


# Corrigé du TP 1 Système

C. Pain-Barre

INFO - IUT Aix-en-Provence

version du 12/10/2012

 Dans le corrigé, nous supposons que l'utilisateur (étudiant) en session est toto.

## Corrigé de l'exercice 1

*Prise en main de l'environnement du PC sur Linux et navigation dans son arborescence*

1. ... pas besoin de corrigé pour cette question...

2. ... pas besoin de corrigé pour cette question...

3. toto@pc:~\$ **pwd**  
/home/toto

➡ le chemin affiché commence bien par / car c'est un chemin absolu.

4. toto@pc:~\$ **ls**  
Bureau Images Musique Public Téléchargements  
Documents Modèles net-home public\_html Vidéos

5. Le résultat de la commande peut différer selon l'installation. Au 12/10/2012, on obtient :

```
toto@pc:~$ mount
/dev/sda3 on / type ext3 (rw,errors=remount-ro)
tmpfs on /lib/init/rw type tmpfs (rw,nosuid,mode=0755)
proc on /proc type proc (rw,noexec,nosuid,nodev)
sysfs on /sys type sysfs (rw,noexec,nosuid,nodev)
udev on /dev type tmpfs (rw,mode=0755)
tmpfs on /dev/shm type tmpfs (rw,nosuid,nodev)
devpts on /dev/pts type devpts (rw,noexec,nosuid,gid=5,mode=620)
/dev/sda4 on /home type ext3 (rw,errors=remount-ro)
fusectl on /sys/fs/fuse/connections type fusectl (rw)
binfmt_misc on /proc/sys/fs/binfmt_misc type binfmt_misc (rw,noexec,nosuid,nodev)
//sf.adaix.univmed.fr/aix-iut-info-pedagogie/commun on /commun type cifs (rw,mand)
//sf.adaix.univmed.fr/toto/ on /home/toto/net-home type cifs (rw,mand)
```

➡ les partitions /dev/sda3 et /dev/sda4 sont montées respectivement sur / et /home. Les deux dernières lignes sont des montages de volumes distants : on retrouve net-home (de toto) et un répertoire /commun (un autre espace de stockage sur les serveurs de l'université où les professeurs peuvent placer des fichiers pour les étudiants). Les autres lignes concernent des volumes virtuels montés dans /lib/init/rw, /proc, /sys, /dev, /dev/shm, /dev/pts, /sys/fs/fuse/connections et /proc/sys/fs/binfmt.

6. toto@pc:~\$ **ls net-home**  
(contenu variable selon les TP déjà réalisés)

7. toto@pc:~\$ **cd ..**  
toto@pc:/home\$ **pwd**  
/home

8. toto@pc:/home\$ **cd /bin**  
toto@pc:/bin\$ **pwd**  
/bin

9. toto@pc:/bin\$ **ls**
- |         |      |        |            |          |            |
|---------|------|--------|------------|----------|------------|
| bash    | cp   | grep   | mktemp     | readlink | true       |
| bunzip2 | cpio | gunzip | more       | rm       | umount     |
| busybox | csh  | gzexe  | mount      | rmdir    | uname      |
| bzcat   | dash | gzip   | mountpoint | rnano    | uncompress |
- (la liste des fichiers affichée est plus longue)*
10. toto@pc:/bin\$ **cd /commun**  
toto@pc:/commun\$ **pwd**  
/commun
11. toto@pc:/commun\$ **ls**  
bonhomme casali dragut gaitan laporte nedjar pain-barre WinDesign
- ➡ à nouveau, le contenu de ce répertoire peut varier...
12. toto@pc:/commun\$ **cd ../home**  
toto@pc:/home\$ **pwd**  
/home
13. toto@pc:/home\$ **cd /commun/pain-barre**  
toto@pc:/commun/pain-barre\$ **pwd**  
/commun/pain-barre
14. Il est plus simple d'utiliser une référence absolue.
- toto@pc:/commun/pain-barre\$ **cd /**  
toto@pc:/\$ **pwd**  
/
15. toto@pc:/\$ **cd**  
toto@pc:~\$ **pwd**  
/home/toto

## Corrigé de l'exercice 2

### Connexion à allegro par ssh et changement de mot de passe

1. toto@pc:~\$ **ssh toto@allegro**
- The authenticity of host 'allegro (139.124.187.4)' can't be established.  
RSA key fingerprint is b4:d2:c8:88:e1:0b:1b:56:ed:b0:8b:66:ca:94:3d:c4.  
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? **yes**  
Warning: Permanently added 'allegro,139.124.187.4' (RSA) to the list of ...  
toto@allegro's password: *(saisie du mot de passe)*  
Linux allegro 2.6.32-5-686 #1 SMP Sat May 5 01:33:08 UTC 2012 i686
- The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;  
the exact distribution terms for each program are described in the  
individual files in /usr/share/doc/\*/copyright.
- Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent  
permitted by applicable law.  
toto@allegro:~\$
2. toto@allegro:~\$ **ls**  
toto@allegro:~\$

3. toto@allegro:~\$ **mount**

```

/dev/sda1 on / type ext3 (rw,errors=remount-ro)
tmpfs on /lib/init/rw type tmpfs (rw,nosuid,mode=0755)
proc on /proc type proc (rw,noexec,nosuid,nodev)
sysfs on /sys type sysfs (rw,noexec,nosuid,nodev)
udev on /dev type tmpfs (rw,mode=0755)
tmpfs on /dev/shm type tmpfs (rw,nosuid,nodev)
devpts on /dev/pts type devpts (rw,noexec,nosuid,gid=5,mode=620)
/dev/sda9 on /home type ext3 (rw,usrquota)
/dev/sda8 on /tmp type ext3 (rw)
/dev/sda5 on /usr type ext3 (rw)
/dev/sda6 on /var type ext3 (rw,usrquota)
fusectl on /sys/fs/fuse/connections type fusectl (rw)

```

➡ on voit qu'allegro utilise 5 partitions de type ext3, chacune correspondant à une partie de l'arborescence, et qu'il n'y a pas de volume distant.

## Corrigé de l'exercice 3

### Utilisation de la commande ls

1. toto@allegro:~\$ **ls /etc**

```

acpi          gtk-2.0          perl
adduser.conf  gtkmathview      php5
aliases       hal              pm
aliases.db    hdparm.conf      polkit-1
alternatives  host.conf        postfix
anacrontab    hostname         ppp
apache2       hosts            profile

```

*(la liste affichée est bien plus longue)*

2. toto@allegro:~\$ **ls -l /etc**

```

total 1043
drwxr-xr-x  3 root root    1024 11 juil. 10:29 acpi
-rw-r--r--  1 root root    2981 11 juil. 10:29 adduser.conf
-rw-r--r--  1 root root     196 11 juil. 11:53 aliases
-rw-r--r--  1 root root   3072 16 juil. 14:05 aliases.db
drwxr-xr-x  2 root root    7168  3 oct.  09:15 alternatives
-rw-r--r--  1 root root     395  1 nov.  2009 anacrontab
drwxr-xr-x  7 root root    1024 11 juil. 18:10 apache2
drwxr-xr-x  6 root root    1024 11 juil. 11:52 apm
drwxr-xr-x  6 root root    1024 11 juil. 13:55 apt
-rw-r----- 1 root daemon   144 30 nov.  2009 at.deny
drwxr-xr-x  2 root root    1024 28 août  11:36 avahi
-rw-r--r--  1 root root    1657 10 avril  2010 bash.bashrc

```

*(la liste affichée est bien plus longue)*

3. Sur la liste partielle ci-dessus, on en déduit que les répertoires sont acpi, alternatives, apache2, apm, apt et avahi.

4. toto@allegro:~\$ **ls -a**

```

.  ..  .bash_history  .bash_logout  .bashrc  .profile

```

➡ en plus de . et .., il y a 4 autres fichiers cachés : ce sont des fichiers de personnalisation de bash qu'on étudiera ultérieurement.

```
5. toto@allegro:~$ ls -al ou ls -la ou ls -l -a ou ls -a -l
total 36
drwxr-xr-x  2 toto toto  4096 11 oct.  16:40 .
drwxr-xr-x 507 root root 16384  1 oct.  11:51 ..
-rw-----  1 toto toto   110 11 oct.  17:27 .bash_history
-rw-r--r--  1 toto toto   220 10 avril  2010 .bash_logout
-rw-r--r--  1 toto toto  3184 10 avril  2010 .bashrc
-rw-r--r--  1 toto toto   675 10 avril  2010 .profile
```

6. Cachés ou pas, les répertoires sont (toujours) ceux dont la ligne commence par **d**. Ici, **.** et **..** sont les seuls répertoires affichés.

```
7. toto@allegro:~$ cd .. ou cd /home
toto@allegro:/home$
```

```
8. toto@allegro:/home$ ls -l
total 2068
-rw-----  1 root  root  33792  1 oct.  11:51 aquota.user
drwxr-xr-x  7 cpb  prof   4096  3 oct.  15:06 cpb
drwxr-xr-x 34 dosi  dosi   4096 28 sept. 17:28 dosi
drwxr-xr-x  2 dragut prof   4096  1 oct.  11:50 dragut
drwxr-xr-x  2 et1001 et1001 4096 20 juil. 11:43 et1001
drwxr-xr-x  2 et1002 et1002 4096 20 juil. 10:59 et1002
drwxr-xr-x  2 et1003 et1003 4096 20 juil. 10:59 et1003
drwxr-xr-x  2 et1004 et1004 4096 20 juil. 10:59 et1004
drwxr-xr-x  2 et1005 et1005 4096 20 juil. 10:59 et1005
drwxr-xr-x  2 et1006 et1006 4096 20 juil. 10:59 et1006
drwxr-xr-x  2 et1007 et1007 4096 20 juil. 10:59 et1007
(...)
```

```
9. toto@allegro:/home$ ls cpb
prive public
```

```
10. toto@allegro:/home$ cd cpb
toto@allegro:/home/cpb$
```

```
11. toto@allegro:/home/cpb$ ls public
bin  checksum  firefox_ie.jpg  oldunix_iso8859  tpres  viewdtg
chat  dataglu  Firefox_wallpaper.png  ssh-family  unix  visucodages
```

```
12. toto@allegro:/home/cpb$ ls -l public/checksum
-rwxr-xr-x 1 cpb prof 97404 30 août 10:53 public/checksum
```

```
13. toto@allegro:/home/cpb$ ls -ld public/unix
drwxr-xr-x 14 cpb prof 4096 3 oct. 17:19 public/unix
```

```
14. toto@allegro:/home/cpb$ ls -l public/unix
total 4772
-rw-r--r-- 1 cpb prof 446 30 août 10:53 acrostiche.txt
-rw-r--r-- 1 cpb prof 4840 30 août 10:53 a_decouper.txt
-rw-r--r-- 1 cpb prof 1168 30 août 10:53 amphigouri.txt
-rw-r--r-- 1 cpb prof 422 30 août 10:53 amphi.txt
-rw-r--r-- 1 cpb prof 3807 30 août 10:53 bart.gif
(...)
```

```
15. toto@allegro:/home/cpb$ ls -ls public/unix
total 4772
-rw-r--r-- 1 cpb prof 1369434 30 août 10:53 tp.tar.bz2
-rw-r--r-- 1 cpb prof 1157120 30 août 10:53 tpbz2.tar
-rw-r--r-- 1 cpb prof 476022 30 août 10:53 truc.pdf.bz2
-rw-r--r-- 1 cpb prof 476014 30 août 10:53 Cours8&9Unix.pdf.bz2
```

```
-rw-r--r-- 1 cpb prof 258288 30 août 10:53 kezako.3
-rw-r--r-- 1 cpb prof 174865 30 août 10:53 soupirs.gif.uu
(...)
```

16. toto@allegro:/home/cpb\$ **ls -lSr public/unix**

```
total 4772
-rw-r--r-- 1 cpb prof      0 30 août 10:53 fictube2
-rw-r--r-- 1 cpb prof     52 30 août 10:53 sort-ficx
-rw-r--r-- 1 cpb prof     59 30 août 10:53 kezako.1
-rw-r--r-- 1 cpb prof     71 30 août 10:53 sort-fic1
-rw-r--r-- 1 cpb prof     99 30 août 10:53 dates.txt
-rwxr-xr-x 1 cpb prof    181 30 août 10:53 racine.txt
-rw-r--r-- 1 cpb prof    223 30 août 10:53 sans-commentaire.cxx
(...)
```

17. toto@allegro:/home/cpb\$ **ls -lt public/unix**

```
total 4772
-rw-r--r-- 1 cpb prof    435 12 oct. 11:22 sorties.cxx
-rw-r--r-- 1 cpb prof   2849  3 oct. 12:47 passwd1.new
-rw-r--r-- 1 cpb prof   2849  3 oct. 12:47 passwd1
-rw-r--r-- 1 cpb prof   1849  3 oct. 12:45 passwd3
-rw-r--r-- 1 cpb prof   1837  3 oct. 12:42 passwd2
-rw-r--r-- 1 cpb prof    411  3 oct. 12:17 des_lignes.txt
-rw-r--r-- 1 cpb prof    552 30 août 10:53 cig.txt
```

18. toto@allegro:/home/cpb\$ **cd**

```
toto@allegro:~$
```

❗ Afin d'alléger les écritures et lorsque le contexte d'y prête, le prompt n'est plus indiqué dans les corrigés lorsque la commande (écrite en gras) n'affiche rien. Sinon, pour marquer un peu plus la différence entre la commande et ce qu'elle écrit, le prompt peut être réduit à un simple \$.

## Corrigé de l'exercice 4

*Utilisation des commandes **mkdir**, **mv** et **cp***

1. **mkdir tp**

2. **cd tp**

3. **mkdir ttppuunniixx**

4. **mv ttppuunniixx tpunix**

5. \$ **ls -l /home/cpb/public/unix/cig.txt**

```
-rw-r--r-- 1 cpb prof 552 30 août 10:53 /home/cpb/public/unix/cig.txt
```

➡ son propriétaire est cpb et son groupe est prof

6. **cp /home/cpb/public/unix/cig.txt tpunix**

7. \$ **ls -l tpunix**

```
total 4
```

```
-rw-r--r-- 1 toto toto 552 oct 10 16:27 cig.txt
```

8. On voit sur les commandes précédentes que la copie a comme propriétaire toto et pour groupe toto.

9. **cd tpunix**

10. `mv cig.txt cigale.txt`

## Corrigé de l'exercice 5

*Copie d'un répertoire avec cp*

```
1. toto@allegro:~/tp/tpunix$ cp -r /home/cpb/public/unix/unrep repertoire
2. toto@allegro:~/tp/tpunix$ ls repertoire
   fic1  fic2
```

## Corrigé de l'exercice 6

*Utilisation des commandes rm et rmdir*

```
1. En principe, le répertoire de travail est tpunix :
   $ cp /home/cpb/public/unix/decale.txt cigale.txt repertoire
2. $ rmdir repertoire
   rmdir: failed to remove `repertoire': Le répertoire n'est pas vide.
3. $ rm repertoire/cigale.txt repertoire/decale.txt repertoire/fic1 repertoire/fic2
4. $ rmdir repertoire
   $

   ➡ maintenant que repertoire est vide, rmdir le supprime

5. $ mkdir repertoire
6. $ cp /home/cpb/public/unix/decale.txt cigale.txt repertoire
7. $ rm -r repertoire
```

## Corrigé de l'exercice 7

*Consultation des quotas et de l'occupation de l'espace disque avec quota, du et df.*

```
1. $ quota
Disk quotas for user toto (uid 1201):
Système fichiers  blocs  quota  limite  sursisfichiers  quota  limite  sursis
/dev/sda9        32    50000  55000          8          0          0

   ➡ le quota ne s'applique que sur la partition /dev/sda9 correspondant à l'arborescence de
   /home (voir exercice 2). Sur cette partition, toto utilise 32 blocs occupés par 8 fichiers. Il n'y
   a pas de quota sur le nombre de fichiers.
```

```
2. $ df
Sys. de fichiers  1K-blocs  Utilisé  Dispo.  Uti%  Monté sur
/dev/sda1         330215    179392    133774   58% /
tmpfs             1557572         0    1557572    0% /lib/init/rw
udev              1553128        108    1553020    1% /dev
tmpfs             1557572         0    1557572    0% /dev/shm
/dev/sda9         25355368    390492    23676892   2% /home
/dev/sda8          376807     10295     347056    3% /tmp
/dev/sda5          8649992    2703260    5507336   33% /usr
/dev/sda6          2882592    2384900    351260    88% /var
```

```
3. $ cd
   $ du
   8  ./tp/tpunix
  12  ./tp
  32  .

4. $ du -sb
 17029  .

5. $ du -sh
   32K
```