 0.0 ni, 96.9 id, 0.0 wa, 0.0 hi, 1.2 si, 0.0 st
MiB Mem : 1968,3 total, 168,1 libre, 995,2 utilis, 805,0 tampon/cache
MiB Éch: 4290,0 total, 4257,8 libre, 32,2 utilis, 777,8 dispo Mem

  PID  UTIL.   PR  NI   VIRT  RES   SHR  S  CPU  MEM      TEMPS+ COM.
 3817 robaldo 20  0 4592692 407540 148308 S  1,3 20,2  4:09.26 gnome-shell
 4463 robaldo 20  0 15924 4224 3456 R  1,0 0,2  0:00.11 top
 4531 robaldo 20  0 638848 61472 47520 S  0,7 3,0  0:36.26 gnome-terminal-
 433 systemd- 20  0 14836 6656 6816 S  0,3 0,3  0:20.35 systemd-oomd
 3988 robaldo 20  0 317984 8320 7296 S  0,3 0,4  0:00.81 gvfs-afc-volume
 1 root    20  0 168084 13400 8280 S  0,0 0,7  0:21.34 systemd
 2 root    20  0 0 0 0 0 S  0,5 0,0  0:00.00 kthreadd
 3 root    20  0 0 0 0 0 S  0,5 0,0  0:00.00 pool_workqueue_release
 4 root    20  0 0 0 0 0 I  0,1 0,0  0:00.00 kworker/R-rcu_g
 5 root    20  0 0 0 0 0 I  0,1 0,0  0:00.00 kworker/R-rcu_p
 6 root    20  0 0 0 0 0 I  0,1 0,0  0:00.00 kworker/R-slub_
 7 root    20  0 0 0 0 0 I  0,1 0,0  0:00.00 kworker/R-netns
 8 root    20  0 0 0 0 0 I  0,1 0,0  0:01.20 kworker/0:0-cgroup_destroy
 10 root   20  0 0 0 0 0 I  0,1 0,0  0:00.00 kworker/0:0H-events_highpri
 11 root   20  0 0 0 0 0 I  0,1 0,0  0:00.19 kworker/u4:0-ext4-rsv-conversion
 12 root   20  0 0 0 0 0 I  0,1 0,0  0:00.00 kworker/R-nn_pe
 13 root   20  0 0 0 0 0 I  0,1 0,0  0:00.00 rcu_tasks_kthread
 14 root   20  0 0 0 0 0 I  0,1 0,0  0:00.00 rcu_tasks_rude_kthread
 15 root   20  0 0 0 0 0 I  0,1 0,0  0:00.00 rcu_tasks_trace_kthread
 16 root   20  0 0 0 0 0 S  0,5 0,0  0:00.12 ksftirqd/0
 17 root   20  0 0 0 0 0 I  0,1 0,0  0:01.86 rcu_preempt
 18 root   20  0 0 0 0 0 S  0,5 0,0  0:00.11 migration/0
 19 root   20  0 0 0 0 0 S  0,5 0,0  0:00.00 idle_inject/0
 20 root   20  0 0 0 0 0 S  0,5 0,0  0:00.00 cpuhp/0
 21 root   20  0 0 0 0 0 S  0,5 0,0  0:00.00 cpuhp/1
 22 root   20  0 0 0 0 0 S  0,5 0,0  0:00.00 idle_inject/1
 23 root   20  0 0 0 0 0 S  0,5 0,0  0:00.32 migration/1
 24 root   20  0 0 0 0 0 S  0,5 0,0  0:00.29 ksftirqd/1
 29 root   20  0 0 0 0 0 S  0,5 0,0  0:00.00 kdevtmpfs
```

```
robaldo@AGENARenaud:~$ htop
36 root    0 -20  0 0 0 0 0 0 0:00.00 kworker/R-write
37 root    20  0 0 0 0 0 0 0 0 0:01.13 kcompactd0
robaldo@AGENARenaud:~$ sudo apt install htop
[sudo] Mot de passe de robaldo:
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
htop est déjà la version la plus récente (3.0.5-7build2).
Les paquets suivants ont été installés automatiquement et ne sont plus nécessaires :
  baloo-kfs dolphin ffmpegthumbs kde-baseapps kdegraphics-thumbnailers kfind kioexecformat-plugins kwrtte libavif3 libdolphinvc5
  libgavi-0 libkf5baloowidgets-bin libkf5baloowidgets-data libkf5baloowidgets libkf5kdecore libkf5kdecore-5.0 libkwayo
Veuillez utiliser « sudo apt autoremove » pour les supprimer.
0 mis à jour, 0 nouvellement installés, 0 à enlever et 2 non mis à jour.
robaldo@AGENARenaud:~$
```

1. **ps** est utile pour obtenir une vue rapide et statique des processus, idéale pour des vérifications ponctuelles, mais moins interactif.
2. **top** est un outil dynamique très utile pour la surveillance des processus en temps réel, offrant plus d'interactivité et de flexibilité que ps, mais son interface textuelle peut être moins intuitive.
3. **htop** améliore l'expérience de top avec une interface plus conviviale et graphique, offrant une expérience plus riche et interactive pour surveiller les processus. Il est parfait pour ceux qui veulent une vue claire et une gestion plus facile des processus en temps réel.

7. Identifier le PID (Process ID) du serveur web (nginx),ssh:

```
[sudo] Mot de passe de robaldo :
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
htop est déjà la version la plus récente (3.0.0-7build2).
Les paquets suivants ont été installés automatiquement et ne sont plus nécessaires :
  baloo-kfs dolphin ffmpegthumbs kde-baseapps kdegraphics-thumbnailers kfind kimageformat-plugins kwrite libavif13 libdolphinvc5
  libgavl0 libkf5baloowidgets-bin libkf5baloowidgets-data libkf5baloowidgets5 libkf5kdcraw5 libkf5kexiv2-15.0.0 libyuvo
Veuillez utiliser « sudo apt autoremove » pour les supprimer.
0 mis à jour, 0 nouvellement installés, 0 à enlever et 2 non mis à jour.
robaldo@AGENARenaud:~$ ps aux | grep nginx
root      5602  0.0  0.1 55232 2216 ?        Ss   13:45   0:00 nginx: master process /usr/sbin/nginx -g daemon on; master_process on;
www-data  5603  0.0  0.2 55868 5416 ?        S    13:45   0:00 nginx: worker process
www-data  5604  0.0  0.2 55868 5288 ?        S    13:45   0:00 nginx: worker process
robaldo   6578  0.0  0.1 11784 2560 pts/0    S+   15:02   0:00 grep --color=auto nginx
robaldo@AGENARenaud:~$ ps aux | grep ssh
root      6081  0.0  0.4 15436 9216 ?        Ss   13:48   0:00 sshd: /usr/sbin/sshd -D [listener] 0 of 10-100 startups
robaldo   6581  0.0  0.1 11784 2560 pts/0    S+   15:02   0:00 grep --color=auto ssh
robaldo@AGENARenaud:~$
```

8. Reproduire la tâche 9.




```
des 1 13:36
robaldo@AGENAREnaud: ~
libkf5kdcraw5 libkf5kexiv2-15.0.0 libyuv0
Veuillez utiliser « sudo apt autoremove » pour les supprimer.
0 mis à jour, 0 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
robaldo@AGENAREnaud:~$ sudo apt install certbot python3-certbot-a
pache
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
certbot est déjà la version la plus récente (1.21.0-1build1).
python3-certbot-apache est déjà la version la plus récente (1.21.
0-1).
Les paquets suivants ont été installés automatiquement et ne sont
plus nécessaires :
baloo-kf5 dolphin ffmpegthumbs kde-baseapps
kdegraphics-thumbnailers kfind kimageformat-plugins kwrite
libavif13 libdolphinvc5 libgavi0 libkf5baloowidgets-bin
libkf5baloowidgets-data libkf5baloowidgets5 libkf5kdcraw5
libkf5kexiv2-15.0.0 libyuv0
Veuillez utiliser « sudo apt autoremove » pour les supprimer.
0 mis à jour, 0 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis
à jour.
robaldo@AGENAREnaud:~$ sudo certbot --apache
Saving debug log to /var/log/letsencrypt/letsencrypt.log
Please enter the domain name(s) you would like on your certificat
e (comma and/or
space separated) (Enter 'c' to cancel):
Please specify --domains, or --installer that will help in domain
names autodiscovery, or --cert-name for an existing certificate
name.
Ask for help or search for solutions at https://community.letsenc
rpyt.org. See the logfile /var/log/letsencrypt/letsencrypt.log or
re-run Certbot with -v for more details.
robaldo@AGENAREnaud:~$ sudo nano /etc/apache2/sites-available/mon
site.conf
robaldo@AGENAREnaud:~$ sudo a2ensite monsite
Enabling site monsite.
To activate the new configuration, you need to run:
systemctl reload apache2
robaldo@AGENAREnaud:~$
```

```
robaldo@AGENAREnaud:~$ sudo nano /etc/apache2/sites-available/mon
site.conf
robaldo@AGENAREnaud:~$ sudo a2ensite monsite
Enabling site monsite.
To activate the new configuration, you need to run:
systemctl reload apache2
robaldo@AGENAREnaud:~$ sudo systemctl reload apache2
apache2.service is not active, cannot reload.
robaldo@AGENAREnaud:~$ sudo a2enmod rewrite
Module rewrite already enabled
robaldo@AGENAREnaud:~$ sudo systemctl restart apache2
```

```
des 1 13:36
robaldo@AGENAREnaud: ~
L'unité (unit) apache2.service a terminé son démarrage, avec
-- Boot 89e8083abe94c348c5e4bf9a2f33f15 --
des 01 13:38:28 AGENAREnaud systemd[1]: apache2.service: Unit ca
des 01 13:40:50 AGENAREnaud apache2[4661]: Starting The Apache HTTP
Subject: L'unité (unit) apache2.service a commencé à démarrer
Defined-By: systemd
Support: http://www.ubuntu.com/support
L'unité (unit) apache2.service a commencé à démarrer.
des 01 13:40:50 AGENAREnaud apache2[4661]: apache2: Syntax error
des 01 13:40:50 AGENAREnaud apache2[4658]: Action 'start' fail
des 01 13:40:50 AGENAREnaud apache2[4658]: The Apache error lo
Subject: L'unité (unit) apache2.service a échoué
Defined-By: systemd
Support: http://www.ubuntu.com/support
An ExecStart= process belonging to unit apache2.service has d
The process' exit code is "exited" and its exit status is 1.
des 01 13:40:50 AGENAREnaud systemd[1]: apache2.service: Failed
Subject: Unit failed
Defined-By: systemd
Support: http://www.ubuntu.com/support
The unit apache2.service has entered the 'failed' state with
des 01 13:40:50 AGENAREnaud systemd[1]: failed to start The Apac
Subject: L'unité (unit) apache2.service a échoué
Defined-By: systemd
Support: http://www.ubuntu.com/support
L'unité (unit) apache2.service a échoué, avec le résultat fail
robaldo@AGENAREnaud:~$ sudo systemctl restart apache2
Job for apache2.service failed because the control process exited with error code.
See "systemctl status apache2.service" and "journalctl -xeu apache2.service" for details.
robaldo@AGENAREnaud:~$ sudo systemctl start apache2
Job for apache2.service failed because the control process exited with error code.
See "systemctl status apache2.service" and "journalctl -xeu apache2.service" for details.
robaldo@AGENAREnaud:~$
```

```
Subject: Unit process exited
Defined-By: systemd
Support: http://www.ubuntu.com/support

An ExecStart= process belonging to unit apache2.service has
The process' exit code is 'exited' and its exit status is 1.
des 01 13:40:50 AGENAREnaud systemd[1]: apache2.service: Failed
Subject: Unit failed
Defined-By: systemd
Support: http://www.ubuntu.com/support

The unit apache2.service has entered the 'failed' state with
des 01 13:40:50 AGENAREnaud systemd[1]: Failed to start The Apa
Subject: L'unité (unit) apache2.service a échoué
Defined-By: systemd
Support: http://www.ubuntu.com/support

L'unité (unit) apache2.service a échoué, avec le résultat fa
robaldo@AGENAREnaud:~$ sudo systemctl restart apache2
Job for apache2.service failed because the control process exited with error code.
See "systemctl status apache2.service" and "journalctl -xeu apache2.service" for details.
robaldo@AGENAREnaud:~$ sudo systemctl start apache2
Job for apache2.service failed because the control process exited with error code.
See "systemctl status apache2.service" and "journalctl -xeu apache2.service" for details.
robaldo@AGENAREnaud:~$ ls -l
total 48
drwxr-xr-x 5 robaldo robaldo 4096 nov 26 09:11 Bureau
drwxr-xr-x 2 robaldo robaldo 4096 okt 27 17:18 Documents
drwxrwxr-x 2 robaldo robaldo 4096 nov 23 20:27 'emacs fichier.txt'
-r-x----- 1 robaldo robaldo 49 nov 23 20:56 fichier.txt
drwxr-xr-x 2 robaldo robaldo 4096 okt 27 17:18 Images
drwxr-xr-x 2 robaldo robaldo 4096 okt 27 17:18 Modèles
drwxrwxr-x 2 robaldo robaldo 4096 nov 23 20:52 mousepade
drwxr-xr-x 2 robaldo robaldo 4096 okt 27 17:18 Musique
drwxr-xr-x 2 robaldo robaldo 4096 okt 27 17:18 Public
drwx----- 4 robaldo robaldo 4096 nov 19 20:03 snap
drwxr-xr-x 2 robaldo robaldo 4096 nov 19 20:29 Téléchargements
drwxr-xr-x 2 robaldo robaldo 4096 okt 27 17:18 Vidéos
robaldo@AGENAREnaud:~$
```

9. Créez des fichiers texte puis effectuez la visualisation des permissions.

Conclusion

J'ai appris les compétences nécessaires pour créer un utilisateur pour modifier le mot de passe, pour ajouter et supprimer un utilisateur et configurer certaine chose. Je connais aussi les différences entre Ps, top, htop et aussi comprend mieux un éditeur de texte en ligne de commande avec un éditeur graphique.