## Les droits

Problématique : Un dossier donne des droits à 1 seul groupe, et un seul user. Ce qui donne le problème suivant :

* Si un groupe etuA2010 doit avoir accès au dossier /cvm/docs/ en lecture pour avoir des documents et que le groupe etuH2011 doit avoir accès au dossier en mode lecture et écriture, impossible.
  + Si on défini que les permissions du groupe sont rwx, alors tous les groupes auront rwx. Il n’est pas possible de dire que le groupe1 à certains droits, et que le groupe2 à d’autres droits.

Donc, les ACL ont été ajoutés dans Linux.

## Access Control List

### getfacl

Le résultat de l'exécution de la commande getfacl est similaire à:

1: # file: somedir/

2: # owner: lisa

3: # group: staff

4: user::rwx

5: user:joe:rwx #effective:r-x

6: group::rwx #effective:r-x

7: group:cool:r-x

8: mask:r-x

9: other:r-x

10: default:user::rwx

11: default:user:joe:rwx #effective:r-x

12: default:group::r-x

13: default:mask:r-x

14: default:other:---

Les lignes 4, 6 et 9 correspondent aux autorisations standards: user, group, other

Les lignes 5 et 7 portent le nom **user** et **group**.

La ligne 8 est le masque des autorisations effectives.

Cette entrée limite les autorisations effectives de tous les groupes et de tous les utilisateurs. Le propriétaire et les permissions de la catégorie others ne sont pas affectés par les autorisations effectives du masque.

Les lignes 10 à 14 affichent les autorisations ACL par défaut qui sont associées à ce répertoire. Les répertoires peuvent avoir des autorisations ACL par défaut. Les fichiers n'ont jamais d'autorisations ACL par défaut.

Le résultat de la commande getfacl peut servir de valeur pour la commande setfacl.

### setfacl

Lorsqu'on applique des autorisations ACL à un fichier ou un répertoire un signe + est ajouté à la fin des 9 autorisations standards

-rwxr-xr-x**+** 1 u1 root 0 nov 5 19:54 tata

-rwxrwxrwx**+** 1 u1 root 0 nov 5 19:54 toto

Pour copier les autorisations ACL du fichier toto vers le fichier tata:

* getfacl toto | setfacl --set-file=- tata

le **-** à la fin du paramètre **--set-file=** indique une liste de fichiers à lire

Voici deux xemples permettant de définir des droits ACL sur un dossier :

*setfacl –m user:johnSmith:rw- /home/voltaire*

* Ajoute à l’usager johnSmith le droit rw sur le dossier /home/voltaire
* Si on fait ls –l, le signe « + » est visible

*setfacl –m group :johnGroup :rwx /home/voltaire*

* Ajoute au groupe “johnGroup”, les droits “rwx” sur le dossier /home/voltaire
* Si on fait ls –l, le signe « + » est visible

### Modification des permissions visibles

Lorsqu’il y a des ACL défini pour un fichier/dossier, le ls-l ne donne plus les mêmes informations.

Voici à quoi corresponds les permissions visibles sans et avec ACL :

\begin{figure}\begin{centering}
\par
\epsfig{file=acl_mapping_minimal.eps, scale...
...sfig{file=acl_mapping_extended.eps, scale=0.7}
\par\end{centering}\end{figure}