

SHELL

116 101 114 109 105 110 97 108 32 108 105 110 117 120

Échanger avec la machine : l'art des lignes de commandes

Un terminal informatique, également appelé terminal, est une interface utilisateur en ligne de commande permettant à un utilisateur d'interagir avec un système d'exploitation ou un ordinateur. Le terminal utilise du texte saisi en utilisant un clavier pour exécuter des commandes et afficher les résultats. Il est utile dans de nombreuses taches.

Les terminaux sont couramment utilisés par les développeurs, les administrateurs système et les utilisateurs avancés. En maîtrisant les commandes, on peut devenir un véritable virtuose de l'efficacité et de la gestion informatique.



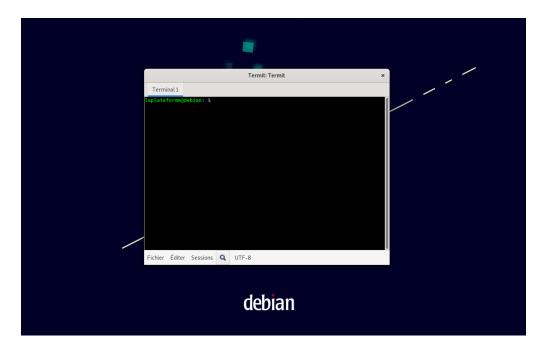
Contexte

Vous avez déjà commencé à tâtonner le **terminal**, il est maintenant temps d'approfondir vos connaissances du **shell**.

Vous allez donc voir aujourd'hui les différentes **commandes Linux** que l'on peut voir dans son utilisation, les actions que l'on peut faire et comment additionner les résultats des commandes pour les exploiter au mieux.

Il est temps de découvrir ce monde sans interface graphique!

Il est attendu pour ce projet, une documentation nommée "shell.pdf".



Exemple de terminal sur Debian

Votre fichier de **documentation** contiendra les actions ci-dessous ainsi que leur équivalent en ligne de commande Linux :

- Afficher le manuel de la commande ls
- Afficher les fichiers cachés du home de votre utilisateur
- Afficher les fichiers cachés plus les informations sur les droits sous forme de liste

```
      drwxr-xr-x
      2
      kalimink
      4096
      26
      août
      12:28
      Bureau

      drwxr-xr-x
      2
      kalimink
      kalimink
      4096
      26
      août
      11:34
      Documents

      -rw-r--r--
      1
      kalimink
      kalimink
      964
      25
      août
      16:39
      history_backup.save

      drwxr-xr-x
      2
      kalimink
      kalimink
      4096
      2
      août
      15:40
      Images

      drwxr-xr-x
      2
      kalimink
      kalimink
      4096
      2
      août
      15:40
      Musique

      drwxr-xr-x
      2
      kalimink
      kalimink
      4096
      2
      août
      15:40
      Public

      drwxr-xr-x
      2
      kalimink
      kalimink
      4096
      2
      août
      15:40
      Public

      -rw-r--r--
      1
      kalimink
      kalimink
      63
      25
      août
      16:55
      test.sh

      -rw-r--r--
      1
      kalimink
      kalimink
      31598594
      31
      août
      10:39
      test.txt

      drwxr-xr-x
      2
      kalimink
      4096
      2
      août
      <t
```

Exemple de listage d'élément sur le terminal

Répondez aux questions suivantes dans votre documentation :

- Comment ajouter des options à une commande ?
- Quelles sont les deux syntaxes principales d'écriture des options pour une commande ?

Votre fichier de **documentation** contiendra les actions ci-dessous ainsi que leur équivalent en ligne de commande Linux :

- Lisez un fichier en utilisant une commande qui permet seulement de lire
- afficher les 10 premières lignes du fichier ".bashrc"
- afficher les 10 dernières lignes du fichier ".bashrc"
- afficher les 20 premières lignes du fichier ".bashrc"
- afficher les 20 dernières lignes du fichier ".bashrc"

```
# "/.bashrc
# "/.bashrc
[[ \frac{1}{2} \cdot \cdo
```

Exemple de commande pour lire un fichier

Votre fichier de **documentation** contiendra les actions ci-dessous ainsi que leur équivalent en ligne de commande Linux :

- Installer le paquet "cmatrix"
- lancer le paquet que vous venez d'installer
- Mettre à jour son gestionnaire de paquets
- Mettre à jour ses différents logiciels
- Télécharger les internets : Google
- Redémarrer votre machine
- Eteindre votre machine



Exemple d'utilisation de cmatrix

Votre fichier de **documentation** contiendra les actions ci-dessous ainsi que leur équivalent en ligne de commande Linux :

Créer un fichier users.txt qui contiendra User1 et User2 séparé par un retour à la ligne

- Créer un groupe appelé "Plateformeurs"
- Créer un utilisateur appelé "User1"
- Créer un utilisateur appelé "User2"
- Ajouter "User2" au groupe Plateformeurs
- Copier votre "users.txt" dans un fichier "droits.txt"
- Copier votre "users.txt" dans un fichier "groupes.txt"
- Changer le propriétaire du fichier "droits.txt" pour mettre "User1"
- Changer les droits du fichier "droits.txt" pour que "User2" ai accès seulement en lecture
- Changer les droits du fichier "groupes.txt" pour que les utilisateurs puissent accéder au fichier en lecture uniquement
- Changer les droits du fichier pour que le groupe "Plateformeurs" puissent y accéder en lecture/écriture.

kalimink:x:1000:1000:Kalimink:/home/kalimink:/bin/bash

Exemple d'un utilisateur créé

Votre fichier de **documentation** contiendra les actions ci-dessous ainsi que leur équivalent en ligne de commande Linux :

- Ajouter un alias qui permettra de lancer la commande "ls -la" en tapant "la"
- Ajouter un alias qui permettra de lancer la commande "apt-get update" en tapant "update"
- Ajouter un alias qui permettra de lancer la commande "apt-get upgrade" en tapant "upgrade"
- Ajouter une variable d'environnement qui se nommera "USER" et qui sera égale à votre nom d'utilisateur
- Mettre à jour les modifications de votre bashrc dans votre shell actuel
- Afficher les variables d'environnement
- Ajouter à votre Path le chemin "/home/'votre utilisateur'/Bureau"

Capture d'écran d'une petite partie d'un bashrc

Vous devez télécharger l'archive suivante et la désarchiver seulement avec le terminal. Cette manipulation vous permettra d'accéder à la suite du sujet.

https://drive.google.com/file/d/1gc2sRtafOoliAJJ3Cn2M0JE3BS1sqP0f/view?usp=sharing

N'oubliez pas de renseigner cette commande dans votre documentation

Rendu

Prêt à te secouer les méninges et faire le point sur ton périple virtuel ? Plonge dans ce Questionnaire d'évaluation sujet Shell pour évaluer tes exploits !

Comment rendre votre documentation? Seul l'avenir nous le dira!

Compétences visées

- Culture informatique
- Administration système

Base de connaissances

- Interface système
- le Shell, qu'est-ce que c'est?
- L'histoire de Bash et son utilité?
- Commande Man
- Commande Is
- Commande apt
- Exemple options shell
- Gestion des droits sur linux
- Les opérateurs du shell
- Les différents opérateurs shell