

Correction TD 1 – Initiation & rappel

Exercice 1 :

1. Créer un répertoire « **rep1** » dans votre répertoire personnel et le déplacer ensuite au même niveau que votre répertoire personnel

```
latifa@ubuntu:~$ sudo su
[sudo] Mot de passe de latifa :
root@ubuntu:/home/latifa# mkdir rep1
root@ubuntu:/home/latifa# mv rep1 ../rep1
root@ubuntu:/home/latifa# ls /home
latifa rep1
root@ubuntu:/home/latifa#
```

2. Copier tous les fichiers d'extension « *.xpm* » (X11 Pixmap Graphic) de **/usr/share/pixmaps** vers « **rep1** ».

```
root@ubuntu:/home# find /usr/share/pixmaps -name "*.xpm" -exec cp {} /home/rep1 \;
root@ubuntu:/home# ls rep1
pstree16.xpm pstree32.xpm python3.8.xpm python3.xpm vim-16.xpm vim-32.xpm vim-48.xpm
root@ubuntu:/home#
```

3. Lister les fichiers de « **rep1** » par ordre alphabétique inverse.

```
root@ubuntu:/home# ls rep1 | sort -r
vim-48.xpm
vim-32.xpm
vim-16.xpm
python3.xpm
python3.8.xpm
pstree32.xpm
pstree16.xpm
root@ubuntu:/home#
```

4. Accéder à votre répertoire personnel. Créer un nouveau répertoire « **rep2** » et copier y tout le contenu du répertoire **/etc**. Assurer de copier également les fichiers et répertoires qui se trouvent dans les sous-répertoires de **/etc** ! (Copie récursive)

```
root@ubuntu:/home# cd /home/latifa
root@ubuntu:/home/latifa# mkdir rep2
root@ubuntu:/home/latifa# cp -r /etc/* rep2
root@ubuntu:/home/latifa#
```

5. Accéder à « **rep2** » et créer deux répertoires « **rep3** » et « **rep4** ». Déplacer les fichiers commençant par une minuscule dans « **rep3** » et les fichiers commençant par une majuscule dans « **rep4** ». Utilisez le moins de commandes possible.

```
root@ubuntu:/home/latifa# cd rep2
root@ubuntu:/home/latifa/rep2# mkdir rep3 rep4
root@ubuntu:/home/latifa/rep2# find . -type f -name '[a-z]*' -exec mv {} rep3 \;
mv: './rep3/ssh' et 'rep3/ssh' identifient le même fichier
```

Les warnings qui s'affichent indiquent que le déplacement est faite du répertoire courant vers un répertoire dans le répertoire courant.

```
root@ubuntu:/home/latifa/rep2# find . -type f -name '[A-Z]*' -exec mv {} rep4 \;
mv: './rep4/Clock-color' et 'rep4/Clock-color' identifient le même fichier
```

Vérifier après, le contenu du rep3 et rep4 avec ls !

```
root@ubuntu:/home/latifa/rep2# ls rep3
ab40.ktb          login.defs
abaton.conf       logrotate
abt_basic.kti     logrotate.conf
abt_extra.kti     lsb-release
abt_large.ktb     lsb_release
abt_small.ktb     lt.ctb
```

```
root@ubuntu:/home/latifa/rep2# ls rep4
B80.ktb          ISO-8859-1.acm      XClock             Xmessage
BI14.ktb         LVFS-CA.pem         XClock-color       Xmessage-color
BI32.ktb         NetworkManager.conf XConsole           XMLSchema.dtd
BI40.ktb         PackageKit.conf     Xditview           XMLSchema-hasFacetAndProperty.xsd
Bitmap           README              Xditview-chrtr    XMLSchema-instance.xsd
Bitmap-color     README.blacklist    Xedit              XMLSchema.xsd
Bitmap-nocase    README.sysctl       Xedit-color        XMore
Clock-color      Uni2-Flxed16.psf.gz Xfd                Xreset
'Connexion filaire 1.nmconnection' UPower.conf         XFontSel           Xsession
Default          Vendor.conf         Xgc                Xsession.options
Default.sample   Viewres            Xgc-color          XSm
Editres          Viewres-color      XLoad              Xvidtune
Editres-color    X                  XLogo              XvMCConfig
GPG-KEY-Linux-Foundation-Firmware XCalc              XLogo-color        Xwrapper.config
GPG-KEY-Linux-Foundation-Metadata XCalc-color        Xmag
GPG-KEY-Linux-Vendor-Firmware-Service XClipboard         Xman
```

6. Supprimer les fichiers restants de « **rep2** ».

Il ne reste dans « **rep2** » que les répertoires de /etc et les liens !

```
root@ubuntu:/home/latifa/rep2# ls
acpi          cups          gtk-2.0       network       rc4.d         thermald
alsa          cupshelpers  gtk-3.0       networkd-dispatcher rc5.d         tmpfiles.d
alternatives  dbus-1       hp            NetworkManager rc6.d         ubuntu-advantage
apm           dconf        ifplugd       newt          rcS.d         udev
apparmor      default      init          openvpn      rep3         udisks2
apparmor.d    depmod.d     initramfs-tools os-release    rep4         ufw
apport        dhcp         insserv.conf.d PackageKit    rmt          update-manager
apt           dictionaries-common inotify.conf.d pam.d         rsyslog.d    update-motd.d
avahi         dpkg         iproute2      pcmcia       sane.d        update-notifier
bash_completion.d emacs        kernel        perl         security      UPower
binfmt.d      environment.d ldap          perl         selinux      usb_modeswitch.d
bluetooth     firefox     ld.so.conf.d  pki          sensors.d     vim
brlty         fonts       libblockdev   polkit-1     sgml          vmware-tools
ca-certificates fwupd       libnl-3       ppp          skel          vtrgb
calendar      gdb         libpaper.d    profile.d    snmp          vulkan
chatscripts   gdm3        localtime     pulse        speech-dispatcher X11
console-setup geoclue     logrotate.d   python3      ssh           xdg
cracklib      ghostscript modprobe.d    python3.8    ssl           xml
cron.d        glvnd       modules-load.d rc0.d         sudoers.d
cron.daily    gnome       mtab          rc1.d         sysctl.d
cron.hourly   groff       mysql         rc2.d         systemd
cron.monthly  grub.d     netplan       rc3.d         terminfo
cron.weekly   gss
```

```
root@ubuntu:/home/latifa/rep2# find . ! \( -name 'rep3' -o -name 'rep4' \) | xargs rm -r
rm: refus de suppression des répertoires '.' ou '..' : '.' ignoré
root@ubuntu:/home/latifa/rep2# ls
rep3 rep4
root@ubuntu:/home/latifa/rep2#
```

7. Modifier les permissions du fichier « **adduser.conf** » de « **rep3** » pour que son propriétaire puisse l'exécuter.

```
root@ubuntu:/home/latifa/rep2# ls -l /home/latifa/rep2/rep3/adduser.conf
-rw-r--r-- 1 root root 3028 sept.  9 14:26 /home/latifa/rep2/rep3/adduser.conf
root@ubuntu:/home/latifa/rep2# chmod u+x /home/latifa/rep2/rep3/adduser.conf
root@ubuntu:/home/latifa/rep2# ls -l /home/latifa/rep2/rep3/adduser.conf
-rwxr--r-- 1 root root 3028 sept.  9 14:26 /home/latifa/rep2/rep3/adduser.conf
root@ubuntu:/home/latifa/rep2#
```

8. Changer votre « **umask** » pour que les nouveaux fichiers créés dans « **rep3** » ne puissent pas être lus par les autres.

*Si vous voulez ne soustraire que le droit **read (r)** pour les autres, le umask sera **004**. Mais avec le droit d'écriture (w), les autres puissent accéder en modification et lire le contenu du fichier → Pour cela, on va soustraire le droit **write (w)** pour les autres et dans ce cas le **umask sera 006**.*

```
root@ubuntu:/home/latifa# umask
0022
root@ubuntu:/home/latifa# umask 006
root@ubuntu:/home/latifa# touch rep2/rep3/file
root@ubuntu:/home/latifa# ls -l rep2/rep3/file
-rw-rw---- 1 root root 0 oct.  6 14:26 rep2/rep3/file
root@ubuntu:/home/latifa#
```

9. Créez un lien symbolique « **s_link** » du fichier « **adduser.conf** » dans **/var/tmp**. Vérifiez que cela fonctionne.

```
root@ubuntu:~# ln -s /home/latifa/rep2/rep3/adduser.conf /var/tmp/s_link
root@ubuntu:~# ls -l /var/tmp/s_link
lrwxrwxrwx 1 root root 35 sept.  9 14:54 /var/tmp/s_link -> /home/latifa/rep2/rep3/adduser.conf
root@ubuntu:~# cat /var/tmp/s_link
# /etc/adduser.conf: `adduser' configuration.
# See adduser(8) and adduser.conf(5) for full documentation.
```

Exercice 2 :

1. Créer un dossier nommé « **Départements** » sous votre répertoire personnel.
2. Créer sous « **Départements** » deux fichiers nommés « **Emplyes.csv** » et « **web.txt** »
3. Editer le fichier « **Emplyes.csv** », copier le contenu suivant, enregistrer et quitter :

```
hamdi@hamdi-virtual-machine: ~/Departements
hamdi@hamdi-virtual-machine:~$ mkdir Departements
hamdi@hamdi-virtual-machine:~$ cd Departements
hamdi@hamdi-virtual-machine:~/Departements$ touch Emplyes.csv web.txt
hamdi@hamdi-virtual-machine:~/Departements$ ls
Emplyes.csv  web.txt
hamdi@hamdi-virtual-machine:~/Departements$ gedit Emplyes.csv
```

1 Nom,	Grade,	Expérience,	Département,	Adresse email
2 Mohamed Salem ,	Ingénieur ,	3 ans ,	Web ,	mohamed.salem@gmail.com
3 Amal Hamed ,	Ingénieur ,	5 ans ,	Réseau ,	amal.hamed@gmail.com
4 Hatem Hamdi ,	Technicien ,	10 ans ,	Web ,	hatem.hamdi@gmail.com
5 Amira Rekik ,	Ingénieur ,	2 ans ,	Web ,	mohamed.salem@gmail.com
6 Karim Abed ,	Assistant ,	7 ans ,	Marketing ,	karim.abed@gmail.com
7 Anis Daoud ,	Technicien ,	12 ans ,	Réseau ,	anis.daoud@gmail.com
8				

Nom,	Grade,	Expérience	Département,	Adresse email
Mohamed Salem	Ingénieur ,	3 ans ,	Web ,	mohamed.salem@gmail.com
Amal Hamed ,	Ingénieur ,	5 ans ,	Réseau ,	amal.hamed@gmail.com
Hatem Hamdi ,	Technicien ,	10 ans ,	Web ,	hatem.hamdi@gmail.com
Amira Rekik ,	Ingénieur ,	2 ans ,	Web ,	mohamed.salem@gmail.com
Karim Abed ,	Assistant ,	7 ans ,	Marketing ,	karim.abed@gmail.com
Anis Daoud ,	Technicien ,	12 ans ,	Réseau ,	anis.daoud@gmail.com

4. Afficher le contenu de votre fichier « **Emplyes.csv** » sur la console.
5. Afficher seulement les 3 premières et les 2 dernières lignes du fichier « **Emplyes.csv** » sur la console.
6. Créer un deuxième dossier sous votre répertoire personnel qui s'intitule « **Backup** ».
7. Copier le fichier « **Emplyes.csv** » vers « **Backup** » et le renommer « **CopieEmplyes.csv** ».

```
hamdi@hamdi-virtual-machine: ~/Departements
hamdi@hamdi-virtual-machine:~/Departements$ cat Employes.csv
Nom, Grade, Expérience, Département, Adresse email
Mohamed Salem , Ingénieur , 3 ans , Web , mohamed.salem@gmail.com
Amal Hamed , Ingénieur , 5 ans , Réseau , amal.hamed@gmail.com
Hatem Hamdi , Technicien , 10 ans , Web , hatem.hamdi@gmail.com
Amira Rekik , Ingénieur , 2 ans , Web , mohamed.salem@gmail.com
Karim Abed , Assistant , 7 ans , Marketing , karim.abed@gmail.com
Anis Daoud , Technicien , 12 ans , Réseau , anis.daoud@gmail.com

hamdi@hamdi-virtual-machine:~/Departements$ head -3 Employes.csv
Nom, Grade, Expérience, Département, Adresse email
Mohamed Salem , Ingénieur , 3 ans , Web , mohamed.salem@gmail.com
Amal Hamed , Ingénieur , 5 ans , Réseau , amal.hamed@gmail.com
hamdi@hamdi-virtual-machine:~/Departements$ tail -2 Employes.csv
Anis Daoud , Technicien , 12 ans , Réseau , anis.daoud@gmail.com

hamdi@hamdi-virtual-machine:~/Departements$ gedit Employes.csv
hamdi@hamdi-virtual-machine:~/Departements$ tail -2 Employes.csv
Karim Abed , Assistant , 7 ans , Marketing , karim.abed@gmail.com
Anis Daoud , Technicien , 12 ans , Réseau , anis.daoud@gmail.com
```

```
hamdi@hamdi-virtual-machine: ~/Departements
hamdi@hamdi-virtual-machine:~$ cp ~/Departements/Employes.csv ~/backup/CopieEmplies.csv
hamdi@hamdi-virtual-machine:~$ cd backup
hamdi@hamdi-virtual-machine:~/backup$ ls
CopieEmplies.csv
```

8. Extraire les *noms* et les *adresses mails* des employés appartenant au *département Web* du fichier « **Emplies.csv** » et les enregistrer dans « **web.txt** ».

```
hamdi@hamdi-virtual-machine: ~
hamdi@hamdi-virtual-machine:~/Departements$ cut -d, -f1,5 Employes.csv
Nom, Adresse email
Mohamed Salem , mohamed.salem@gmail.com
Amal Hamed , amal.hamed@gmail.com
Hatem Hamdi , hatem.hamdi@gmail.com
Amira Rekik , mohamed.salem@gmail.com
Karim Abed , karim.abed@gmail.com
Anis Daoud , anis.daoud@gmail.com
hamdi@hamdi-virtual-machine:~/Departements$ cd
hamdi@hamdi-virtual-machine:~$ cd Departements
hamdi@hamdi-virtual-machine:~/Departements$ cut -d, -f1,5 Employes.csv>web.txt
hamdi@hamdi-virtual-machine:~/Departements$ cat web.txt
Nom, Adresse email
Mohamed Salem , mohamed.salem@gmail.com
Amal Hamed , amal.hamed@gmail.com
Hatem Hamdi , hatem.hamdi@gmail.com
Amira Rekik , mohamed.salem@gmail.com
Karim Abed , karim.abed@gmail.com
Anis Daoud , anis.daoud@gmail.com
```

9. Chercher dans les fichiers du répertoire « **Départements** », l'employé dont le nom est « *Karim abed* ».

```
hamdi@hamdi-virtual-machine: ~
hamdi@hamdi-virtual-machine:~$ grep -ri 'Karim abed' Departements
Departements/web.txt:Karim Abed , Assistant , 7 ans , Marketing , karim.abed@gmail.com
Departements/Employes.csv:Karim Abed , Assistant , 7 ans , Marketing , karim.abed@gmail.com
hamdi@hamdi-virtual-machine:~$
```

10. Trier les lignes du fichier « **Employes.csv** » par ordre alphabétique et les mettre dans un nouveau fichier « **tri.txt** » et afficher le nombre des employés.

```
hamdi@hamdi-virtual-machine: ~/Departements
hamdi@hamdi-virtual-machine:~/Departements$ sed '1d' Employes.csv | sort -o tri.txt | wc -l tri.txt
6 tri.txt
hamdi@hamdi-virtual-machine:~/Departements$ cat tri.txt
Amal Hamed ,      Ingénieur ,      5 ans ,      Réseau ,      amal.hamed@gmail.com
Amira Rekik ,     Ingénieur ,      2 ans , Web ,      mohamed.salem@gmail.com
Anis Daoud ,      Technicien ,    12 ans ,      Réseau ,      anis.daoud@gmail.com
Hatem Hamdi ,     Technicien ,    10 ans ,      Web ,      hatem.hamdi@gmail.com
Karim Abed ,      Assistant ,     7 ans ,      Marketing ,   karim.abed@gmail.com
Mohamed Salem , Ingénieur ,     3 ans , Web ,      mohamed.salem@gmail.com
hamdi@hamdi-virtual-machine:~/Departements$
```

11. Trier les lignes du fichier « **Employes.csv** » suivant l'ancienneté des employés du plus ancien vers le moins ancien et les placer dans « **tri_exp.txt** ».

```
hamdi@hamdi-virtual-machine: ~/Departements
hamdi@hamdi-virtual-machine:~/Departements$ sed '1d' Employes.csv | sort -t, -k3nr -o tri_exp.txt
hamdi@hamdi-virtual-machine:~/Departements$ cat tri_exp.txt
Anis Daoud ,      Technicien ,    12 ans ,      Réseau ,      anis.daoud@gmail.com
Hatem Hamdi ,     Technicien ,    10 ans ,      Web ,      hatem.hamdi@gmail.com
Karim Abed ,      Assistant ,     7 ans ,      Marketing ,   karim.abed@gmail.com
Amal Hamed ,      Ingénieur ,     5 ans ,      Réseau ,      amal.hamed@gmail.com
Mohamed Salem , Ingénieur ,     3 ans , Web ,      mohamed.salem@gmail.com
Amira Rekik ,     Ingénieur ,     2 ans , Web ,      mohamed.salem@gmail.com
hamdi@hamdi-virtual-machine:~/Departements$
```