Fichiers

les droits

Chaque fichier unix (c'est à dire à peu près tout) possède des droits d'utilisation. Cet article expose en détail la gestion des droits.

Catégories de droits

Il existe trois catégories de droits :

1. ceux liés à l'utilisateur (**u**ser),
2. ceux liés à son (ou ses) groupes (**g**roup),
3. les autres utilisateurs (**o**ther).

Et trois possibilités :

1. lire (**r**ead) son contenu,
2. écrire (**w**rite) ou effacer,
3. exécuter (e**x**ecute). Si le fichier est un programme on peut l'exécuter et si c'est un dossier on peut y accéder.

On peut connaitre les droits d'un dossier ou de fichiers en :

- accédant à la partie **propriétés... > permissions** en cliquant droit sur un élément du **gestionnaire de fichiers**
- en utilisant l'argument `-l` de la commande `ls`.

A faire

Quels sont vos droits ?

1. En utilisant un **gestionnaire de fichier**, regardez les permissions de votre dossier html par exemple, ou bien du fichier `index.html` placé dans le dossier `html` de votre voisin .
2. Testez les commandes `whoami` et `groups` dans un **émulateur de terminal**. A quoi servent-elles ?

Changeons les droits !

Créez un répertoire que vous nommerez *dropbox*, choisissez une image de l'internet et sauvegardez la dans le repertoire créé.

1. *Je te vois*. Par défaut, votre voisin peu cliquer sur l'image pour la voir. Testez le.
2. *Je ne te vois plus*. Modifiez les droits pour que seul vous puissiez voir l'image.

Ligne de commande

Pour voir les droits des fichiers, on utilisera l'argument `-l` de `ls`. La commande pour changer les droits est `chmod`. Utilisez cet article pour refaire ce que vous avez fait précédemment en utilisant l'**émulateur de terminal**.

Fichiers visible de l'internet

Vous pouvez mettre à disposition de l'internet des fichiers (attention à ce que vous faites...). Vous pouvez voir les fichiers que vous mettez à disposition là : http://monlogin.perso.centrale-marseille.fr/visible/. Il faut bien sur changer *monlogin* en *votre login*.

Le dossier visible de l'internet est dans le dossier : `html/visible`. Pour rendre un fichier non téléchargeable il faut modifier les droits pour **o**`ther`.



Attention, ce qui est visible de l'internet est visible du monde entier !

A faire

Testez cette fonctionnalité en mettants deux images dans votre visible, une visible de tout le monde, et une uniquement visible pour vous.

Tout marche-t-il correctement ?

Compression et décompressions de fichiers

Il est d'usage de transmettre les dossiers ou les fichiers volumineux en les compressant. Dans le monde unix 2 formats sont communément utilisés :

1. le format `zip` (permet de compresser tout un dossier)
2. le format `tar.gz` (on commence par utiliser l'utilitaire tar qui rassemble tout en un seul fichier, que l'on compresse ensuite)

A faire

1. En utilisant le **gestionnaire de fichier** compressez le répertoire *dropbox* de la partie précédente des deux façons (cliquez droit sur le répertoire puis `créer une archive`). Placez ces deux fichiers sur votre visible.
2. récupérez ces deux fichiers depuis le visible de votre voisin et décompressez les dans un dossier `temp` que vous aurez créé dans votre répertoire racine (votre maison).
3. refaire tout ça en utilisant les lignes de commandes :
    1. commandes `zip` (lisez le **man**, il faut utiliser l'argument -r) et `unzip`
    2. commandes `tar czvf` et `tar xzvf` (que signifient les arguments ?)

Fichiers exécutables

Un exemple

Copiez-coller la ligne suivante dans un **terminal**. Puis appuyez sur la touche `enter`.

```
echo 'echo coucou `whoami` !' > salut.sh
```

Vous venez de créer un fichier nommé `salut.sh` dans le repertoire courant. Vérifiez-le (en utilisant la commande `ls`).

Ce fichier est un script qui peut être exécuté.

1. Commencez par voir l'intérieur du fichier (vous pourrez par exemple utiliser la commande `cat salut.sh` dans un **terminal**, ou afficher le contenu du fichier en utilisant le **gestionnaire de fichier**)
2. puis permettez à tout le monde de l'exécuter en changeant ses droits),
3. enfin exécuter le fichier en tapant la commande `./salut.sh` (qui va exécuter le fichier nommé `salut.sh` présent le répertoire courant `./`).
4. méditez sur le résultat obtenu.

Les chemins d'accès

Dans le monde unix, rien n'est magique. Tout ce qui est tapé dans un **émulateur de terminal** est un fichier placé dans un dossier. La commande `cat` de tout à l'heure est un fichier par exemple. Pour savoir où est ce fichier, on pourra utiliser la commande `which`.

Si vous tapez `which cat` puis `enter`, on vous indiquera où est placé la commande `cat`.



Question : Où est placée la commande `which` ?

Seule une petite quantité de dossiers est scanné pour savoir s'il contient une commande. Ces dossiers sont visible dans la variable PATH. Tapez `echo $PATH` pour connaitre ces répertoires.



Vous remarquerez que votre répertoire n'y apparait pas. C'est pourquoi il a fallut taper `./salut.sh` pour exécuter le fichier `salut.sh` et pas juste `salut.sh`.

A faire

Les commandes

Trouvez où est placé le fichier `python3` et `pycharm.sh` que vous utiliserez dans le module algorithmie.

les fichiers de données

Dans votre répertoire *dropbox* exécutez le code suivant :

```
echo 'print("Salut les 1A !")' > salut.py
```

Vous venez de créer un fichier `salut.py` qui sera exécutable par le programme (fichier) `python3`.



Il existe des éditeurs pour terminal performant et plus ou moins user friendly comme `pico`, `nedit` ou encore l'inusable `vim` (attention, lisez le manuel avant de vous en servir...)

Si vous êtes dans le répertoire *dropbox* la commande :

```
python3 salut.py
```

Doit fonctionner. Que fait-elle ?

Placez vous maintenant dans votre répertoire racine. Retapez la commande précédente. Il doit y avoir une erreur. Pourquoi ?

From:
https://wiki.centrale-med.fr/informatique/ - **WiKi informatique**

Permanent link:
https://wiki.centrale-med.fr/informatique/public:unix:fichiers

Last update: **2016/10/11 10:10**