



Université Mohammed Premier Oujda
École Nationale des Sciences Appliquées
Département : Électronique, Télécommunications et Informatique
Module : Administration des systèmes
Filières : Génie Informatique
Niveau : GI4

TP6 Administration des Systèmes :

Gestion des droits de fichiers

Enseignant : Mohammed SABER

Année Universitaire : 2018/2019

Ressources requises

Ressources nécessaires :

1. Un ordinateurs Windows 7 avec un logiciel de virtualisation ;

Consignes pour le TP

1. Suivez les instructions pour chaque énoncé.
2. A la fin de TP, SVP réorganiser votre table :
 - Éteindre toutes les machines.
 - Réorganiser les chaises à ces places avant de sortir.
 - MERCI d'avance.
3. Un rapport de TP individuel est rendu sur la plateforme Moodle à la fin de TP (en format PDF ou DOC).
4. **Chaque étudiant ne respect pas les consignes de TP sera sanctionné.**

Créez le répertoire «/home/ensao/TP6» et travaillez dedans autant que possible afin de ne pas polluer votre **homedirectory** avec les fichiers générés par les exercices.

Énoncé 1 : Préparation de TP

1. Se connecter en tant que «**root**» sur une console texte.
2. Créez un répertoire «/home/ensao/TP6/tpdroits» et travaillez dedans pour le reste de cet énoncé.
3. Écrivez un programme en C affichant la phrase : "*Nous sommes les élèves de 4^{ime} année promotion 2020 Inchae Allah*". Le programme C s'appellera «**ensao.c**».
4. Compilez le programme et générez un exécutable sous le nom «**ensao.exe**». (utilisation de gcc, si vous n'avez pas, installez par la commande `apt-get install build-essential`. Et pour l'utilisation `gcc a.c -o a.exe`)
5. Les deux fichiers seront placés dans le répertoire «**tpdroits**» de l'exercice précédent.
6. Lancez le programme en redirigeant sa sortie sur le fichier «**ensao.log**».

Énoncé 2 : Droits sur les fichiers

Remarque :

Pour bien comprendre les droits de cet énoncé, la modification des droits effectués sur une console connecté par **root** et le test par une autre console connecté par votre **utilisateur principal**.

1. Se connecter en tant que «**root**» sur une console texte.
2. Notez les permissions du répertoire «**tpdroits**» et des fichiers dedans.
3. Retirez le droit en lecture et en écriture sur le fichier «**ensao.log**». (utilisation de `chmod`).
4. Vérifiez par diverses commandes l'effet du changement de droits. (**Utilisation** : les commandes `cat`, `head`, `cut`, `vi`, `nano`).
5. Rétablissez le droit en lecture sur le fichier.

Énoncé 3 : Droits sur les répertoires

Remarque :

Pour bien comprendre les droits de cet énoncé, la modification des droits effectués sur une console connecté par **root** et le test par une autre console connecté par votre **utilisateur principal**.

1. Se connecter en tant que «**root**» sur une console texte.
2. Les droits sur les fichiers sont simples à comprendre. Voyons de quoi il en retourne pour les dossiers.
3. Descendez dans le répertoire «**tpdroits**». (**Utilisation** : la commande `cd`).
4. Retirez le droit en lecture sur le répertoire.
5. Listez le contenu du répertoire avec «**ls**».
6. Affichez le contenu du programme C.
7. Exécutez le programme «**ensao.exe**».
8. Qu'en déduisez sur la signification du droit lecture sur un répertoire ?

9. Rétablissez le droit en lecture sur le répertoire.
10. Placez-vous dans le répertoire «**tpdroits**».
11. Lancez le programme en redirigeant sa sortie sur le fichier «**ensao1.log**».
12. Retirez à ce fichier et au répertoire le droit en écriture.
13. Tentez de modifier le fichier «**ensao1.log**» avec **gedit** ou **nano**.
14. Tentez après de renommer le fichier en «**ensao2.log**».
15. Pourquoi cela ne marche-t-il pas ?
16. Remettez en place le droit en écriture sur le répertoire.
17. Pouvez-vous maintenant renommer le fichier comme demandé ci-dessus ?
18. Supprimez à nouveau le droit en écriture sur le répertoire.
19. Essayez d'effacer le fichier «**ensao2.log**» via «**rm -f**». Y arrivez-vous ?
20. Remettez le droit en écriture sur le répertoire. Sortez du répertoire.
21. Retirez au répertoire «**tpdroits**» le droit en exécution.
22. Tentez de créer, effacer, modifier un fichier «**ensao3.log**» dans le répertoire.
23. Tentez d'en lister le contenu (expliquez en particulièrement le résultat), de vous y déplacer.
24. Qu'en déduisez-vous sur le droit d'exécution pour un répertoire ?
25. Rétablissez les droits initiaux de «**tpdroits**» en employant la forme numérique de «**chmod**».

Énoncé 4 : Droits par umask

1. Se connecter en tant que «**root**» sur une console texte.
2. 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 «*fich1*» et un nouveau répertoire «*rep1*» dans «**tpdroits**». (**Utilisation** : les commandes **umask**, **touch** et **mkdir**).
3. 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 «*fich2*» et un nouveau répertoire «*rep2*» dans «**tpdroits**». (**Utilisation** : les commandes **umask**, **touch** et **mkdir**).
4. Définissez un **umask** équilibré qui autorise un accès complet pour vous et autorise un accès en lecture aux membres de votre groupe Linux. Testez sur un nouveau fichier «*fich3*» et un nouveau répertoire «*rep3*» dans «**tpdroits**». (**Utilisation** : les commandes **umask**, **touch** et **mkdir**).
5. Modifier votre **umask** par défaut par la valeur **027**. (**Utilisation** : le fichier «*\$HOME/.profile*»).

Énoncé 5 : Droits pour utilisateur et groupe

1. Se connecter en tant que utilisateur sur une console texte.
2. Quels sont les droits sur les répertoires personnels. (**ls -ld**)
3. Se connecter en tant que **root** sur une autre console texte.
4. Créer les comptes utilisateur **gi** et **gseir**. (**Utilisation** : la commande **adduser**).
5. Se connecte en tant que **gi** sur une console texte.
6. Est cet utilisateur peut lister et voir vos fichiers ? pourquoi ?

Énoncé 6 : Droits pour utilisateur vers utilisateur

1. Se connecte en tant que **gi** sur une console texte.
2. En tant que **gi**, créer le répertoire **rep1** dans **/tmp** puis créer un fichier vide **fich1** dans ce répertoire.
3. Quels sont les droits associés à ces nouveaux fichiers ?
4. Modifier la valeur de **umask** de **gi** à **007** ?
5. Créer un nouveau répertoire **rep2** contenant le fichier vide **fich2** dans **/tmp**, et regarder les droits associés à ces nouveaux fichiers. Cela a-t-il changé les droits des fichiers déjà existants ?
6. Changer les droits du fichier **fich2** afin que personne ne puisse le modifier.
7. Se connecte en tant que **gseir** sur une autre console texte.
8. Essayer de supprimer le fichier **/tmp/rep2/fich2**. Est-ce possible ? pourquoi ?