

La ligne de commande Linux / les bases

(d'après le document du CNED : Premiers pas avec la ligne de commande Linux)

Table des matières

I. Préambule	1
II. La manipulation des fichiers.....	1
III. Démarrer la fenêtre Terminal	2
IV. Lister le contenu du répertoire courant : commande - <i>ls</i> -	2
V. L'éditeur de fichier : commande - <i>nano</i> -	2
VI. Lire le contenu d'un fichier : commande - <i>cat</i> -	3
VII. La touche TAB.....	3
VIII. Consulter les manuels des commandes : - commande – <i>man</i> -	3
IX. Les touches flèches.....	3
X. Les commandes classiques.....	3
XI. La permission temporaire du super-admin root : commande – <i>sudo</i> -	3
XI.1. Utiliser <i>sudo</i>	4
XI.2. Activer la commande <i>sudo</i>	4

I. Préambule.

Les exemples donnés dans cette documentation sont présentés dans une interface Debian 10.

Le choix de Debian se justifie par le caractère libre de la distribution, on retrouvera les mêmes commandes Linux avec Ubuntu qui est conçu sur la base du noyau Debian.

II. La manipulation des fichiers.

Dans un OS Linux, **tout est fichier**. On connaît les fichiers stockés sur le disque dur contenant des informations dont les extensions caractérisent le formatage du contenu : *.odt*, *.pdf*, *.docx*, ...

Il est moins évident d'imaginer que lorsqu'on veut écrire **sur un port série** de l'ordinateur, il suffit d'écrire dans un fichier spécifique pour envoyer la donnée ou de lire ce même fichier pour récupérer la donnée.

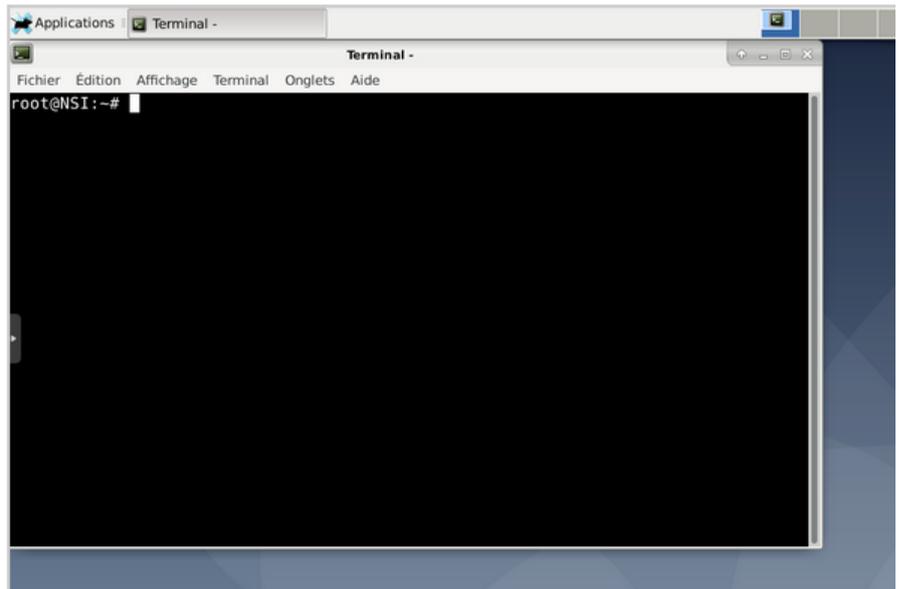
Ce mécanisme de lecture/écriture dans un fichier permet de générer un léger asynchronisme entre l'arrivée de la donnée et le moment de lecture. Le fichier agit comme une file d'attente "spooler" pour attendre la disponibilité ou la fin de traitement du périphérique.

III. Démarrer la fenêtre Terminal.

Pour travailler avec la ligne de commande (CLI), il faut démarrer le terminal.

IV. Lister le contenu du répertoire courant : commande - *ls* -

La commande *ls* permet de lister l'ensemble des fichiers et des répertoires contenu dans le répertoire courant.



Ce répertoire est le répertoire par défaut de l'utilisateur. Il est autorisé à écrire, lire modifier tous les fichiers de ce répertoire seulement.

Par défaut, il n'y a que des répertoires dans le répertoire courant de "utilisateur" :

[Desktop](#) [Documents](#) [Downloads](#) [Music Pictures](#) [Public Templates](#) [Videos](#)

ATTENTION : Linux est sensible à la casse, il différencie les majuscules et les minuscules. Contrairement à Windows, Desktop est différent de desktop.

V. L'éditeur de fichier : commande - *nano* - .

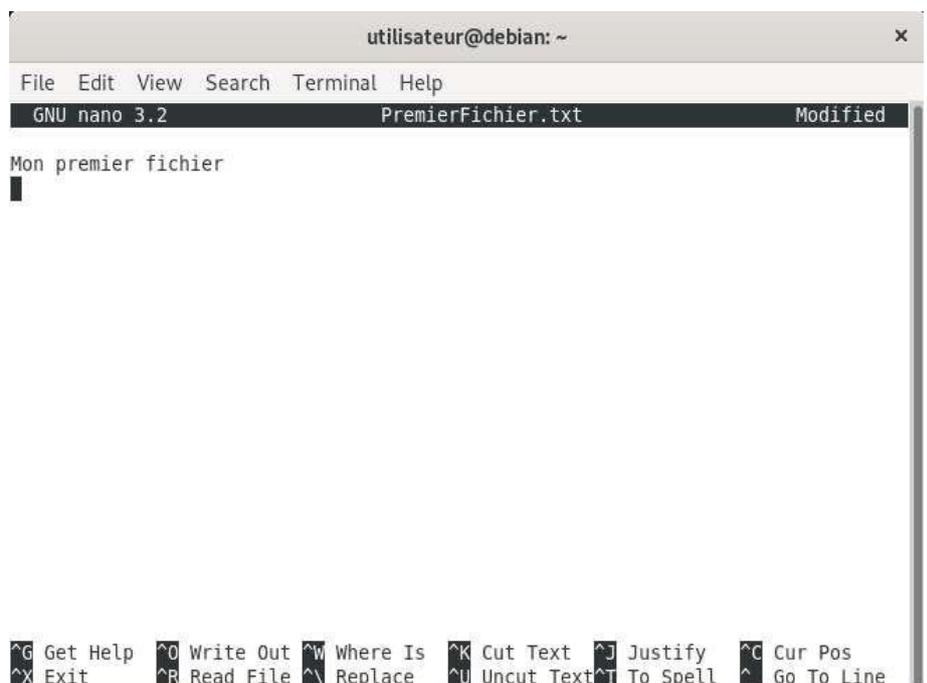
Les fichiers peuvent être édités en ligne de commande en utilisant la commande nano.

Pour créer et éditer un fichier taper : nano PremierFichier.txt

La fenêtre ci-contre apparaîtra.

Pour sortir et enregistrer le fichier, il suffit de taper successivement "**Ctrl + X**" puis "**Y**" et pour finir valider avec la touche "**Entrée**". Les instructions sont toujours affichées en bas de l'écran.

Pour vérifier la présence du fichier dans le répertoire courant, il suffit de taper la commande *ls*.



ATTENTION : si on souhaite modifier le fichier PremierFichier.txt il faudra taper nano PremierFichier.txt. Si par mégarde, l'utilisateur tape nano premierFichier.txt, c'est un autre fichier vide qui sera créé!
Les erreurs de casse sont fréquentes avec Linux lorsqu'on a pris de mauvaises habitudes avec Windows!

VI. Lire le contenu d'un fichier : commande - *cat* -

Si on souhaite lire le contenu du fichier précédemment créé. Il faudra lancer la commande **cat PremierFichier.txt**.
Le contenu du fichier s'affichera à l'écran

VII. La touche TAB.

La touche "**Tabulation**" est très importante dans l'environnement Linux, elle permet d'économiser les temps d'écriture au clavier. Si on souhaite lire le contenu du fichier PremierFichier.txt, il faudra taper **cat Pre** et taper sur la touche "Tabulation", la nom complet du fichier apparaîtra.

Attention: si il y a une erreur sur le début du nom la fonction Tabulation ne trouvera pas le fichier ; l'action restera inactive.

VIII. Consulter les manuels des commandes : commande – *man* -

Linux possède toutes les documentations officielles. Si on souhaite connaître toutes les option possibles de la commande *cat*, on tapera *man cat*. Cette documentation existe aussi sur le web, si on tape *man cat* dans la barre de recherche, le contenu identique apparaîtra dans le navigateur avec l'avantage de les consulter en français.

IX. Les touches flèches.

Les touches flèches ↑ et ↓ permettent de se promener dans l'historique du terminal. Si une commande a déjà été tapée dans cette session de Terminal, on la retrouvera par la manipulation des flèches. Il sera possible de la relancer sans l'avoir saisie une nouvelle fois.

X. Les commandes classiques.

pwd – affiche le répertoire courant **cd**
chemin – change le répertoire courant
mkdir chemin – crée un répertoire **rmdir**
chemin – efface un répertoire vide **rm**
fichier – efface fichier
mv fichier repertoire – déplace fichier dans repertoire
chmod [ugoa][+][rwx] fichier – change les droits d'accès à fichier **ps**
– affiche les processus
kill PID – envoie un signal au processus PID
sort fichier – affiche fichier trié
uniq fichier – affiche fichier en supprimant les lignes successives égales
head fichier – affiche les premières lignes de fichier **tail fichier** –
affiche les dernières lignes de fichier

XI. La permission temporaire du super-admin root : commande – *sudo* -

Dans les exemples précédents, toutes les actions étaient autorisées car notre espace de travail était celui de l'utilisateur. On va maintenant essayer d'écrire dans le répertoire /home.

XI.1. Utiliser sudo.

Taper dans le terminal "`cd ..`", on se retrouve dans le répertoire `/home` (`utilisateur@debian : /home~$`)

Attention : il y a bien un espace entre `cd` et `..`

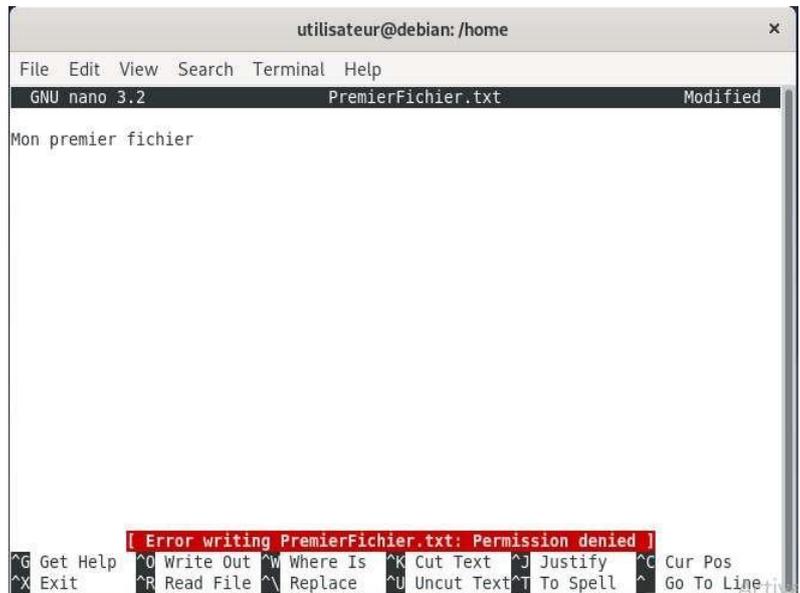
Reprendre la procédure décrite dans le paragraphe **V. L'éditeur de fichier**

Au moment de l'enregistrement, une alerte en rouge est affichée. La permission d'écrire dans ce répertoire est refusée.

Pour contourner temporairement ce problème, il est possible de passer temporairement dans le mode superutilisateur :

`sudo nano PremierFichier.txt`

La procédure arrivera à terme, le fichier sera bien enregistré dans le répertoire `/home`.



XI.2. Activer la commande sudo

Si l'exemple précédent a affiché l'information "*utilisateur is not in the sudoers file*", cela veut dire que `utilisateur` ne peut utiliser la commande `sudo`. Il est possible de lui donner ce droit.

Rentrer dans le mode super-utilisateur en tapant "`su`"; puis renseigner le mot de passe `root`.

Taper la commande "`nano etc/sudoers`" et la fenêtre ci-dessous apparaît. Il suffit d'ajouter la ligne sous `root` :

`utilisateur ALL=(ALL:ALL) ALL`



Après enregistrement du fichier, on sort de l'interface `su` en tapant "`exit`". La commande `sudo` est maintenant opérationnelle.