

Administration système sous Linux

TP2 : gestion des fichiers et droits d'accès sous Linux/Unix

Il est recommandé de les chercher d'abord "sur papier" puis de tester pour vérifier.

Droits par défaut des nouveaux fichiers

Lorsque de nouveaux fichiers ou répertoires sont créés, des droits par défaut leur sont attribués. Ces droits sont calculés à partir d'un ensemble de droits par défaut en utilisant un masque des droits par défaut des fichiers utilisateurs (appelé umask).

Les droits par défaut pour un fichier sont : droit en lecture et exécution pour tout le monde (propriétaire, groupe et autres utilisateurs), et droit en écriture pour le propriétaire seulement. On peut ensuite choisir de changer ces droits par défaut à l'aide de l'umask, dont l'accès se fait par la commande umask (en utilisant la même syntaxe que pour chmod). Pour visualiser le masque courant, utilisez umask -S. Par exemple, pour retirer aux utilisateurs ne faisant pas partie de son propre groupe l'accès en lecture aux nouveaux fichiers, on tape umask o-r.

Exercice 1: gestion des droits d'accès: chmod

1. ouvrez une session en tant que test1 et créez un dossier **Projets** dans votre dossier personnel. Créez deux dossiers **Projet1** et **Projet2** dans **Projets**.
2. On souhaite avoir les accès suivant placé sur ces dossiers :
 - test1 a un accès en écriture à Projets ; test1, test2 et test3 peuvent s'y déplacer et en lister le contenu
 - test1 et test2 ont un accès en lecture, écriture et peuvent se déplacer dans Projet1. test3 peut seulement s'y déplacer mais ne peut en lister le contenu ni y créer de fichiers
 - test1 est seul à avoir accès à projet2 ; test2 et test3 n'y ont aucun accès.

Exercice 2: gestion des droits d'accès

Créez un fichier test.txt à l'aide d'un éditeur de texte. Exécutez ensuite la commande « chmod 070 test.txt ». Quel accès avez-vous à ce fichier ? Expliquez en tenant compte que les membres de votre groupe ont un accès RWX à ce fichier.

Exercice 3 – Réglage du masque

1. Définissez un **umask** très restrictif qui interdit à quiconque à part vous l'accès en lecture ou en écriture, ainsi que la traversée de vos répertoires. Testez sur un nouveau fichier et un nouveau répertoire.
2. Définissez un umask très permissif qui autorise tout le monde à lire vos fichiers et traverser vos répertoires, mais n'autorise que vous à écrire. Testez sur un nouveau fichier et un nouveau répertoire.
3. Définissez un umask équilibré qui vous autorise un accès complet et autorise un accès en lecture aux membres de votre groupe Unix. Testez sur un nouveau fichier et un nouveau répertoire.

Droits écrits en octal :

Les commandes **chmod** et **umask** peuvent également être utilisées avec une autre syntaxe :
chmod abc fic où a, b, et c sont des chiffres compris entre 0 et 7. a représente la somme des chiffres représentant les droits du propriétaire. De même b représente la somme des droits du groupe propriétaire, et c représente celle des autres utilisateurs.

Par exemple rwxr-xr- correspond à 754 ((4 + 2 + 1)(4 + 1)(4)).

Exercice 4 :

1. Transcrivez la commandes suivantes de la notation classique à la notation octale ou vice-versa.
 - chmod u=r,x,g=wx,o=r fic
 - chmod uo+w,g-rx fic en sachant que les droits initiaux de fic sont r-r-x--
 - chmod 653 fic en sachant que les droits initiaux de fic sont 711
 - chmod u+x,g=w,o-r fic en sachant que les droits initiaux de fic sont r-r-x--
2. Remplacez la liste de commandes suivantes par une cmmande unique ayant le même résultat.
chmod 653 fic
chmod u-r, g+w, o-r fic