Raspberry : utiliser le terminal et les commandes en ligne Unix

Présentation

Le Raspberry est configuré avec la **distribution logicielle Raspbian**. Cette distribution Raspbian est basée sur le **système d'exploitation Debian**, un des systèmes d'exploitation utilisant le **noyau Linux** inspiré du système d'exploitation **Unix**.

L'**interface graphique** (GUI - Graphical user interfaces) du bureau du Raspberry permet d'utiliser les logiciels avec la souris. Il est cependant utile de savoir utiliser le **terminal et les commandes en ligne** (CLI - Command ligne interface) pour des **tâches d'administration** qui seront alors réalisées plus rapidement et de manière plus efficace.

CLI

Lancer le terminal

Il y a deux manières d'accéder au terminal :

- à distance en SSH avec un logiciel comme Putty,
- depuis le bureau en lançant le Terminal. C'est cette manière qui est utilisée ci-après.

Choisissez Menu puis Accessoires puis LXTerminal :

L'invite de commandes (prompt) apparait :

pi@rapsberrypi:~ \$

Explications :

- avant l'@ est indiqué le nom du compte qui a lancé le session,
- après l'@ est indiqué le nom d'hôte du Raspberry, c'est à dire son nom d'ordinateur,
- après le : est indiqué le répertoire (dossier) de l'arborescence où vous êtes positionné. le caractère ~ (tilde) signifie qu'il s'agit du dossier personnel de l'utilisateur pi. Le chemin complet d'accès à ce dossier est /home/pi.
- le caractère \$ signifie que le compte pas les droits du superutilisateur root et donc que ses possibilités d'administration sont très réduites.

Visualiser les dossiers et les fichiers

La commande **Is** permet de lister les dossiers et fichiers contenus dans le dossier courant :

```
pi@raspberrypi:~ $ ls
Desktop Downloads oldconffiles Public Templates
Documents Music Pictures python_games Videos
pi@raspberrypi:~ $
```

• lister le contenu d'un dossier comme le dossier Documents

```
pi@raspberrypi:~ $ ls Documents/
BlueJ Projects CharlesTecher Greenfoot Projects Scratch Projects
pi@raspberrypi:~ $
```

• même commande avec le chemin complet d'accès au dossier Documents

pi@raspberrypi:~ \$ ls /home/pi/Documents/

 lister le contenu d'un dossier dont le nom contient un espace en utilisant le caractère d'échappement ** : <code shell> pi@raspberrypi:~ \$ Is Documents/Scratch\ Projects/ </code> * obtenir davantage d'information avec les option de la commande ls <code shell> pi@raspberrypi:~ \$ Is -I Documents/ total 24 drwxr-xr-x 6 pi pi 4096 avril 2 19:34 . drwxrxr-x 20 pi pi 4096 avril 5 16:55 .. drwxr-xr-x 11 pi pi 4096 nov. 29 03:12 BlueJ Projects drwxr-xr-x 3 pi pi 4096 avril 4 17:12 CharlesTecher drwxr-xr-x 5 pi pi 4096 avril 2 19:34 Greenfoot Projects drwxr-xr-x 2 pi pi 4096 nov. 29 03:09

Scratch Projects pi@raspberrypi:~ \$ </code>

Explications :

- les paramètres sont précédés du caractère -,
- on peut ensuite préciser un ou plusieurs paramètres,
- le **paramètre l** permet de lister davantage d'information comme les **droits** sur le dossiers et fichiers, la taille et l'heure de la dernière modification,
- la paramètre a permet de visualiser tous les fichiers c'est à dire ceux qui sont cachés. lci . et ..

* visualiser le contenu du dossier parent : <code shell> pi@raspberrypi:~ \$ ls .. </code> * visualiser le contenu des dossiers et fichiers situés à la racine de l'arborescence, c'est à dire au plus haut de cette arborescence <code shell> pi@raspberrypi:~ \$ ls / </code> ==== les droits des dossiers et fichiers ==== * voici un exemple d'information renvoyés par la commande ls -l <code shell> -rw-r-r- 1 pi pi 901 avril 2 19:50 voiture.py drwxr-xr-x 2 pi pi 4096 avril 5 15:39 websowket </code>

```
Explications :
    • le premier caractère indique s'il s'agit d'un dossier ou d'un fichier :

    indique qu'il s'agit d'un fichier,

             d indique qu'il s'agit d'un dossier (directory).
    • les droits d'accès sont représentés par groupe de 3 caractères :

    r signifie que le droit de lecture est donné : en décimal cela correspond à 4,

    w signifier que le droit d'écriture est donné: en décimal cela correspond à 2,

             x signifie que le droit d'exécution est donné: en décimal cela correspond à 1.
    • représentation des droits d'accès :
rwxr-xr-- pi pi
 \ /\ /\ / \ / \ /
      v v
              v
                   v
      nom du groupe
              nom du propriétaire
      | droits des autres utilisateurs (o)
      droits des utilisateurs appartenant au groupe (g)
   | droits du propriétaire (u)
```

==== Exécuter une commande en tant que superutilisateur ==== Pour exécuter une commande qui nécessite les droits superutilisateur, demander une élévation de privilèges en faisant précéder la commande par sudo : <code shell> pi@raspberrypi:~ \$ sudo ls / </code> ==== Se déplacer dans l'arborescence des fichiers ==== * la commande cd(Change directory) permet de changer de dossier courant <code shell> pi@raspberrypi:~ \$ cd Documents pi@raspberrypi:~/Documents \$ </code> L'invite de commande a changé et indique que l'on est positionné dans le dossier Documents. * se positionner dans le dossier de l'utilisateur (ici pi) <code shell> pi@raspberrypi:~/Documents \$ cd ~ pi@raspberrypi:~ \$ </code> Il est possible aussi d'indiguer le chemin absolu du dossier : <code shell> pi@raspberrypi:~/Documents \$ cd /home/pi pi@raspberrypi:~ \$ </code> ==== Créer un dossier ==== * la commande **mkdir**(Make directory) permet de créer un dossier <code shell> pi@raspberrypi:~/Documents \$ mkdir nouveaudossier </code> ==== Créer un fichier et l'éditer ==== * la commande **touch** permet de créer un fichier * l'éditeur nano permet de modifier le contenu d'un fichier <code shell> pi@raspberrypi:~/Documents \$ touch nouveaufichier pi@raspberrypi:~/Documents \$ nano nouveaufichier </code> Dans nano utiliser les combinaisons de touches suivantes : * pour enregistrer les modifications : CTRL + O * pour quitter nano : CTRL + X ==== Visualiser le contenu d'un fichier sans le modifier==== <code shell> pi@raspberrypi:~/Documents \$ less nouveaufichier </code> Pour quitter less il suffit de taper \mathbf{q} . ==== Copier un fichier ou un dossier ==== * la commande \mathbf{cp} (Copy) permet de copier un fichier ou un dossier avec un nom différent <code shell> pi@raspberrypi:~/Documents \$ cp nouveaufichier copiedunouveaufichier pi@raspberrypi:~/Documents \$ cp -R dossier copiedudossier </code> Utilisez le paramètre R (Récursif) pour les dossiers afin de copier de manière récursive le contenu du dossier et des sou-dossier déventuels. ==== Supprimer un fichier ou un dossier ==== * la commande rm(Remove) permet de supprimer un fichier ou un dossier <code shell> pi@raspberrypi:~/Documents \$ rm nouveaufichier pi@raspberrypi:~/Documents \$ rm -R nouveaudossier </code> Utilisez le paramètre R** (Récursif) pour les dossiers afin de supprimer de manière récursive leur contenu.

Les activités ...

Je reviens à la liste des activités.

From: / - Les cours du BTS SIO

Permanent link: /doku.php/isn/raspberry_cmd

Last update: 2018/12/07 08:49

