

TP n°4

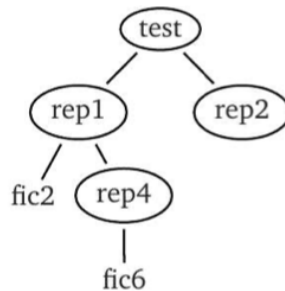
Gestion avancée de Fichiers sous Unix

Synthèse

Nous allons explorer un peu plus en détail les possibilités du système de fichier UNIX à travers le concept de lien et la notion de numéro d'i-nœud.

Exercice 1 :

- Pour commencer, créez l'arborescence suivante dans votre dossier *homedir*.



- Donnez trois façons de désigner le fichier *fic6* depuis votre *homedir*.
- À l'aide d'un éditeur de texte, écrivez *Il fait beau aujourd'hui !* dans le fichier *fic6*.
- À l'aide de la commande *cat*, affichez le contenu du fichier *fic6* depuis votre répertoire *rep2*.
- L'option *-l* de la commande *ls* permet entre autres d'observer les droits d'un fichier/répertoire. À quoi correspondent les autres informations que l'on obtient grâce à cette commande ?

Exercice 2 :

- Comme expliqué dans le cours, la commande « *ln* » sert à créer des liens. Utilisez-la pour créer un lien **physique** du fichier *fic6* dans *test* sous le nom de *lpfic6*.
- Modifiez le contenu du fichier *lpfic6*. Que constatez-vous pour le fichier *fic6* ? Réciproquement, modifiez *fic6*, lisez *lpfic6*. Concluez.
- Modifiez les droits d'accès au fichier *fic6* pour les membres du groupe. Que constatez-vous pour le fichier *lpfic6* ? Pouvez-vous avancer une explication ?
- La commande « *ln* » peut aussi créer des liens symboliques avec l'option *-s*. Créez un lien symbolique du fichier *fic6* dans *test* que vous appelez *lsfic6*.
- Regardez toutes les informations concernant les fichiers *lpfic6* et *lsfic6*. Quelles différences notez-vous ?
- Essayez de modifier les droits d'accès au fichier *lsfic6* pour les mettre à tous les droits pour les utilisateurs et le groupe, mais rien pour les autres. Que constatez-vous ?
- Modifiez les droits d'accès au répertoire *rep1* pour ne plus y avoir accès. Essayez d'afficher le contenu de *lpfic6* et *lsfic6*. Que constatez-vous ? Pouvez-vous avancer une explication ?
- Modifiez de nouveau les droits d'accès au répertoire *rep1* pour y avoir de nouveau accès. Déplacez le fichier *fic6* dans le répertoire *rep1*. Essayez d'afficher le contenu de *lpfic6* et *lsfic6*. Que constatez-vous ?
- Redéplacez le fichier *fic6* dans le répertoire *rep4*. Essayez à nouveau d'afficher les contenus de *lpfic6* et *lsfic6*. Supprimez le fichier *fic6* puis recommencez. Que constatez-vous ?

Pour la suite de la synthèse d'exercices, recréez le fichier *fic6* dans le répertoire *rep4*.

TP n°4

Gestion avancée de Fichiers sous Unix

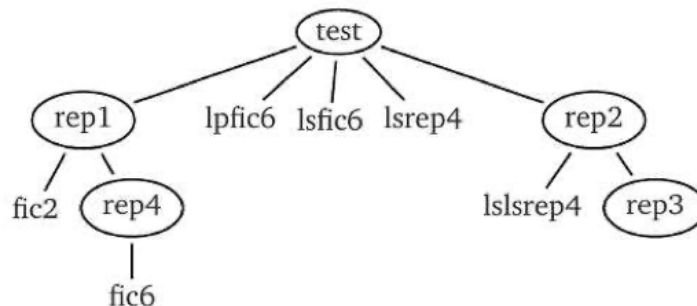
Exercice 3 :

- Observons maintenant plus attentivement le répertoire *rep2*. Combien y a-t-il de liens sur ce répertoire ? À quoi correspondent-ils ?
- Dans le répertoire *rep2*, créez un sous-répertoire *rep3*. Combien y a-t-il maintenant de liens sur le répertoire *rep2* ? Expliquez.
- Créez un lien physique *lprep4* du répertoire *rep4* dans le répertoire *test*. Que remarquez-vous ?

Avec les implémentations existantes actuellement, seul le super-utilisateur peut créer un lien matériel sur un répertoire, et encore, ce n'est pas toujours possible. Par contre, on peut tout à fait créer un lien symbolique sur un répertoire.

- Créez un lien symbolique *lsrep4* du répertoire *rep4* dans le répertoire *test*.
- Placez-vous dans le répertoire *rep2*. Créez un lien symbolique *lslsrep4* du lien *lsrep4* dans le répertoire *rep2*.
- Donnez trois manières différentes de se déplacer dans le répertoire *rep4* à partir du répertoire *test*.
- En utilisant successivement ces trois méthodes, déplacez vous dans le répertoire *rep4* puis remonter dans le répertoire parent à l'aide de la commande *cd ..*. Que remarquez-vous ?
- Que se passe-t-il si on utilise la commande *ls -Ra* sur *lsrep4* ? et sur *lslsrep4* ?

À la fin de cet exercice, nous avons maintenant l'arborescence suivante :



Exercice D :

- À l'aide de la commande *ls* munie de l'option appropriée, observez le numéro d'i-nœud du fichier *fic2*. Copiez le fichier *fic2* dans le répertoire *rep3*. Quel est son numéro d'i-nœud ?
- Changez le nom de ce dernier fichier, pour l'appeler *fic6*. Le numéro d'i-nœud change-t-il ?
- Comparez les numéros d'i-nœuds entre le fichier *fic6* du répertoire *rep4*, *lpfic6* et *lsfic6*. Que remarquez-vous ? Expliquez maintenant plus clairement les dernières questions de l'exercice B