

# Complement \$ls -l

```
-rw-r--r-- 1 root    admin_cri      353 2005-05-11 15:19 t3
-rwxr-xr-x 1 root    admin_cri    47624 2005-05-11 15:19 t4
drwx----- 2 root    admin_cri     4096 2005-05-11 15:19 tmp
lrwxrwxrwx 1 root    root          3 2008-10-09 15:15 toto -> tst
-rw-r----- 1 root    admin_cri     590 2005-05-11 15:19 toto.trtr
```

- [-dlbcp]: - fichier, d repertoire, l lien, [bcp] speciaux (devices)
- [r-][w-][x-] [r-][w-][x-] [r-][w-][x-]: droits pour owner, group, others
- Inode ( pas étudié)
- owner
- group
- taille ( n'a de sens que pour les fichiers normaux !!)
- date\_modif
- nom

# Droits sur les fichiers

- vous pouvez choisir si vous voulez que vos fichiers soient :
  - lisibles (**r**)
  - et/ou modifiables (**w**)
  - et/ou empêcher que d'autres utilisateurs lancent vos programmes (**x**)
- Pour vous (**rwX**), un groupe (**rwX**), les autres (**rwX**)
  - **rwXrwXrwX**

# Droits sur les repertoires

- vous pouvez choisir si vous voulez que certains utilisateurs puissent:
  - Voir ce qu'il y a dans un repertoire (**r**)
  - Modifier ce repertoire (et ce qu'il contient) (**w**)
  - Aller dans ce repertoire (traverser) (**x**)
- Generalement, on ne dissocie pas (**r**) et (**x**)
- Pour changer le groupe:
  - `$chgrp groupe nom1 [nom2 ...]`

# Modification des droits

- Changer le propriétaire: (réservé à root)
  - `$chown user nom1 [nom2 ...]`
- Pour changer le groupe: (si vous app. au groupe)
  - `$chgrp groupe nom1 [nom2 ...]`
- Changer les droits:
  - `$chmod ..... (c.f suite)`

# Changer les droits - 1

## Notation symbolique:

- `$chmod [opts] qui operation droits quoi`
- Utilisateur:
  - `u` propriétaire (user)
  - `g` group
  - `o` les autres
- Operation:
  - `+` ajout d'un droit
  - `-` suppression d'un droit
  - `=` affectation d'un droit

Ex: `$chmod g+w,o-rwx fichier`

# Changer les droits - 2

- Notation octale:
  - Savoir compter jusqu'a 7 ...

**421**

**$rw\mathbf{x}=4+2+1=7$**

**$r-\mathbf{x}=4+1=5$**

...

**`$chmod 644 fichier`**

**`$chmod 750 repertoire`**

# Droits – tableau recap

	rep src	rep dst	fic src	fic dst	rep traversés
Aller dans un rep		--x (r-x)			--x (r-x)
Lister contenu rep		r-- (r-x)			--x (r-x)
Copier fic	r-x	rwX	r--	rw-	r-x
Supprimer fichier		rwX	rw-	rw-	r-x
Deplacer	rwX	rwX	rw-	rw-	r-x

# Droits - compléments

- Lorsqu'on crée un fichier ou un repertoire, il y a des droits par default
- `$umask val_octale`
- `val_octale` sont les droits supprimés aux droits implicites
- Droits implicites: 666 fichier, 777 repertoire
- `$umask 022`
  - `666 - 022 = 644 fichier`
  - `777 - 022 = 755 rep`



# Fichiers spéciaux - liens

- ◆ But: Créer un “Alias/raccourci” → lien
- ◆ `$ln -s celui_qui_existe nom_du_lien`

- ◆ Ex:

- ◆ `$ln -s ~olivier/coursunix ~/coursunix`

- ◆ `$ls -l ~`

```
lrwxrwxrwx 1 op op 18 2009-09-22 16:31 coursunix ->
~olivier/coursunix
```

# Qqs commandes

- `$file fic`
  - Affiche le type de fichier (ascii text, executable, audio ...)
- `$cat fic`
  - Affiche le contenu d'un fichier texte (ascii)
- `$more fic`
  - Idem mais page par page
- Pour modifier un fichier texte il faut un editeur:
  - Mode texte: `vi`, `emacs`, `nano`, `joe` ...
  - Mode graph: `gvim`, `gedit`, `nedit` ...

# Qqs commandes - Imprimer

- `File → Print ; -)`
- `$lp [opt] [-d nom_imp] fichier(s)`
  - Attention, seulement fichiers texte et postscript !
- `$lpstat -p [opts]`
  - Affiche le nom imprimantes + états (`num_job`)
- `$cancel num_job`
  - Annule le job d'impression
- `$lpoptions -l nom_imprimante`
- `$gtklp, $xpp, $qtcups` (graphique)

# Qqs commandes

- `$a2ps -P imprimante fic`
  - Convertit le fichier texte avant de l'imprimer
- `$diff fic1 fic2`
  - Affiche les differences entre deux fichiers
- `$diff -bru rep1 rep2`
  - Idem entre deux repertoires
  - Peut être utilisé pour créer des patches

# Qqs commandes - find

- `$find a_partir_de condition action`
  - Condition: `-name "qqchose"`, `-newer "qqchose"`, `-size`, `-user`, `-type` ....
  - Action: `-print` , `-delete`, `-exec` ...
- Ex:
  - `$find ~ -name "toto*" -print`
  - `$find rep -newer "truc" -delete`

# Qqs commandes - Archiver

- Une archive est un fichier d'un format particulier (.tar) qui peut contenir plusieurs fichiers et/ou répertoires.
- Utile pour communiquer
- `$tar [options] arguments`
- Créer une archive: `-c`
  - `$tar -cvf nom_archive quoi`
  - Ex: `$tar -cvf projet.tar repertoire`
- Afficher ce que contient une archive: `-t`
  - `$tar -tvf nom_archive`
- Extraire ce que contient une archive: `-x`
  - `$tar -xvf nom_archive [nom]`

# Qqs commandes - Compresser

- Attention:
  - une archive n'efface pas la source.
  - Une archive n'est pas compressée.
- Compresser: plusieurs algorithmes, plusieurs commandes:
  - `$compress/uncompress: .Z`
  - `$gzip/gunzip: .gz`
  - `$bzip2/bunzip2: .bz2`

# Qqs commandes – Archiver / Compresser

- On peut désormais manipuler directement des archives compressées:
- `$tar -cvzf nom_archive_compressée nom`
  - Ex: `tar -cvzf projet.tar.gz rep`
  - (ou `.tgz`)
- `$tar -cvjf nom_archive_compressée nom`
  - Ex: `tar -cvjf projet.tar.bz2 rep`
  - (ou `.tbz2`)
- Idem pour afficher ou extraire ....