

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) apparaît :

```
pi@raspberrypi:~ $
```

Explications :

- **avant l'@** est indiqué le **nom du compte** qui a lancé la 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 **ls** 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:~ \$ ls Documents/Scratch\ Projects/ </code> * obtenir davantage d'information avec les option de la commande ls <code shell> pi@raspberrypi:~ \$ ls -l Documents/ total 24 drwxr-xr-x 6 pi pi 4096 avril 2 19:34 . drwxr-xr-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 les 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**. Ici . et ..

* visualiser le contenu du dossier parent : `pi@raspberrypi:~ $ ls ..` * visualiser le contenu des dossiers et fichiers situés à la racine de l'arborescence, c'est à dire au plus haut de cette arborescence `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** signifie 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 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** : `pi@raspberrypi:~ $ sudo ls /` </code> ===== Se déplacer dans l'arborescence des fichiers ===== * la commande **cd**(Change directory) permet de changer de dossier courant </code> `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> `pi@raspberrypi:~/Documents $ cd ~ pi@raspberrypi:~ $` </code> Il est possible aussi d'indiquer le chemin absolu du dossier : </code> `pi@raspberrypi:~/Documents $ cd /home/pi pi@raspberrypi:~ $` </code> ===== Créer un dossier ===== * la commande **mkdir**(Make directory) permet de créer un dossier </code> `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> `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> `pi@raspberrypi:~/Documents $ less nouveaufichier` </code> Pour **quitter** less il suffit de taper **q**. ===== Copier un fichier ou un dossier ===== * la commande **cp**(Copy) permet de copier un fichier ou un dossier avec un nom différent </code> `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 sous-dossiers éventuels. ===== Supprimer un fichier ou un dossier ===== * la commande **rm**(Remove) permet de supprimer un fichier ou un dossier </code> `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**

