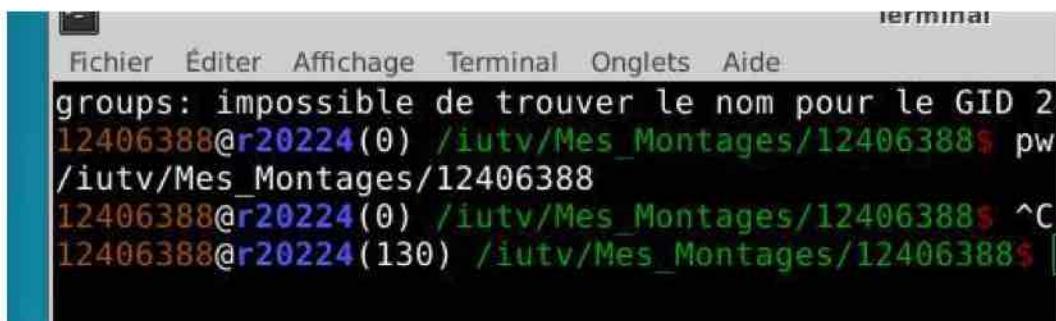


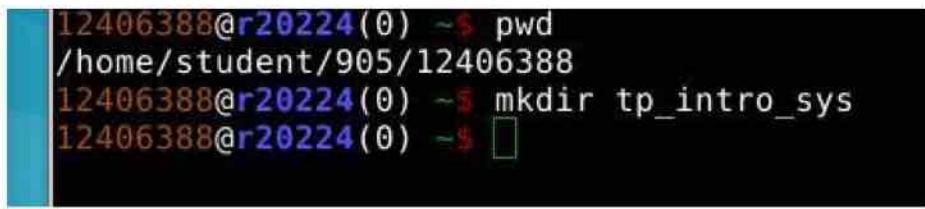
1. Lancer un terminal (un interpréteur de commandes). Quel est votre répertoire personnel ?

Mon répertoire personnel est:



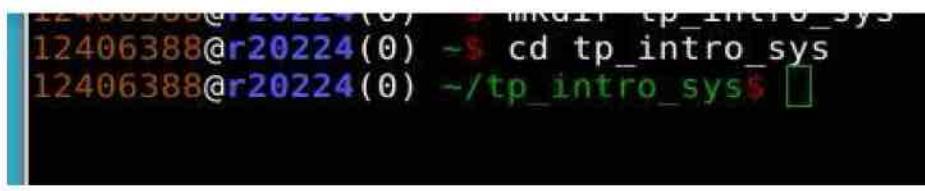
```
Fichier Éditer Affichage Terminal Onglets Aide
groups: impossible de trouver le nom pour le GID 24
12406388@r20224(0) /iutv/Mes_Montages/12406388$ pwd
/iutv/Mes_Montages/12406388
12406388@r20224(0) /iutv/Mes_Montages/12406388$ ^C
12406388@r20224(130) /iutv/Mes_Montages/12406388$ [
```

2. Dans votre répertoire personnel, créer un répertoire nommé tp_intro_sys



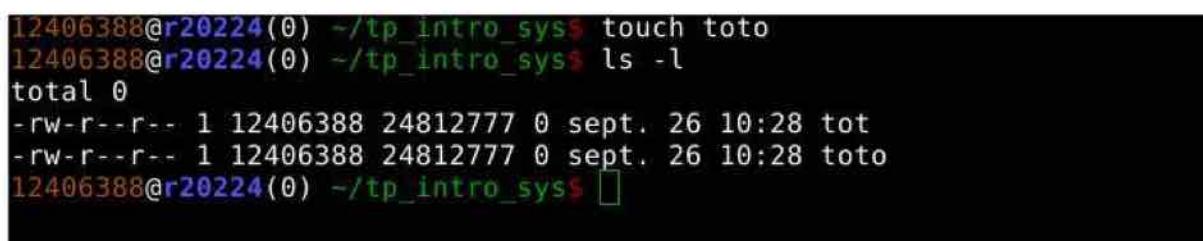
```
12406388@r20224(0) ~$ pwd
/home/student/905/12406388
12406388@r20224(0) ~$ mkdir tp_intro_sys
12406388@r20224(0) ~$ [
```

3. Afficher le contenu du répertoire que vous venez de créer.



```
12406388@r20224(0) ~$ mkdir tp_intro_sys
12406388@r20224(0) ~$ cd tp_intro_sys
12406388@r20224(0) ~/tp_intro_sys$ [
```

4. À l'aide de la commande touch, créer un fichier nommé toto. Quel est la taille de ce fichier ?



```
12406388@r20224(0) ~/tp_intro_sys$ touch toto
12406388@r20224(0) ~/tp_intro_sys$ ls -l
total 0
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 0 sept. 26 10:28 toto
12406388@r20224(0) ~/tp_intro_sys$ [
```

5. Déplacer le fichier toto dans le répertoire tp_intro_sys.

```
12406388@r20224(0) ~/tp_intro_sys$ mv toto tp_intro_sys
12406388@r20224(0) ~/tp_intro_sys$
```

6. Copier le fichier toto dans votre répertoire personnel en le renommant toto.copie

```
12406388@r20224(0) ~/tp_intro_sys$ cp toto toto.copie
12406388@r20224(0) ~/tp_intro_sys$ ls -l
total 0
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 0 sept. 26 10:34 12406388
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 0 sept. 26 10:28 toto
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 0 sept. 26 10:43 toto.copie
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 0 sept. 26 10:28 tp_intro_sys
12406388@r20224(0) ~/tp_intro_sys$ mv toto.copie /home/student/905/12406388
12406388@r20224(0) ~/tp_intro_sys$ ls -l
total 0
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 0 sept. 26 10:34 12406388
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 0 sept. 26 10:28 toto
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 0 sept. 26 10:28 tp_intro_sys
12406388@r20224(0) ~/tp_intro_sys$ cd
12406388@r20224(0) ~$ ls -l
total 64
drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 sept. 26 10:22 Bureau
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 5392 sept. 26 10:22 chromium.desktop
drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 sept. 26 10:22 Documents
drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 sept. 26 10:22 Images
drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 sept. 26 10:22 Modèles
drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 sept. 26 10:22 Musique
drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 sept. 26 10:22 Public
drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 sept. 26 10:22 public_html
drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 sept. 26 10:22 Téléchargements
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 0 sept. 26 10:43 toto.copie
drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 sept. 26 10:44 tp_intro_sys
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 5 sept. 26 10:22 upstart-dbus-bridge.2046.pid
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 5 sept. 26 10:22 upstart-file-bridge.2046.pid
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 5 sept. 26 10:22 upstart-udev-bridge.2046.pid
drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 sept. 26 10:22 Vidéos
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 875 sept. 26 10:22 wgetrc
```

7. Effacer le fichier toto.copiels -

```
12406388@r20224(0) ~$ rm toto.copie
12406388@r20224(0) ~$ ls -l
total 64
drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 sept. 26 10:22 Bureau
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 5392 sept. 26 10:22 chromium.desktop
drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 sept. 26 10:22 Documents
drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 sept. 26 10:22 Images
drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 sept. 26 10:22 Modèles
drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 sept. 26 10:22 Musique
drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 sept. 26 10:22 Public
drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 sept. 26 10:22 public_html
drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 sept. 26 10:22 Téléchargements
drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 sept. 26 10:44 tp_intro_sys
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 5 sept. 26 10:22 upstart-dbus-bridge.2046.pid
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 5 sept. 26 10:22 upstart-file-bridge.2046.pid
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 5 sept. 26 10:22 upstart-udev-bridge.2046.pid
drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 sept. 26 10:22 Vidéos
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 875 sept. 26 10:22 wgetrc
```

8. Aller vers le répertoire tp_intro_sys. Quel est maintenant votre répertoire de travail? et votre répertoire personnel?

Mon repertoire personnel est:

```
12406388@r20224(0) ~/tp_intro_sys
/home/student/905/12406388/t
12406388@r20224(0) ~/tp_intro_sys
```

Mon repertoire de travail est tp_intro_sys:

```
tro sys$ pwd
/t� intro sys
tro sys$ cd
```

9. Placez vous dans le répertoire /etc.

```
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 875 sept. 26 10:22 wgetrc
12406388@r20224(0) ~$ cd /etc
12406388@r20224(0) /etc$ ls -l
total 5660
drwxr-xr-x 3 root root 4096 mars 15 2018 acpi
-rw-r--r-- 1 root root 3028 août 1 2017 adduser.conf
-rw-r--r-- 1 root root 185 janv. 29 2018 aliases
drwxr-xr-x 2 root root 20480 juil. 5 15:52 alternatives
-rw-r--r-- 1 root root 401 déc. 29 2014 anacrontab
drwxr-xr-x 8 root root 4096 sept. 27 2022 apache2
-rw-r--r-- 1 root root 112 janv. 10 2014 apg.conf
drwxr-xr-x 6 root root 4096 mars 15 2018 apt
drwxr-xr-x 3 root root 4096 juil. 17 2020 apparmor
drwxr-xr-x 8 root root 4096 juil. 5 15:52 apparmor.d
drwxr-xr-x 5 root root 4096 sept. 22 2021 apport
```

10. Créez dans le répertoire /etc un fichier vide essai. Justifier le résultat obtenu.

```
-rw-r--r-- 1 root root 477 juil. 19 2015 ZSH_command_not_found
12406388@r20224(0) /etc$ touch essai
touch: impossible de faire un touch 'essai': Permission non accordée
@r20224(1) /etc$
```

Je ne peut pas ouvrir de fichier car c'est le repertoire administrateur.

11. Donner trois commandes différentes pour revenir dans votre répertoire personnel.

- 1)

```
12406388@r20224(1) /etc$ cd /home/student/905/12406388
```
- 2)

```
12406388@r20224(127) /etc$ cd -
```
- 3)

```
12406388@r20224(0) /etc$ cd
```

12. Créer un répertoire tp1sys dans le répertoire tp_intro_sys. Copier le fichier toto dans ce répertoire.

```
12406388@r20224(0) ~/tp_intro_sys$ mkdir tplsys
12406388@r20224(0) ~/tp_intro_sys$ ls -l
total 4
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 0 sept. 26 10:34 12406388
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 0 sept. 26 10:28 toto
drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 sept. 26 11:09 tplsys
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 0 sept. 26 10:28 tp_intro_sys
12406388@r20224(0) ~/tp_intro_sys$ mv toto tplsys
12406388@r20224(0) ~/tp_intro_sys$ ls -l
total 4
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 0 sept. 26 10:34 12406388
drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 sept. 26 11:10 tplsys
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 0 sept. 26 10:28 tp_intro_sys
@r20224(0) ~/tp_intro_sys$ ls -l
12406388@r20224(0) ~/tp_intro_sys/tplsys$ ls -l
total 0
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 0 sept. 26 10:28 toto
```

13. Donner une commande qui permet de dupliquer le répertoire tp_intro_sys.

La commande qui le permet est cp -r

2.2 Interprétation des commandes

Placez-vous dans votre répertoire personnel, et revenez-y après chaque question.

Pour chacune des commandes suivantes, expliquer le résultat de son exécution, et proposer une meilleure alternative si possible.

- cd ../../

```
12406388@r20224(0) ~$ cd ../../
@r20224(0) /home/students$
```

Faire cd ../../ reviens à faire cd /home/student donc descendre de 1 dossier à partir du répertoire personnel. Faire cd ../../ est plus simple et rapide.

• ls .

"Ls ." permet de montrer les différents fichiers présents dans le répertoire personnel.
Pour avoir le même résultat plus rapidement on utilise "ls"

• cp /etc/passwd .

Cette commande permet de copier dans le répertoire etc le dossier passwd et ensuite de le mettre dans notre répertoire de travail.

• cp /etc/hosts ./tp_intro_sys/..

Cette commande permet de copier dans le répertoire etc le dossier hosts et ensuite de le mettre dans notre répertoire de travail. Et la suite refais juste revenir d'un cran donc le répertoire personnel. Une option plus rapide serait cp /etc/hosts ..

• ls ../../../../../../etc

Cette commande permet de lister tout ce qui est présent dans le répertoire etc. Une option plus rapide serait ls /etc

• ls /home/..../usr/./bin/

Il permet de lister tout le contenu présent dans le répertoire /bin. Donc une option plus rapide serait ls /usr/bin

2.3 Utilisation des méta-caractères

Placez-vous dans votre répertoire personnel pour exécuter les commandes suivantes.

1. Copier dans le répertoire `tp_intro_sys` tous les fichiers qui se trouvent dans `/usr/include` dont le nom commence par `a` et qui ont l'extension `.h`

```
12406388@r20224(1) ~$ cd /usr/include
12406388@r20224(0) /usr/include$ ls -l a*.h
-rw-r--r-- 1 root root 7441 avril 21 2021 aio.h
-rw-r--r-- 1 root root 2031 avril 21 2021 aliases.h
-rw-r--r-- 1 root root 1203 avril 21 2021 alloca.h
-rw-r--r-- 1 root root 25303 avril 21 2021 argp.h
-rw-r--r-- 1 root root 7117 avril 21 2021 argz.h
-rw-r--r-- 1 root root 1730 avril 21 2021 ar.h
-rw-r--r-- 1 root root 3583 avril 21 2021 assert.h
-rw-r--r-- 1 root root 2383 nov. 7 2018 autosprintf.h
12406388@r20224(0) /usr/include$ cp a*.h /home/student/905/12406388/tp_intro_sys
```

```
12406388@r20224(0) ~/tp_intro_sys$ ls -l
total 72
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 0 sept. 26 10:34 12406388
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 7441 sept. 26 12:09 aio.h
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 2031 sept. 26 12:09 aliases.h
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 1203 sept. 26 12:09 alloca.h
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 25303 sept. 26 12:09 argp.h
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 7117 sept. 26 12:09 argz.h
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 1730 sept. 26 12:09 ar.h
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 3583 sept. 26 12:09 assert.h
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 2383 sept. 26 12:09 autosprintf.h
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 2840 sept. 26 11:45 passwd
drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 sept. 26 11:10 tplsys
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 0 sept. 26 10:28 tp_intro_sys
12406388@r20224(0) ~/tp_intro_sys$
```

2. Effacer du répertoire `tp_intro_sys` les fichiers ayant l'extension `.h`

```
12406388@r20224(0) ~/tp_intro_sys$ rm *.h
12406388@r20224(0) ~/tp_intro_sys$ ls -l
total 8
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 0 sept. 26 10:34 12406388
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 2840 sept. 26 11:45 passwd
drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 sept. 26 11:10 tplsys
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 0 sept. 26 10:28 tp_intro_sys
12406388@r20224(0) ~/tp_intro_sys$
```

3. Afficher la liste de tous les fichiers du répertoire `/usr/include` qui ont une extension et dont le nom, sans compter l'extension, comporte exactement 4 caractères.

```
12406388@r20224(0) ~$ cd /usr/include
12406388@r20224(0) /usr/include$ ls ????.*
argp.h cpio.h fenv.h link.h math.h poll.h time.h zlib.h
argz.h envz.h form.h ltdl.h menu.h stab.h utmp.h
clif.h etip.h glob.h lzma.h pcre.h term.h wait.h
@r20224(0) /usr/include$
```

4. Copier dans tp_intro_sys les fichiers qui se trouvent dans /usr/include et dont le nom commence par a c ou i.

```
12406388@r20224(0) ~$ cd
12406388@r20224(0) ~$ cd tp_intro_sys
12406388@r20224(0) ~/tp_intro_sys$ cd
12406388@r20224(0) ~$ cd /usr/include
12406388@r20224(0) /usr/include$ ls [aci]*
aio.h      ar.h          blas_mangling.h  crypt.h
aliases.h  assert.h      clif.h           ctype.h
blas_redefines.h  cvxopt.h
12406388@r20224(0) /usr/include$ cp [aci]* /home/student/905/12406388/tp_intro_sys
cp: omission du répertoire 'arpa'
cp: omission du répertoire 'asm-generic'
cp: omission du répertoire 'atk-1.0'
cp: omission du répertoire 'c++'
cp: omission du répertoire 'cairo'
cp: omission du répertoire 'caml'
cp: omission du répertoire 'clang'
cp: omission du répertoire 'codeblocks'
cp: omission du répertoire 'cppunit'
cp: omission du répertoire 'cvxopt'
12406388@r20224(1) /usr/include$ ls -l a*.h
-rw-r--r-- 1 root root 7441 avril 21 2021 aio.h
-rw-r--r-- 1 root root 2031 avril 21 2021 aliases.h
-rw-r--r-- 1 root root 1203 avril 21 2021 alloca.h
-rw-r--r-- 1 root root 25303 avril 21 2021 argp.h
-rw-r--r-- 1 root root 7117 avril 21 2021 argz.h
-rw-r--r-- 1 root root 1730 avril 21 2021 ar.h
-rw-r--r-- 1 root root 3583 avril 21 2021 assert.h
-rw-r--r-- 1 root root 2383 nov.   7 2018 autosprintf.h
12406388@r20224(0) /usr/include$
```

5. Exécuter la commande rmdir tp_intro_sys. Quel est le résultat de cette commande ?

C'est impossible de supprimer tp_intro_sys car le dossier n'est pas vide.

```
|pe
|12406388@r20224(1) ~$ rmdir tp_intro_sys
|rmdir: impossible de supprimer 'tp_intro_sys': Le dossier n'est pas vide
| @r20224(1) ~$
```

6. Vider et ensuite effacer la copie du répertoire tp_intro_sys

```
|12406388@r20224(1) ~$ rm -r tp_intro_sys
|12406388@r20224(0) ~$ ls -l
|total 68
|drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 sept. 26 10:22 Bureau
|-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 5392 sept. 26 10:22 chromium.desktop
|drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 sept. 26 10:22 Documents
|-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 204 sept. 26 11:49 hosts
|drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 sept. 26 10:22 Images
|drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 sept. 26 10:22 Modèles
|drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 sept. 26 10:22 Musique
|-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 2840 sept. 26 11:31 passwd
|drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 sept. 26 10:22 Public
|drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 sept. 26 10:22 public_html
|drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 sept. 26 10:22 Téléchargements
|-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 5 sept. 26 10:22 upstart-dbus-bridge.2046.pid
|-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 5 sept. 26 10:22 upstart-file-bridge.2046.pid
|-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 5 sept. 26 10:22 upstart-udev-bridge.2046.pid
|drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 sept. 26 10:22 Vidéos
|-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 875 sept. 26 10:22 wgetrc
| @r20224(0) ~$
```

7) Expliquer ce que fait la commande ls *

Elle affiche tout le contenu du répertoire courant.

2 Exercices :

Créez le répertoire « tp2 » et travaillez dedans afin de ne pas polluer votre homedir avec les fichiers générés par les exercices.

2.1 Création de fichier et de répertoire 1. Dans votre répertoire personnel avec un répertoire nommé tp2 créer un sous-répertoire tp2sys:

```
groups: impossible de trouver le nom pour le GID 24812777
12406388@r20026(0) /iutv/Mes_Montages/12406388$ mkdir tp2
12406388@r20026(0) /iutv/Mes_Montages/12406388$ ls -l
total 28
drwxr-xr-x 5 12406388 24812777 4096 sept. 26 10:22 public_html
drwxr-xr-x 4 12406388 24812777 4096 sept. 9 14:49 R101
drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 sept. 9 14:49 R102
drwxr-xr-x 3 12406388 24812777 4096 sept. 27 12:40 R109
drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 oct. 1 11:35 tp1
drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 oct. 10 12:50 tp2
drwxr-xr-x 3 12406388 24812777 4096 sept. 9 14:49 WINDOWS
12406388@r20026(0) /iutv/Mes_Montages/12406388$ cd tp2
12406388@r20026(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/tp2$ mkdir tp2sys
12406388@r20026(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/tp2$ ls -l
total 4
drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 oct. 10 12:51 tp2sys
```

2. Créer dans le répertoire tp2sys un fichier simple appelé toto.

```
12406388@r20026(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/tp2$ cd tp2sys/
12406388@r20026(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/tp2/tp2sys$ touch toto
12406388@r20026(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/tp2/tp2sys$ ls -l
total 0
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 0 oct. 10 12:56 toto
12406388@r20026(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/tp2/tp2sys$ 
```

2.2 Recherche de fichiers En utilisant la commande find réaliser les tâches suivantes :

1. Trouver tous les fichiers qui sont dans la sous-arborescence /usr dont le nom commence par std et qui ont l'extension .h.

```
12406388@r20026(1) /iutv/Mes_Montages/12406388/tp2/tp2sys$ find /usr -name "std*.h"
/usr/src/linux-headers-4.15.0-112/include/uapi/linux/stddef.h
/usr/src/linux-headers-4.15.0-112/include/linux/stddef.h
/usr/src/linux-headers-4.19.0-041900/include/uapi/linux/stddef.h
/usr/src/linux-headers-4.19.0-041900/include/linux/stddef.h
```

2. Afficher les informations détaillées sur les fichiers trouvés dans la question précédente.

```
12406388@r20026(130) /iutv/Mes_Montages/12406388/tp2/tp2sys$ find /usr -name "std*.h" -exec ls -l {} \;
-rw-r--r-- 1 root root 160 janv. 28 2018 /usr/src/linux-headers-4.15.0-112/include/uapi/linux/stddef.h
-rw-r--r-- 1 root root 620 janv. 28 2018 /usr/src/linux-headers-4.15.0-112/include/linux/stddef.h
-rw-r--r-- 1 root root 160 oct. 22 2018 /usr/src/linux-headers-4.19.0-041900/include/uapi/linux/stddef.h
-rw-r--r-- 1 root root 827 oct. 23 2018 /usr/src/linux-headers-4.19.0-041900/include/linux/stddef.h
-rw-r--r-- 1 root root 1794 mai 9 2018 /usr/src/virtualbox-5.1.38/include/iprt/stdarg.h
-rw-r--r-- 1 root root 8940 mai 9 2018 /usr/src/virtualbox-5.1.38/include/iprt/stdint.h
-rw-r--r-- 1 root root 160 janv. 28 2018 /usr/src/linux-headers-4.15.0-122/include/uapi/linux/stddef.h
-rw-r--r-- 1 root root 620 janv. 28 2018 /usr/src/linux-headers-4.15.0-122/include/linux/stddef.h
-rw-r--r-- 1 root root 160 janv. 28 2018 /usr/src/linux-headers-4.15.0-142/include/uapi/linux/stddef.h
-rw-r--r-- 1 root root 620 janv. 28 2018 /usr/src/linux-headers-4.15.0-142/include/linux/stddef.h
-rw-r--r-- 1 root root 2094 juil. 2 2014 /usr/lib/llvm-3.8/lib/clang/3.8.0/include/stdarg.h
-rw-r--r-- 1 root root 1730 sept. 29 2010 /usr/lib/llvm-3.8/lib/clang/3.8.0/include/stdbool.h
-rw-r--r-- 1 root root 4498 oct. 3 2014 /usr/lib/llvm-3.8/lib/clang/3.8.0/include/stddef.h
-rw-r--r-- 1 root root 8162 janv. 29 2015 /usr/lib/llvm-3.8/lib/clang/3.8.0/include/stdatomic.h
-rw-r--r-- 1 root root 23608 juil. 12 2016 /usr/lib/llvm-3.8/lib/clang/3.8.0/include/stdint.h
-rw-r--r-- 1 root root 1281 janv. 17 2012 /usr/lib/llvm-3.8/lib/clang/3.8.0/include/stdexcept.h
```

3. Copier ces fichiers dans tp2sys.

```
12406388@r20026(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/tp2/tp2sys$ find /usr -name "std*.h" -exec cp {} /iutv/Mes_Montages/12406388/tp2/tp2sys/ \;
12406388@r20026(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/tp2/tp2sys$ ls -l
total 296
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 3266 oct. 10 13:48 std abs.h
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 1162 oct. 10 13:48 stdafx.h
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 1210 oct. 10 13:48 stdalign.h
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 1214 oct. 10 13:48 stdarg.h
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 14420 oct. 10 13:48 stdatomic.h
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 1219 oct. 10 13:48 stdbool.h
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 1323 oct. 10 13:48 stdc.h
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 2778 oct. 10 13:48 stdc++.h
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 1329 oct. 10 13:48 stdchapters.h
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 1338 oct. 10 13:48 stdcpp3.h
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 3164 oct. 10 13:48 stdcpp.h
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 2229 oct. 10 13:48 stdc-predef.h
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 13754 oct. 10 13:48 stddef.h
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 2022 oct. 10 13:48 stdfix-avrlibc.h
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 6000 oct. 10 13:48 stdfix-gcc.h
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 6000 oct. 10 13:48 stdfix.h
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 23974 oct. 10 13:48 std function.h
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 858 oct. 10 13:48 std.h
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 7029 oct. 10 13:48 stdint-gcc.h
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 13240 oct. 10 13:48 stdint.h
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 7728 oct. 10 13:48 stdint-msvc2008.h
-rwxr-xr-x 1 12406388 24812777 8101 oct. 10 13:48 stdint-windows.h
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 12652 oct. 10 13:48 stdio2.h
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 1871 oct. 10 13:48 stdio_ext.h
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 5539 oct. 10 13:48 stdio_stdio.h
```

4. Afficher les informations détaillées sur tous les répertoires qui sont dans l'arborescence de votre répertoire personnel.

```
12406388@r20026(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/tp2/tp2sys$ find /iutv/Mes_Montages/12406388/t
p2/tp2sys/ -exec ls -l {} \;
total 296
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 3266 oct. 10 13:48 std abs.h
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 1162 oct. 10 13:48 stdafx.h
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 1210 oct. 10 13:48 stdalign.h
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 1214 oct. 10 13:48 stdarg.h
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 14420 oct. 10 13:48 stdatomic.h
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 1219 oct. 10 13:48 stdbool.h
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 1323 oct. 10 13:48 stdc.h
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 2778 oct. 10 13:48 stdc++.h
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 1329 oct. 10 13:48 stdchapters.h
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 1338 oct. 10 13:48 stdcpp3.h
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 3164 oct. 10 13:48 stdcpp.h
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 2229 oct. 10 13:48 stdc-predef.h
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 13754 oct. 10 13:48 stddef.h
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 2022 oct. 10 13:48 stdfix-avrlibc.h
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 6000 oct. 10 13:48 stdfix-gcc.h
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 6000 oct. 10 13:48 stdfix.h
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 23974 oct. 10 13:48 std function.h
```

5. Trouver tous les fichiers qui ont une taille de 0 octet et qui ont été créés aujourd'hui.

```
12406388@r20026(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/tp2/tp2sys$ find -size 0
./toto
```

6. Trouver tous les fichiers dans l'arborescence de votre répertoire personnel qui sont antérieurs au fichier toto.

```
12406388@r20026(130) /iutv/Mes_Montages/12406388/tp2/tp2sys$ find ~ tp2/tp2sys/toto
/home/student/905/12406388
/home/student/905/12406388/.cache
/home/student/905/12406388/.cache/gstreamer-1.0
/home/student/905/12406388/.cache/gstreamer-1.0/registry.x86_64.bin
/home/student/905/12406388/.cache/obexd
/home/student/905/12406388/.cache/sessions
/home/student/905/12406388/.cache/dconf
/home/student/905/12406388/.cache/dconf/user
/home/student/905/12406388/.cache/chromium
/home/student/905/12406388/.cache/chromium/Default
/home/student/905/12406388/.cache/chromium/Default/Code Cache
/home/student/905/12406388/.cache/chromium/Default/Code Cache/wasm
/home/student/905/12406388/.cache/chromium/Default/Code Cache/wasm/index
/home/student/905/12406388/.cache/chromium/Default/Code Cache/wasm/index-dir
/home/student/905/12406388/.cache/chromium/Default/Code Cache/wasm/index-dir/the-real-index
/home/student/905/12406388/.cache/chromium/Default/Code Cache/js
```

7. Trouver tous les fichiers dans l'arborescence de votre répertoire personnel qui ont été modifiés hier et dont le taille est supérieur à 1 Kio.

```
12406388@r20026(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/tp2/tp2sys$ find ~ -mtime 1 -size +1k
12406388@r20026(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/tp2/tp2sys$ []
```

8. Expliquer la différence entre les deux commandes suivantes.

- **ls -l ~/*.txt**

Permet de lister tous les fichiers .txt dans le répertoire personnel

- **find ~ -name "*.txt" -exec ls -l {} \;**

Cherche et lister tous les fichiers .txt de l'arborescence.

2.3 Commande Placez-vous dans le répertoire /tmp pour exécuter les commandes suivantes.

1. Est-ce que notes.txt est un nom valable pour un répertoire ?

Notes .txt peut être noter comme sa technique mais par convention on ne le notes pas comme ça.

2. Si oui, créer ce répertoire dans votre répertoire personnel. Sinon, appelez le répertoire notes

```
[root@r20026 ~]# cd /tmp
12406388@r20026(1) ~$ cd /tmp
12406388@r20026(0) /tmp$ mkdir répertoires notes
```

3. Créer dans ce répertoire les fichiers a1.avi, a2.avi, a3.avi, b1.avi, b2.avi, b3.avi, c1.avi, c2.avi et c3.avi

```
12406388@r20026(0) /tmp/répertoires$ touch a1.avi a2.avi a3.avi b1.avi b2.avi b3.avi
12406388@r20026(0) /tmp/répertoires$ ls -l
total 0
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 0 oct. 10 14:43 a1.avi,
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 0 oct. 10 14:43 a2.avi,
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 0 oct. 10 14:43 a3.avi,
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 0 oct. 10 14:43 b1.avi,
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 0 oct. 10 14:43 b2.avi,
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 0 oct. 10 14:43 b3.avi,
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 0 oct. 10 14:43 c1.avi,
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 0 oct. 10 14:43 c2.avi,
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 0 oct. 10 14:43 c3.avi
12406388@r20026(0) /tmp/répertoires$
```

4. Chercher dans de ce répertoire les fichiers dont le nom commence par a ou c et qui ont une extension quelconque.

```
/tmp/répertoires/c2.avi,
12406388@r20026(0) /tmp/répertoires$ find /tmp/répertoires/ -name "a*" -o -name "c*"
/tmp/répertoires/a1.avi,
/tmp/répertoires/c1.avi,
/tmp/répertoires/a2.avi,
/tmp/répertoires/c3.avi
/tmp/répertoires/a3.avi,
/tmp/répertoires/c2.avi,
```

5. Chercher dans l'arborescence de votre répertoire personnel tous les fichiers qui ont été créés il y a une semaine ou dont le nom commence par la lettre a continue avec un caractère quelconque et se termine avec extension avi.

```
12406388@r20026(0) /tmp/répertoires$ find /tmp/répertoires/ -name "a*.avi," -o -ctime 7
/tmp/répertoires/a1.avi,
/tmp/répertoires/a2.avi,
/tmp/répertoires/a3.avi,
12406388@r20026(0) /tmp/répertoires$
```

6. Créer dans votre répertoire personnel un répertoire rep1 qui contient deux répertoires: rep2 et rep3

```
12406388@r20026(0) ~$ mkdir rep1
12406388@r20026(0) ~$ cd rep1
12406388@r20026(0) ~/rep1$ mkdir rep2
12406388@r20026(0) ~/rep1$ mkdir rep3
```

```
12406388@r20026(0) ~/rep1$ ls -l
total 8
drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 oct. 10 15:18 rep2
drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 oct. 10 15:18 rep3
```

7. Vérifier quels sont les droits associés au répertoire rep2 en utilisant son chemin relatif. En déduire la valeur de umask.

```
12406388@r20026(0)
total 8
drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 oct. 10 15:18 rep2
drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 oct. 10 15:18 rep3
```

Les droix pour les 2 sont: drwxr-xr-x

8. Vérifier quelle est la valeur courante de umask

```
umask : commande introuvable
12406388@r20026(141) ~/rep1$ umask
0022
```

9. Créer dans le répertoire courant un lien symbolique appelé short qui pointe vers le répertoire rep2.

```
12406388@r20026(0) ~$ ln -s rep1/rep2 short
```

10. Comment peut on reconnaître qu'il s'agit d'un lien symbolique?

```
12406388@r20026(0) ~$ ls -l
total 64
drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 oct. 10 12:34 Bureau
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 5392 oct. 10 12:34 chromium.desktop
drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 oct. 10 12:34 Documents
drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 oct. 10 12:34 Images
drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 oct. 10 12:34 Modèles
drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 oct. 10 12:34 Musique
drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 oct. 10 12:34 Public
drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 oct. 10 12:34 public_html
drwxr-xr-x 4 12406388 24812777 4096 oct. 10 15:28 rep1
lrwxrwxrwx 1 12406388 24812777 9 oct. 10 15:30 short -> rep1/rep2
drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 oct. 10 12:34 Téléchargements
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 5 oct. 10 12:34 upstart-dbus-bridge.2090.pid
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 5 oct. 10 12:34 upstart-file-bridge.2090.pid
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 5 oct. 10 12:34 upstart-udev-bridge.2090.pid
drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 oct. 10 12:34 Vidéos
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 875 oct. 10 12:34 wgetrc
```

11. Entrez dans le répertoire short. Quelle est le chemin absolu de votre répertoire courant?

```
12406388@r20026(0) ~$ cd short
12406388@r20026(0) ~/short$ pwd
/home/student/905/12406388/short
12406388@r20026(0) ~/short$ [ ]
```

12. Déplacer les fichiers a1.avi, a2.avi et a3.avi dans le répertoire short. Quelle est le contenu de rep2? Et de short?

```
12406388@r20026(0) ~$ mv a*.avi, short
12406388@r20026(0) ~$ cd short
12406388@r20026(0) ~/short$ ls -l
total 0
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 0 oct. 10 14:43 a1.avi,
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 0 oct. 10 14:43 a2.avi,
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 0 oct. 10 14:43 a3.avi.
```

13. Ajouter au fichier b1.avi le droit d'exécution pour l'utilisateur.

```
12406388@r20026(1) ~/short$ chmod u+x /tmp/réertoires/b1.avi,
12406388@r20026(0) ~/short$ cd /tmp/réertoires
bash: cd: /tmp/réertoires: Aucun fichier ou dossier de ce type
12406388@r20026(1) ~/short$ cd /tmp
12406388@r20026(0) /tmp$ cd réertoires
bash: réertoires: Aucun fichier ou dossier de ce type
12406388@r20026(1) /tmp$ cd /tmp/réertoires
12406388@r20026(0) /tmp/réertoires$ ls -l
total 0
-rwxr--r-- 1 12406388 24812777 0 oct. 10 14:43 b1.avi,
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 0 oct. 10 14:43 b2.avi,
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 0 oct. 10 14:43 b3.avi,
```

14. Enlever au fichier a1.avi le droit de lecture pour les membres du groupe.

```
12406388@r20026(1) ~/short$ chmod g-r a1.avi,
12406388@r20026(0) ~/short$ ls -l
total 0
-rw----r-- 1 12406388 24812777 0 oct. 10 14:43 a1.avi,
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 0 oct. 10 14:43 a2.avi,
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 0 oct. 10 14:43 a3.avi,
12406388@r20026(0) ~/short$ [ ]
```

15. Donner à l'utilisateur, aux membres du groupe et aux autres le droit de modifier le fichier a2.avi

```
chmod. impossible à accéder à dz.avi . Aucun fichier ou
12406388@r20026(1) ~/shorts chmod ugo+w a2.avi,
12406388@r20026(0) ~/shorts ls -l
total 0
-rw----r-- 1 12406388 24812777 0 oct. 10 14:43 a1.avi,
-rw-rw-rw- 1 12406388 24812777 0 oct. 10 14:43 a2.avi,
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 0 oct. 10 14:43 a3.avi,
12406388@r20026(0) ~/shorts █
```

16. Chercher dans toute l'arborescence de votre répertoire personnel les fichiers simples qui ont le droit d'exécution pour l'utilisateur.

```
12406388@r20026(0) ~/shorts find ~ -type f -perm -u=x
/home/student/905/12406388/.config/xfce4/panel/launcher-10/15205276842.desktop
/home/student/905/12406388/.config/xfce4/panel/launcher-12/15205276844.desktop
/home/student/905/12406388/.config/xfce4/panel/launcher-9/15205276841.desktop
/home/student/905/12406388/.config/xfce4/panel/launcher-11/15205276843.desktop.old
/home/student/905/12406388/.config/xfce4/panel/launcher-11/15205276843.desktop
/home/student/905/12406388/.thunderbird/ki6kq3g2.default-release/times.json
/home/student/905/12406388/.thunderbird/shmd8slk.default/times.json
/home/student/905/12406388/.mozilla/firefox/hkgmbchp.default/times.json
/home/student/905/12406388/.mozilla/firefox/dlzy49lm.default-release/gmp-gmpopenh264/2.3.2/gm
popenh264.info
/home/student/905/12406388/.mozilla/firefox/dlzy49lm.default-release/gmp-gmpopenh264/2.3.2/li
bgmpopenh264.so
/home/student/905/12406388/.mozilla/firefox/dlzy49lm.default-release/times.json
/home/student/905/12406388/Bureau/firefox-browser.desktop
/home/student/905/12406388/.vscode/extensions/ms-python.python-2022.14.0/pythonFiles/lib/jedi
lsp/bin/jedi-language-server
/home/student/905/12406388/.vscode/extensions/ms-toolsai.jupyter-2022.8.1002431955/resources/
walkthroughs/learnmore.svg
/home/student/905/12406388/.vscode/extensions/ms-toolsai.jupyter-2022.8.1002431955/resources/
walkthroughs/dataviewerdark.gif
/home/student/905/12406388/.vscode/extensions/ms-toolsai.jupyter-2022.8.1002431955/resources/
walkthroughs/data.svg
/home/student/905/12406388/.vscode/extensions/ms-toolsai.jupyter-2022.8.1002431955/resources/
walkthroughs/opennotebook.svg
/home/student/905/12406388/.vscode/extensions/ms-toolsai.jupyter-2022.8.1002431955/resources/
```

TP3 : Arborescence, Droits, redirection et liens UNIX

2.1 Droits, utilisateurs et groupes

1. À l'aide d'un éditeur de texte (par exemple emacs), créer un fichier `carte_visite.txt` dans votre répertoire personnel. Ce fichier contient sur trois lignes les informations suivantes : votre nom, prénom et adresse e-mail.

```
12406388@r20525: ~ Comme commande introuvable
12406388@r20525(127) /iutv/Mes_Montages/12406388$ mkdir tp3
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388$ emacs carte_visite.txt
emacs@r20525.iutv.univ-paris13.fr
File Edit Options Buffers Tools Text Help
Save Undo
maia rafael
maiarafael504@gmail.com
```

2. Afficher le contenu de ce fichier.

```
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388$ more carte_visite.txt
maia rafael
maiarafael504@gmail.com
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388$
```

3. À l'aide des commandes `id` et `ls -l` trouver si votre voisin peut lire ou éditer ce fichier.

```
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$ id
uid=24812776(12406388) gid=24812777 groupes=24812777,1004(rt)
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$ ls -l
total 4
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 35 oct. 31 12:48 carte_visite.txt
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$
```

Mon voisin peut seulement le lire. (r)

4. Copier le fichier `carte_visite.txt` dans les répertoires `/tmp` et `/etc`. Justifier les résultats obtenus.

```
12406388@r20525(1) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$ cp carte_visite.txt /tmp
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$ cp carte_visite.txt /etc
cp: impossible de créer le fichier standard '/etc/carte_visite.txt': Permission non accordée
12406388@r20525(1) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$
```

Il peut se copier dans `/tmp` car il a les droits mais il n'a pas les droit (permission) de `/etc`

5. Quels sont les droits d'accès du fichier `carte_visite.txt` ?

```
12406388@r20525(1) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$ ls -l carte_visite.txt  
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 35 oct. 31 12:48 carte_visite.txt  
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$
```

6. Donner aux utilisateurs qui appartiennent au même groupe que vous le droit de lire et modifier ce fichier. Exprimer ces droits de deux manières : code octal et approche symbolique.

```
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$ chmod 664 carte_visite.txt  
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$ chmod g+rw carte_visite.  
chmod: impossible d'accéder à 'carte_visite.': Aucun fichier ou dossier de ce type  
12406388@r20525(1) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$ chmod g+rw carte_visite.txt  
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$
```

7. À l'aide de la commande umask changer les droits par défaut sur vos fichiers pour qu'ils soient en lecture/écriture exclusives pour vous seulement. Exprimer les nouveaux droits d'accès de deux manières : code octal et approche symbolique.

```
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$ umask 077  
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$ umask u=rwx,g=,o=
```

8. Vérifier à nouveau les droits associés au fichier carte_visite.txt. Justifier votre réponse.

```
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$ ls -l  
total 4  
-rw-rw-r-- 1 12406388 24812777 35 oct. 31 12:48 carte_visite.txt
```

Umask a seulement un impact sur les futurs fichiers qui seront créé.

9. Donner une commande qui permet de trouver tous les fichiers dans votre compte qui sont accessibles par les autres utilisateurs en mode écriture.

```
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$ find ~ -type f -perm -o+w  
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$
```

10. Faire une copie du fichier carte_visite.txt en le renommant carte_visite.copie. Quels sont les droits associés au nouveau fichier ? Justifier.

```
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$ cp carte_visite.txt carte_visite.copi  
e  
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$ ls -l  
total 8  
-rw----- 1 12406388 24812777 35 oct. 31 13:30 carte_visite.copie  
-rw-rw-r-- 1 12406388 24812777 35 oct. 31 12:48 carte_visite.txt  
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$
```

11. Remettre umask à sa valeur usuelle.

```
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$ umask 022  
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$
```

2.2 Opérateurs de redirection entrée/sortie

1. Donner une commande qui permet de remplacer le contenu du fichier carte_visite.txt avec les noms des fichiers qui se trouvent dans le répertoire /usr/include et qui ont l'extension .het dont le nom est composé de trois caractères seulement.

```
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$ ls /usr/include/????.het > carte_visite.txt
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$ cat carte_visite.txt
/usr/include/aio.h
/usr/include/elf.h
/usr/include/err.h
/usr/include/eti.h
/usr/include/fts.h
/usr/include/ftw.h
/usr/include/grp.h
/usr/include/nss.h
/usr/include/png.h
/usr/include/pty.h
/usr/include/pwd.h
/usr/include/tar.h
/usr/include/tic.h
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$
```

2. Créer une copie de ce fichier sous le nom f3.txt

```
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$ cp carte_visite.txt f3.txt
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$ cat f3.txt
/usr/include/aio.h
/usr/include/elf.h
/usr/include/err.h
/usr/include/eti.h
/usr/include/fts.h
/usr/include/ftw.h
/usr/include/grp.h
/usr/include/nss.h
/usr/include/png.h
/usr/include/pty.h
/usr/include/pwd.h
/usr/include/tar.h
/usr/include/tic.h
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$
```

3. Donner une commande qui permet d'ajouter à la fin du fichier carte_visite.txt la ligne ***fin de fichier***

```
/usr/include/cie.h
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$ echo "****fin de fichier ****" >> carte_visite.txt
/usr/include/aio.h
/usr/include/elf.h
/usr/include/err.h
/usr/include/eti.h
/usr/include/fts.h
/usr/include/ftw.h
/usr/include/grp.h
/usr/include/nss.h
/usr/include/png.h
/usr/include/pty.h
/usr/include/pwd.h
/usr/include/tar.h
/usr/include/tic.h
****fin de fichier ***
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$ 
```

4. Utiliser la commande diff pour comparer les deux fichiers carte_visite.txt et f3.txt.

```
fin de fichier
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$ diff carte_visite.txt f3.txt
14d13
< ***fin de fichier ***
```

5. Fusionner les deux fichiers dans un seul.

```
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$ cat f3.txt carte_visite.txt > carte_visite2.txt
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$ ls -l
total 16
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 516 oct. 31 14:00 carte_visite2.txt
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 35 oct. 31 13:45 carte_visite.copie
-rw-rw-r-- 1 12406388 24812777 269 oct. 31 13:54 carte_visite.txt
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 247 oct. 31 13:51 f3.txt
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$ 
```

6. Utiliser la commande wc pour donner le nombre de lignes dans chacun des trois fichiers.

```
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$ cat f3.txt | wc -l
13
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$ cat carte_visite.txt | wc -l
14
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$ cat carte_visite2.txt | wc -l
27
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$ 
```

2.3 Manipulation de liens

1. Créer un lien physique carte_visite.phy qui pointe vers le fichier carte_visite.txt. Comment peut-on reconnaître que carte_visite.phy est un lien physique ?

```
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$ ln carte_visite.txt carte_visite.phy
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$ ls -l
total 20
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 516 oct. 31 14:00 carte_visite2.txt
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 35 oct. 31 13:45 carte_visite.copie
-rw-rw-r-- 2 12406388 24812777 269 oct. 31 13:54 carte_visite.phy
-rw-rw-r-- 2 12406388 24812777 269 oct. 31 13:54 carte_visite.txt
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 247 oct. 31 13:51 f3.txt
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$
```

Ils ont le 2 en commun

2. Créer un lien symbolique carte_visite.sym qui pointe vers le fichier carte_visite.txt.

```
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 247 oct. 31 13:51 f3.txt
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$ ln -s carte_visite.txt carte_visite
sym
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$ ls -l
total 20
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 516 oct. 31 14:00 carte_visite2.txt
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 35 oct. 31 13:45 carte_visite.copie
-rw-rw-r-- 2 12406388 24812777 269 oct. 31 13:54 carte_visite.phy
lrwxrwxrwx 1 12406388 24812777 16 oct. 31 14:10 carte_visite.sym -> carte_visite.txt
-rw-rw-r-- 2 12406388 24812777 269 oct. 31 13:54 carte_visite.txt
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 247 oct. 31 13:51 f3.txt
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$
```

3. En utilisant la commande man ls chercher comment visualiser le numéro i-node d'un fichier. Ensuite, comparer les numéros i-node des trois fichiers créés précédemment. Que constate-t-on?

```
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$ ls -i carte_visite.txt carte_visite
phy carte_visite.sym
15536721 carte_visite.phy 17004359 carte_visite.sym 15536721 carte_visite.txt
```

Les 2 (.phy et .txt) ont bien le même inodes donc ils ont des liens en physique les uns envers les autres. Et le .sym n'a pas le même i-node.

4. Ajouter, en utilisant la commande echo, une ligne à la fin du fichier carte_visite.txt. Afficher le contenu de ~/carte_visite.txt et de ~/carte_visite.phy. Que constate-t-on ?

```
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$ echo "nouvelle ligne" >> carte_visite.txt
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$ cat carte_visite.txt
/usr/include/aio.h
/usr/include/elf.h
/usr/include/err.h
/usr/include/eti.h
/usr/include/fts.h
/usr/include/ftw.h
/usr/include/grp.h
/usr/include/nss.h
/usr/include/png.h
/usr/include/pty.h
/usr/include/pwd.h
/usr/include/tar.h
/usr/include/tic.h
***fin de fichier ***
nouvelle ligne
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$ cat carte_visite.phy
/usr/include/aio.h
/usr/include/elf.h
/usr/include/err.h
/usr/include/eti.h
/usr/include/fts.h
/usr/include/ftw.h
/usr/include/grp.h
/usr/include/nss.h
/usr/include/png.h
/usr/include/pty.h
/usr/include/pwd.h
/usr/include/tar.h
/usr/include/tic.h
***fin de fichier ***
nouvelle ligne
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$
```

Page 6

On remarque que les 2 fichiers ont le même contenu grâce à leurs liens physique.

5. En utilisant la commande ls -l, afficher les détails des trois fichiers carte_visite.

Comment est-ce que le nombre de références a changé ?

```
nouvelle ligne
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$ ls -l carte_visite.txt carte_visite.phy carte_visite.sym
-rw-rw-r-- 2 12406388 24812777 284 oct. 31 14:20 carte_visite.phy
lrwxrwxrwx 1 12406388 24812777 16 oct. 31 14:10 carte_visite.sym -> carte_visite.txt
-rw-rw-r-- 2 12406388 24812777 284 oct. 31 14:20 carte_visite.txt
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$
```

Page 6

6. En utilisant la commande file, afficher la nature des trois fichiers carte_visite.

Commenter.

```
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$ file carte_visite.txt carte_visite.phy carte_visite.sym
carte_visite.txt: ASCII text
carte_visite.phy: ASCII text
carte_visite.sym: symbolic link to carte_visite.txt
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$
```

7. Effacer le fichier carte_visite.phy. Quel est l'effet sur les autres fichiers ?

```
carte_visite.sym: symbolic link to carte_visite.txt
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$ rm carte_visite.phy
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$ ls -l
total 16
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 516 oct. 31 14:00 carte_visite2.txt
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 35 oct. 31 13:45 carte_visite.copie
lrwxrwxrwx 1 12406388 24812777 16 oct. 31 14:10 carte_visite.sym -> carte_visite.txt
-rw-rw-r-- 1 12406388 24812777 284 oct. 31 14:20 carte_visite.txt
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 247 oct. 31 13:51 f3.txt
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$
```

Le fichier carte_visite.txt n'a plus de lien physique avec un autre fichier

8. Effacer le fichier carte_visite.txt. Quel est l'effet sur le fichier carte_visite.sym ?

```
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$ rm carte_visite.txt
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$ ls -l
total 12
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 516 oct. 31 14:00 carte_visite2.txt
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 35 oct. 31 13:45 carte_visite.copie
lrwxrwxrwx 1 12406388 24812777 16 oct. 31 14:10 carte_visite.sym -> carte_visite.txt
-rw-r--r-- 1 12406388 24812777 247 oct. 31 13:51 f3.txt
12406388@r20525(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp3$
```

Le lien symbolique entre carte_visite.sym et carte_visite.txt est comme dit cassé

TP4 : Commande et Manipulation de fichiers textes Mamadou SOW

2.1)

1. Afficher le contenu du fichier /etc/passwd.

```
12406388@r20325(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R107/tp4$ 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:/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:Mailing List Manager:/var/list:/usr/sbin/nologin
irc:x:39:39:ircd:/var/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-timesync:x:100:102:systemd Time Synchronization,,,:/run/systemd:/bin/false
```

2. Afficher le contenu du fichier /etc/passwd en mode page par page.

```
12406388@r20325(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R107/tp4$ more /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:/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:Mailing List Manager:/var/list:/usr/sbin/nologin
irc:x:39:39:ircd:/var/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-timesync:x:100:102:systemd Time Synchronization,,,:/run/systemd:/bin/false
```

3. Donner le nombre de mots contenus dans le fichier /etc/passwd

```
12406388@r20325(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp4$ wc -w /etc/passwd
87 /etc/passwd
12406388@r20325(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp4$ 
```

4. Afficher les trois premières lignes du fichier /etc/passwd

```
12406388@r20325(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp4$ head -3 /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:/usr/sbin/nologin
```

5. Afficher les deux dernières lignes de ce même fichier.

```
12406388@r20325(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp4$ tail -2 /etc/passwd
flatpak:x:129:137:Flatpak system-wide installation helper,,,:/nonexistent:/bin/false
postgres:x:130:137:PostgreSQL administrator,,,:/var/lib/postgresql:/bin/bash
12406388@r20325(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp4$
```

6. Afficher la liste de tous les interpréteurs de commandes déclarés dans ce fichier.

```
12406388@r20325(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp4$ cut -d: -f7 /etc/passwd | sort
/bin/bash
/bin/bash
/bin/bash
/bin/false
```

7. Afficher le contenu du fichier en remplaçant le séparateur ":" par le séparateur "\t"

```
l2406388@r20325(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp4$ cat /etc/passwd | tr ':' '\t'
root x 0 0 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 Mailing List Manager /var/list /usr/sbin/nologin
irc x 39 39 ircd /var/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-timesync x 100 102 systemd Time Synchronization,,, /run/systemd
```

2.2)

1. Afficher l'avant-dernière ligne du fichier /etc/passwd

```
l2406388@r20325(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp4$ tail -2 /etc/passwd | head -1
flatpak:x:129:137:Flatpak system-wide installation helper,,,:/nonexistent:/bin/false
l2406388@r20325(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp4$
```

2. Donner une commande qui renvoie le nombre de fichiers qui ont l'extension .txt et qui se trouvent dans l'arborescence de votre répertoire personnel.

```
l2406388@r20325(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp4$ find ~ -name "*.txt" | wc -l
77
l2406388@r20325(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108/tp4$
```

3. Donner une commande qui renvoie le nombre de sous-répertoires dans le répertoire courant.

```
l2406388@r20325(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108$ find ~/ -type d | wc -l
9
l2406388@r20325(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108$
```

4. Afficher le nombre d'interpréteurs de commandes différents déclarés dans le fichier /etc/passwd.

```
l2406388@r20325(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108$ cut -d: -f7 /etc/passwd | sort | uniq | wc -l
5
l2406388@r20325(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108$
```

5. Donner une commande qui renvoie le nombre de fichiers accessibles en écriture pour les autres utilisateurs dans l'arborescence du répertoire courant.

```
12406388@r20325(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108$ find . -type f -perm -o=w | wc -l
0
12406388@r20325(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108$
```

2.3)

1. Donner deux commandes différentes pour afficher la première adresse électronique dans le fichier annuaire.txt.

1ère commande :

```
Alexandre:Le grand:alexis@athene.gr
12406388@r20325(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108$ head -1 annuaire.txt | cut -d: -f3
ivan.leterrible@kremlin.ru
12406388@r20325(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108$
```

2ème commande :

```
12406388@r20325(130) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108$ tail -8 annuaire.txt | head -1 | cut -d: -f3
ivan.leterrible@kremlin.ru
12406388@r20325(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108$
```

2. Afficher la liste des adresses mails triée par l'ordre alphabétique des prénoms.

```
12406388@r20325(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108$ sort -k1 annuaire.txt
Alexandre:Le grand:alexis@athene.gr
Alexandre:Le grand:alexis@athene.gr
Attila:Le hunnique:attila.hunnique@aquineum.hu
Attila:Le hunnique:hun.attila@gmail.com
Attila:Le Hunnique:hun.attila@gmail.com
Gengis:Khan:gengis@shangdu.mn
Gilgamesh:Le sumerien:gilgamesh@sumer.com
Ivan:Le terrible:ivan.leterrible@kremlin.ru
12406388@r20325(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108$
```

3. Afficher la liste des adresses électroniques triée par l'ordre alphabétique inversé des noms.

```
12406388@r20325(2) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108$ sort -k1r annuaire.txt
Ivan:Le terrible:ivan.leterrible@kremlin.ru
Gilgamesh:Le sumerien:gilgamesh@sumer.com
Gengis:Khan:gengis@shangdu.mn
Attila:Le Hunnique:hun.attila@gmail.com
Attila:Le hunnique:hun.attila@gmail.com
Attila:Le hunnique:attila.hunnique@aquineum.hu
Alexandre:Le grand:alexis@athene.gr
Alexandre:Le grand:alexis@athene.gr
12406388@r20325(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108$
```

4. Donner une commande qui permet d'afficher les adresses électroniques de l'utilisateur Le grand

```
12406388@r20325(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108$ grep "Le grand" annuaire.txt | cut -d: -f3  
alexis@athene.gr  
alexis@athene.gr  
12406388@r20325(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108$
```

5. Donner une commande qui renvoie le nombre d'adresses électroniques de l'utilisateur qui a comme prénom Attila.

```
12406388@r20325(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108$ grep "Attila:" annuaire.txt | wc -l  
3  
12406388@r20325(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108$
```

2.4)

1. À l'aide de la commande hostname afficher le nom symbolique de votre machine.

```
12406388@r20325(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108$ hostname  
r20325  
12406388@r20325(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108$
```

2. À l'aide de la commande ifconfig, relever l'adresse IP de l'interface réseau eth0 de votre machine et son adresse MAC. Communiquer votre adresse IP à votre voisin.

```
12406388@r20325(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108$ ifconfig br0  
br0      Link encap:Ethernet HWaddr 14:b3:1f:22:75:ce  
          inet adr:192.168.203.25 Bcast:192.168.203.255 Masque:255.255.255.0  
            UP BROADCAST RUNNING MULTICAST MTU:1500 Metric:1  
            Packets reçus:216623 erreurs:0 :0 overrunns:0 frame:0  
            TX packets:105482 errors:0 dropped:0 overrunns:0 carrier:0  
            collisions:0 lg file transmission:1000  
            Octets reçus:276698123 (276.6 MB) Octets transmis:34946603 (34.9 MB)  
12406388@r20325(0) /iutv/Mes_Montages/12406388/R108$
```

3. Utiliser la commande ping pour envoyer un (et seulement un) paquet à la machine de votre voisin. Quelles sont les informations retournées par cette commande ?

```
l2406388@r20325(1) /iutv/Mes_Montages/l2406388/R108$ ping -c 1 192.168.203.27
PING 192.168.203.27 (192.168.203.27) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.203.27: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.376 ms

--- 192.168.203.27 ping statistics ---
1 packets transmitted, 1 received, 0% packet loss, time 0ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.376/0.376/0.376/0.000 ms
```

4. Utiliser ping pour tester l'accès à la machine www.google.fr. Comparer les résultats avec ceux obtenus dans la question précédente.

```
l2406388@r20325(0) /iutv/Mes_Montages/l2406388/R108$ ping www.google.fr
PING www.google.fr (142.250.75.227) 56(84) bytes of data.
64 bytes from par10s41-in-f3.1e100.net (142.250.75.227): icmp_seq=1 ttl=115 time=2.03 ms
64 bytes from par10s41-in-f3.1e100.net (142.250.75.227): icmp_seq=2 ttl=115 time=2.03 ms
64 bytes from par10s41-in-f3.1e100.net (142.250.75.227): icmp_seq=3 ttl=115 time=2.03 ms
...
-- www.google.fr ping statistics --
3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 2002ms
rtt min/avg/max/mdev = 2.030/2.034/2.038/0.036 ms
l2406388@r20325(0) /iutv/Mes_Montages/l2406388/R108$
```

5. Utiliser la commande traceroute pour donner le chemin entre votre machine et la machine de votre voisin.

```
l2406388@r20325(0) /iutv/Mes_Montages/l2406388/R108$ traceroute 192.168.203.27
traceroute to 192.168.203.27 (192.168.203.27), 30 hops max, 60 byte packets
 1  r20327.iutv.univ-paris13.fr (192.168.203.27)  0.532 ms  0.492 ms  0.468 ms
l2406388@r20325(0) /iutv/Mes_Montages/l2406388/R108$
```

6. Utiliser la commande traceroute pour donner le chemin entre votre machine et la machine lipn.fr. Comparer avec la réponse précédente.

```
l2406388@r20325(0) /iutv/Mes_Montages/l2406388/R108$ traceroute lipn.fr
traceroute to lipn.fr (194.254.163.36), 30 hops max, 60 byte packets
 1  192.168.203.254 (192.168.203.254)  0.566 ms  0.524 ms  0.495 ms
 2  aquapfsense.iutv.univ-paris13.fr (192.168.1.247)  0.469 ms  0.443 ms  0.418 ms
 3  gw-3.iutv.univ-paris13.fr (194.254.173.254)  0.837 ms  0.792 ms  0.772 ms
 4  gw.lipn.univ-paris13.fr (194.254.163.15)  1.334 ms * *
l2406388@r20325(0) /iutv/Mes_Montages/l2406388/R108$
```

On remarque que le site est sur plusieurs machine différente pour éviter les attaques.

7. À l'aide de la commande nslookup retrouver si possible les adresses IP des trois machines : www.univ-paris13.fr, www.sncf.fr et attila.hunnique.cn

```
12406388@r20325(0) /iutv/Mes Montages/12406388/R108$ nslookup www.univ-paris13.fr
Server:      192.168.1.20
Address:     192.168.1.20#53

www.univ-paris13.fr    canonical name = lb.univ-paris13.fr.
Name:  lb.univ-paris13.fr
Address: 81.194.43.211
Name:  lb.univ-paris13.fr
Address: 81.194.43.212

12406388@r20325(0) /iutv/Mes Montages/12406388/R108$ nslookup www.sncf.fr
Server:      192.168.1.20
Address:     192.168.1.20#53

Non-authoritative answer:
www.sncf.fr    canonical name = redirect-1.prod.aws.vsct.fr.
redirect-1.prod.aws.vsct.fr    canonical name = lz-pu-appli-ubrvbzgetns-1701528792.eu-west
.elb.amazonaws.com.
Name:  lz-pu-appli-ubrvbzgetns-1701528792.eu-west-3.elb.amazonaws.com
Address: 13.38.211.181
Name:  lz-pu-appli-ubrvbzgetns-1701528792.eu-west-3.elb.amazonaws.com
Address: 35.181.243.220
Name:  lz-pu-appli-ubrvbzgetns-1701528792.eu-west-3.elb.amazonaws.com
Address: 13.37.192.215

12406388@r20325(0) /iutv/Mes Montages/12406388/R108$ nslookup attila.hunnique.cn
Server:      192.168.1.20
Address:     192.168.1.20#53

** server can't find attila.hunnique.cn: NXDOMAIN

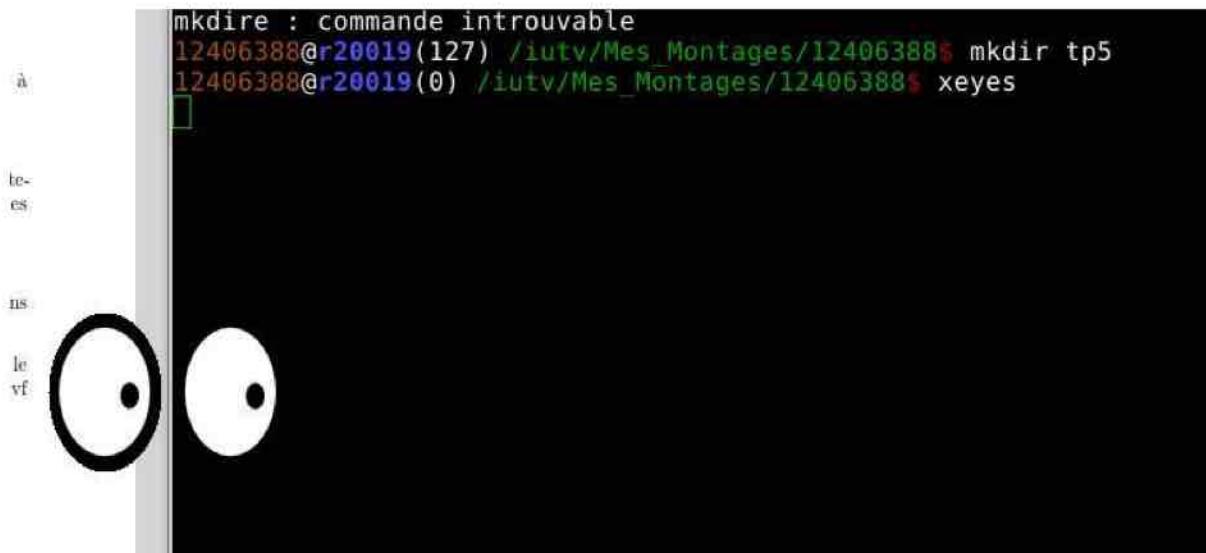
12406388@r20325(1) /iutv/Mes Montages/12406388/R108$ 
```

TP5 : Pratique du shell, Processus et Variables

D'environnement

2.1

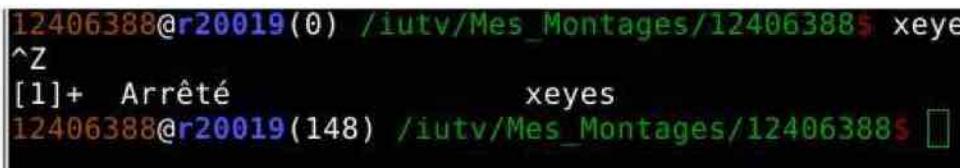
1. Exécuter l'application xeyes. Pouvez vous exécuter une autre commande dans le même shell ? Justifier votre réponse.



```
mkdir : commande introuvable
12406388@r20019(127) /iutv/Mes_Montages/12406388$ mkdir tp5
12406388@r20019(0) /iutv/Mes_Montages/12406388$ xeyes
```

On ne peut pas car elle est lancer au premier plan

2. Suspendre l'application xeyes en appuyant sur les touches <ctrl>+Z. Peut on exécuter une autre commande dans le même shell ? Justifier.



```
12406388@r20019(0) /iutv/Mes_Montages/12406388$ xeyes
^Z
[1]+  Arrêté                  xeyes
12406388@r20019(148) /iutv/Mes_Montages/12406388$
```

Oui car le terminal est maintenant libre.

3. Reprendre l'exécution de l'application suspendue en premier plan.



4. Suspendre à nouveau l'application puis reprendre son exécution en tâche de fond. Peut on exécuter une autre commande dans le même shell ? Justifier.

```
xeyes
^Z
[1]+  Arrêté                  xeyes
12406388@r20019(148) /iutv/Mes_Montages/12406388$ bg
[1]+ xeyes &
12406388@r20019(0) /iutv/Mes_Montages/12406388$
```

Oui car il est lancé en arrière plan

5. Donner une commande qui permet d'arrêter l'application graphique exécutée.

```
12406388@r20019(0) /iutv/Mes_Montages/12406388$ killall xeyes
[1]+  Complété                  xeyes
12406388@r20019(0) /iutv/Mes_Montages/12406388$
```

6. Exécuter l'application gedit comme tâche de fond. Fermer la fenêtre de l'interpréteur de commandes à partir de laquelle l'application est lancée. Quel est l'effet de cette action sur l'application gedit ? Justifier votre réponse.

L'appli s'éteint

7. Afficher en temps réel les informations sur l'ensemble de processus exécutés sur votre machine.

```
12406388@r20019(0) /iutv/Mes_Montages/12406388$ top
top - 11:25:10 up 1:15, 2 users, load average: 0,79, 0,60, 0,58
Tâches: 238 total, 1 en cours, 174 en veille, 0 arrêté, 0 zombie
%Cpu(s): 4,0 ut, 0,6 sy, 1,4 ni, 93,7 id, 0,1 wa, 0,0 hi, 0,1 si, 0,0 st
KiB Mem : 8042592 total, 1702212 libr, 1804848 util, 4535532 tamp/cache
KiB Éch: 2074620 total, 2074620 libr, 0 util. 5533656 dispo Mem
```

PID	UTIL.	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	TEMPS+ COM.
1567	root	20	0	290752	57320	31032	S	6,2	0,7	6:19.68 Xorg
21033	12406388	20	0	33872	3576	3000	R	6,2	0,0	0:00.01 top
1	root	20	0	185672	6172	3820	S	0,0	0,1	0:01.84 systemd
2	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00 kthreadd
4	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00 kworker/0:0H
6	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00 mm_percpu_wq
7	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.02 ksoftirqd/0
8	root	20	0	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.98 rcu_sched
9	root	20	0	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00 rcu_bh
10	root	rt	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00 migration/0
11	root	rt	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00 watchdog/0
12	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00 cpuhp/0
13	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00 cpuhp/1
14	root	rt	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00 watchdog/1
15	root	rt	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.03 migration/1
16	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.04 ksoftirqd/1
18	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00 kworker/1:0H
19	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00 cpuhp/2
20	root	rt	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00 watchdog/2
21	root	rt	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.03 migration/2
22	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.01 ksoftirqd/2
24	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00 kworker/2:0H
25	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00 cpuhp/3
26	root	rt	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00 watchdog/3
27	root	rt	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.03 migration/3
28	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.03 ksoftirqd/3

8. En utilisant la commande ps, afficher les informations détaillées surtous vos processus.

```
12406388@r20019(1) /iutv/Mes_Montages/12406388$ ps -u
USER        PID %CPU %MEM      VSZ   RSS TTY      STAT START   TIME COMMAND
12406388 20975  0,0  0,0 13116 3480 pts/0    Ss  11:24   0:00 bash
12406388 21033  0,0  0,0 33872 3576 pts/0    T   11:25   0:00 top
12406388 21393  0,0  0,0 29240 1524 pts/0    R+  11:26   0:00 ps -u
12406388@r20019(0) /iutv/Mes_Montages/12406388$
```

9. Lancer à nouveau l'application xeyes en tâche de fond. Donner une commande qui renvoie uniquement le PPID du processus qui exécute cette application

```
12406388@r20019(0) /iutv/Mes_Montages/12406388$ xeyes &
[2] 21535
12406388@r20019(0) /iutv/Mes_Montages/12406388$ ps -o ppid= -C xeyes
```

2.2

1. Donner une commande pour afficher les signaux définis dans le système.

```
12406388@r20019(0) /iutv/Mes_Montages/12406388$ kill -l
 1) SIGHUP      2) SIGINT      3) SIGQUIT      4) SIGILL      5) SIGTRAP
 6) SIGABRT     7) SIGBUS      8) SIGFPE       9) SIGKILL     10) SIGUSR1
11) SIGSEGV     12) SIGUSR2     13) SIGPIPE     14) SIGALRM     15) SIGTERM
16) SIGSTKFLT   17) SIGCHLD     18) SIGCONT     19) SIGSTOP     20) SIGTSTP
21) SIGTTIN     22) SIGTTOU     23) SIGURG      24) SIGXCPU     25) SIGXFSZ
26) SIGVTALRM   27) SIGPROF     28) SIGWINCH    29) SIGIO       30) SIGPWR
31) SIGSYS      34) SIGRTMIN    35) SIGRTMIN+1  36) SIGRTMIN+2  37) SIGRTMIN+3
38) SIGRTMIN+4  39) SIGRTMIN+5  40) SIGRTMIN+6  41) SIGRTMIN+7  42) SIGRTMIN+8
43) SIGRTMIN+9  44) SIGRTMIN+10 45) SIGRTMIN+11 46) SIGRTMIN+12 47) SIGRTMIN+13
48) SIGRTMIN+14 49) SIGRTMIN+15 50) SIGRTMAX-14 51) SIGRTMAX-13 52) SIGRTMAX-12
53) SIGRTMAX-11 54) SIGRTMAX-10 55) SIGRTMAX-9  56) SIGRTMAX-8  57) SIGRTMAX-7
58) SIGRTMAX-6  59) SIGRTMAX-5  60) SIGRTMAX-4  61) SIGRTMAX-3  62) SIGRTMAX-2
63) SIGRTMAX-1  64) SIGRTMAX
12406388@r20019(0) /iutv/Mes_Montages/12406388$
```

2. Lancer à nouveau l'application xeyes en tâche de fond. À l'aide de la commande kill envoyer les signaux adéquats pour suspendre, reprendre puis arrêter le processus xeyes.

```
12406388@r20019(1) /iutv/Mes_Montages/12406388$ kill -cont 21535
12406388@r20019(0) /iutv/Mes_Montages/12406388$ kill -stop 21535

[2]+  Arrêté          xeyes
12406388@r20019(0) /iutv/Mes_Montages/12406388$
```

3. Dans le shell courant et à l'aide de la commande trap remplacer le traitement par défaut du signal d'interruption SIGINT par une commande qui affiche le message Signal SIGINT désactivé. Tester.

```
12406388@r20019(0) /iutv/Mes_Montages/12406388$ trap -- "echo Signal SIGINT désactivé SIGINT
> ^C
12406388@r20019(130) /iutv/Mes_Montages/12406388$
```

Le signal est donc désactivé et on voit en faisant control C.

4. Rétablir le traitement par défaut du signal SIGINT.

```
12406388@r20019(130) /iutv/Mes_Montages/12406388$ trap - SIGINT
12406388@r20019(0) /iutv/Mes_Montages/12406388$
```

2.3

1. Afficher l'ensemble des variables d'environnements définies dans votre shell avec leurs valeurs associées.

```
12406388@r20019(130) /iutv/Mes_Montages/12406388$ env
XDG_VTNR=7
SSH_AGENT_PID=4685
CLUTTER_IM_MODULE=
XDG_GREETER_DATA_DIR=/var/lib/lightdm-data/12406388
SESSION=xfce
GLADE_PIXMAP_PATH=:
SHELL=/bin/bash
XDG_MENU_PREFIX=xfce-
TERM=xterm
XDG_SESSION_COOKIE=938edc09952f4fe588066f6051fbf1a9-1732180276.294660-690380143
QT_LINUX_ACCESSIBILITY_ALWAYS_ON=1
WINDOWID=48234500
UPSTART_SESSION=unix:abstract=/com/ubuntu/upstart-session/24812776/4468
GNOME_KEYRING_CONTROL=/home/student/905/12406388/.cache/keyring-R0MEX2
GTK_MODULES=gail:atk-bridge
USER=12406388
```

2. Donner une commande qui renvoie la liste des noms des variables d'environnement sans les Valeurs associées. La liste doit être triée en ordre alphabétique.

```
12406388@r20019(0) /iutv/Mes_Montages/12406388$ env | cut -d= -f1 | sort
CLUTTER_IM_MODULE
COLORTERM
DBUS_SESSION_BUS_ADDRESS
DEFAULTS_PATH
DESKTOP_SESSION
DISPLAY
GDM_LANG
GDMSESSION
GLADE_CATALOG_PATH
GLADE_MODULE_PATH
GLADE_PIXMAP_PATH
GNOME_KEYRING_CONTROL
GNOME_KEYRING_PID
GTK_IM_MODULE
GTK_MODULES
```

3. Afficher la valeur associée à la variable PATH. Quel est le rôle de cette variable ?

```
12406388@r20019(0) /iutv/Mes_Montages/12406388$ echo $PATH
/usr/local/miniconda3/bin:/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/bin:/usr/games:/usr/local/games:/snap/bin:/iutv/Mes_Montages/TP/TPINFO/bin
```

Le rôle de PATH est de définir les répertoires où le shell cherche les exécutables des commandes entrées par l'utilisateur.

4. Donner une commande qui renvoie le nombre de répertoires déclarés dans la variable PATH.

```
12406388@r20019(0) /iutv/Mes_Montages/12406388$ echo $PATH | tr ':' '\n' | wc -l
11
12406388@r20019(0) /iutv/Mes_Montages/12406388$
```

5. À l'aide de la commande which, localiser le compilateur gcc.

```
12406388@r20019(0) /iutv/Mes_Montages/12406388$ which gcc  
/usr/bin/gcc  
12406388@r20019(0) /iutv/Mes_Montages/12406388$
```

6. À l'aide de la commande alias, renommer la commande ls pour que le résultat de son appel soit équivalent à la commande ls -l.

```
12406388@r20019(0) /iutv/Mes_Montages/12406388$ alias ls='ls -l'  
12406388@r20019(0) /iutv/Mes_Montages/12406388$
```

7. Supprimer ensuite l'alias créé.

```
12406388@r20019(0) /iutv/Mes_Montages/12406388$ unalias ls
```

2.4

1. echo X

```
12406388@r20019(0) /iutv/Mes_Montages/12406388$ X="ls -l"  
12406388@r20019(0) /iutv/Mes_Montages/12406388$ echo X
```

Sa affiche le texte X

2. echo \$X

```
12406388@r20019(0) /iutv/Mes_Montages/12406388$ echo $X  
ls -l
```

\$ est utilisé pour accéder à la valeur de la variable X

3. echo '\$X'

```
12406388@r20019(0) /iutv/Mes_Montages/12406388$ echo '$X'  
$X
```

Sa affiche ce qui est présent dans le echo grâce au (")

4. echo "\$X"

```
12406388@r20019(0) /iutv/Mes_Montages/12406388$ echo "$X"  
ls -l
```

5. echo \$(\$X)

```
l2406388@r20019(0) /iutv/Mes_Montages/l2406388$ echo ${X}
total 60 drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 nov. 18 18:32 communications drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 nov. 20 17:07 nFJ drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 nov. 20 17:06 niquelep
portugal drwxr-xr-x 5 12406388 24812777 4096 nov. 20 15:39 public_html drwxr-xr-x 4 12406388 24812777 4096 sept. 9 14:49 R101 drwxr-xr-x 2 12406388 24812777 4096 sept. 9 14:49 R102 drwxr-xr-x 5 12406388 24812777 4096 nov. 19 10:48 R107 drwxr-xr-x 4 12406388 24812777 4096 nov. 14 10:32 R108 drwxr-xr-x 3 12406388 24812777 4096 sept. 27 12:40 R109 drwxr-xr-x 3 12406388 24812777 4096 nov. 18 18:32
```

\$() exécute la commande contenue dans la variable X (ici ls -l), puis affiche

2.5

1. Donner une commande pour afficher la longueur de la chaîne de caractères contenue dans X.

```
l2406388@r20019(0) /iutv/Mes_Montages/l2406388$ X="Bonjour, comment allez-vous?"
l2406388@r20019(0) /iutv/Mes_Montages/l2406388$ echo -n "$X" | wc -c
28
```

-n de echo empêche le retour à la ligne, et wc -c compte le nombre total de caractères, y compris les espaces et la ponctuation.

2. Extraire les premiers 7 caractères.

```
l2406388@r20019(0) /iutv/Mes_Montages/l2406388$ echo "${X:0:7}"
Bonjour
```

Sa extrait les 7 premières valeurs.

3. Extraire la sous-chaîne de caractères comment

```
l2406388@r20019(0) /iutv/Mes_Montages/l2406388$ echo "$X" | grep -o "comment"
comment
```

grep -o affiche uniquement la correspondance du motif comment dans la chaîne.

4. Extraire la sous-chaîne de caractères allez-vous?

```
l2406388@r20019(0) /iutv/Mes_Montages/l2406388$ echo "$X" | grep -o "allez-vous?"
allez-vous?
```

grep -o extrait uniquement la sous-chaîne correspondante au motif allez-vous?

2.6 Portée des variables

```
12406388@r20019(0) /iutv/Mes_Montages/12406388$ X1=3
12406388@r20019(0) /iutv/Mes_Montages/12406388$ Y1=10
12406388@r20019(0) /iutv/Mes_Montages/12406388$ Z1=4
12406388@r20019(0) /iutv/Mes_Montages/12406388$ export Y1
12406388@r20019(0) /iutv/Mes_Montages/12406388$ env | grep X1=
12406388@r20019(1) /iutv/Mes_Montages/12406388$ echo $X1
3
12406388@r20019(0) /iutv/Mes_Montages/12406388$ echo $x1

12406388@r20019(0) /iutv/Mes_Montages/12406388$ env | grep Y1=
Y1=10
12406388@r20019(0) /iutv/Mes_Montages/12406388$ unset Y1
12406388@r20019(0) /iutv/Mes_Montages/12406388$ export X1
12406388@r20019(0) /iutv/Mes_Montages/12406388$ env | grep X1=
X1=3
12406388@r20019(0) /iutv/Mes_Montages/12406388$ bash
groups: impossible de trouver le nom pour le GID 24812777
12406388@r20019(0) /iutv/Mes_Montages/12406388$ env | grep X1=
X1=3
12406388@r20019(0) /iutv/Mes_Montages/12406388$ echo $Z1

12406388@r20019(0) /iutv/Mes_Montages/12406388$ exit
exit:
12406388@r20019(0) /iutv/Mes_Montages/12406388$ echo $Z1
```