

Kit de survie en lignes de commandes ...

pour les nuls.

Pourquoi la ligne de commande ?

La ligne de commande est une chose qui a, pour des raisons marketing et en lien avec la massification de l'usage de l'outil informatique, peu à peu disparue alors qu'elle faisait partie intégrante des ordinateurs dans les années 80 et jusqu'en 1995 pour le grand public.

Actuellement, la ligne de commande est perçue par les néophytes comme un objet de toute puissance ou de diabolisation. Cet effet est d'autant plus accentué par les stéréotypes véhiculés par les media traditionnels qui associent souvent la ligne de commande, et in extenso le terminal, à un outil de hacker.



Quelques clichés du vilain "piraaaaate !"

L'interface textuelle a été pendant longtemps le quotidien de beaucoup d'utilisateurs, qu'ils soient du monde Unix, Apple ou du monde Microsoft.

Posons un peu de vocabulaire avant de poursuivre afin de clarifier les choses : Linux est **un noyau** c'est à dire un binaire qui communique avec le matériel grâce à des modules (ou pilotes). Autour de lui est le système **GNU** (pour GNU is Not Unix). Le système GNU a été pensé dans les années 80 comme étant une alternative Libre au système (gratuit) mais propriétaire Unix.

Dans les années 80, à la préhistoire informatique, les systèmes d'ordinateurs n'avaient pour ainsi dire pas d'interface graphique (et encore moins de souris) à quelque exception près. Pour être fonctionnel et donc être vendu dans le commerce il suffisait d'avoir en plus du matériel la partie logicielle constituée : d'un noyau, d'un interpréteur de commande (shell en anglais, on utilisera ce terme par abus de langage) et quelques utilitaires pour gérer les fichiers et les supports. La notion même de réseau n'était relative qu'aux machines universitaires (Unix, Xérox(à vérifier)) ou aux utilisateurs très avancés capables d'y brancher un modem sur une ligne téléphonique dédiée avec des factures...

```

64K High Memory Area is available.

This driver is provided by Oak Technology, Inc..
DTI-91X ATAPI CD-ROM device driver, Rev D91XU352
(C)Copyright Oak Technology Inc. 1987-1997
  Device Name       : 12345678
  Transfer Mode     : Programmed I/O
  Number of drives  : 1

C:\>C:\DOS\SMARTDRV.EXE /X

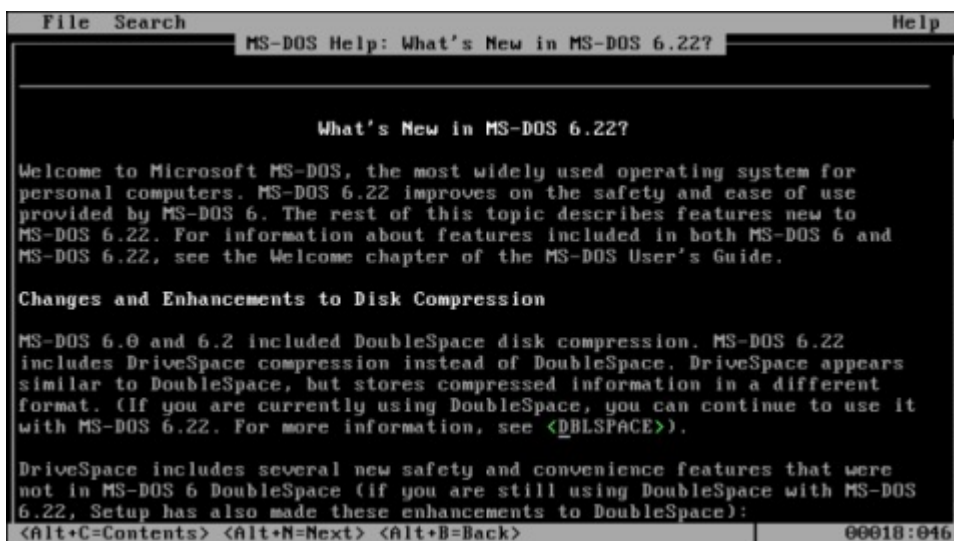
MODE prepare code page function completed
MODE select code page function completed
MSCDEX Version 2.23
Copyright (C) Microsoft Corp. 1986-1993. All rights reserved.
  Drive D: = Driver 12345678 unit 0

CuteMouse v1.9 [FreeDOS]
Installed at PS/2 port
C:\>

```

Ici le système Microsoft Disk Operating System fonctionnant avec les fichiers : msdos.sys et io.sys (l'équivalent du noyau), config.sys et autoexec.bat, à partir de là l'interpréteur de commande (ou shell) : COMMAND.COM s'exécute et affiche l'image précédente.

Le commun des mortels n'avait qu'un système autonome textuel la plupart du temps comme le montrent ces captures d'écran.



Dans MS-DOS on trouve des outils basiques (dont BASIC.COM) qui permettent des tâches de gestion et d'édition simple, l'image affichée ci-dessus est EDIT.COM l'éditeur de textes simple mais toujours utile.

Les vecteurs d'attaque des "virus" étaient alors simples : il fallait contaminer une disquette qui irait contaminer le système et ainsi profiter des copies ou d'échanges de disquettes pour se propager de machine à machine.

```

CP/M Bios for C-280 Computer Copyright 2016 (c) by Michal Cierniak
CP/M 2.2 Copyright 1979 (c) by Digital Research

a)dir
A: LOAD      COM : STAT      COM : PIP      COM : ED      COM
A: DUMP      COM : DDT      COM : ASH     COM : CAT     COM
A: SUBMIT    COM
a)dir b:
B: OBASIC   COM : TABLCA   BAS : SIENA   BAS : STARS   BAS
B: MBASIC   COM : SALVO   BAS : LEM     BAS : SINEMUE  BAS
B: STARTREX BAS : TREKINST  BAS : TURBO   COM : TURBO   MSG
B: TURBO    OUR : TINST    COM : TINST   DTA : TINST   MSG
B: TEST     BAK : TEST     PAS : PROG    BAS

a)stat
A: R/W, Space: 199k
B: R/W, Space: 79k

a)_

```

Et dans cet exemple l'ancêtre de MS-DOS à savoir CP/M. Ce qui est intéressant c'est de constater que MS-DOS ou Windows utilisent encore la notation A: B: C: etc... pour accrocher les périphériques locaux ou mapper les ressources distantes.

A noter que les premiers virus sont apparus même à l'époque des ordinateurs en mode texte, je peux citer "Code War" (1961 / 1984) le premier virus au sens qui se réplique, Creeper (1971) fût l'un des premiers vers se propageant et Reaper (1971) le premier ver anti-ver pour se débarrasser de Creeper. 1988 : Le virus "Morris" a d'ailleurs fait de gros dégâts en proportion des machines reliées à internet de l'époque.

source : <http://vaccin.sourceforge.net/docs/histoire1.html>
https://fr.wikipedia.org/wiki/Core_War https://fr.wikipedia.org/wiki/Virus_informatique
<https://www.supinfo.com/articles/single/3621-27-virus-informatique-ayant-marque-l-histoire>

De nos jours, certain·e·s utilisent encore des systèmes en mode texte sans interface graphique :

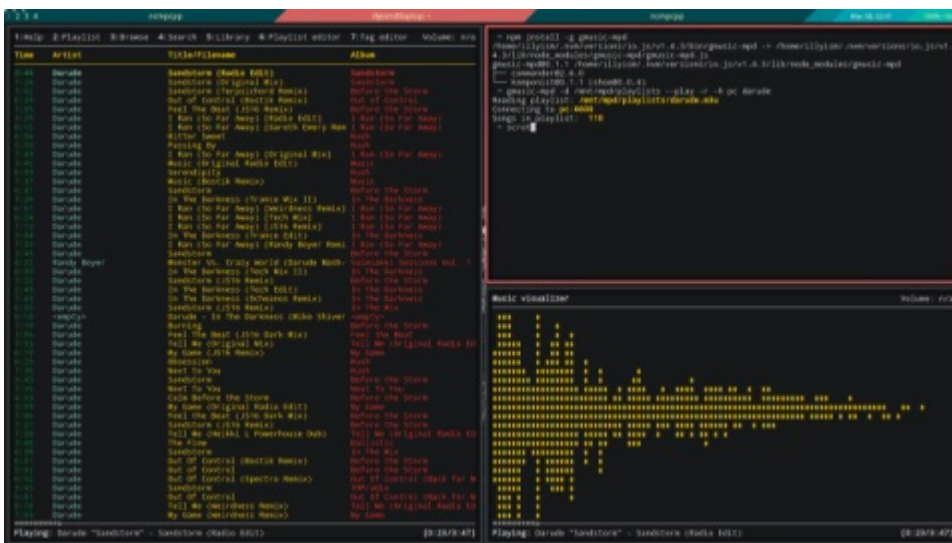
- Les administrateurs / administratrices système travaillant sous Linux, Unix, AIX sur des serveurs...
- Certain·e·s inconditionnels d'anciens systèmes, comme Georges R.R. Martin pour écrire son Game of Thrones (c.f. video youtube)



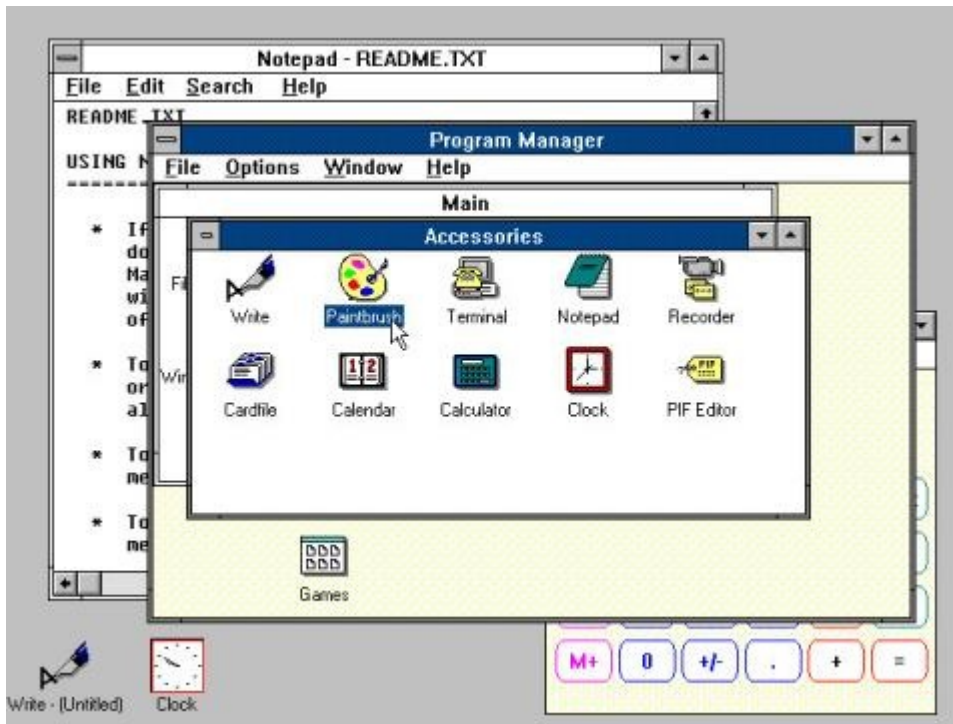
Un extrait de The Secret History of Westeros or a game of thrones. Lors d'une émission (lien youtube suivant) télévisée, l'auteur, G R.R. Martin avoua que son arme secrète pour éviter de se faire pirater à distance les extraits de romans en cours d'écriture, utilisait " an old DOS machine " (une vieille machine sous MS-DOS) et comme traitement de textes il utilisait WordStar 4.0.

[Georges R.R. Martin at CONAN / Youtube](#)

- Des aficionado-a-s qui échantent leurs personnalisations sur le subreddit appelé "unixporn" -> [unixporn on reddit](#)

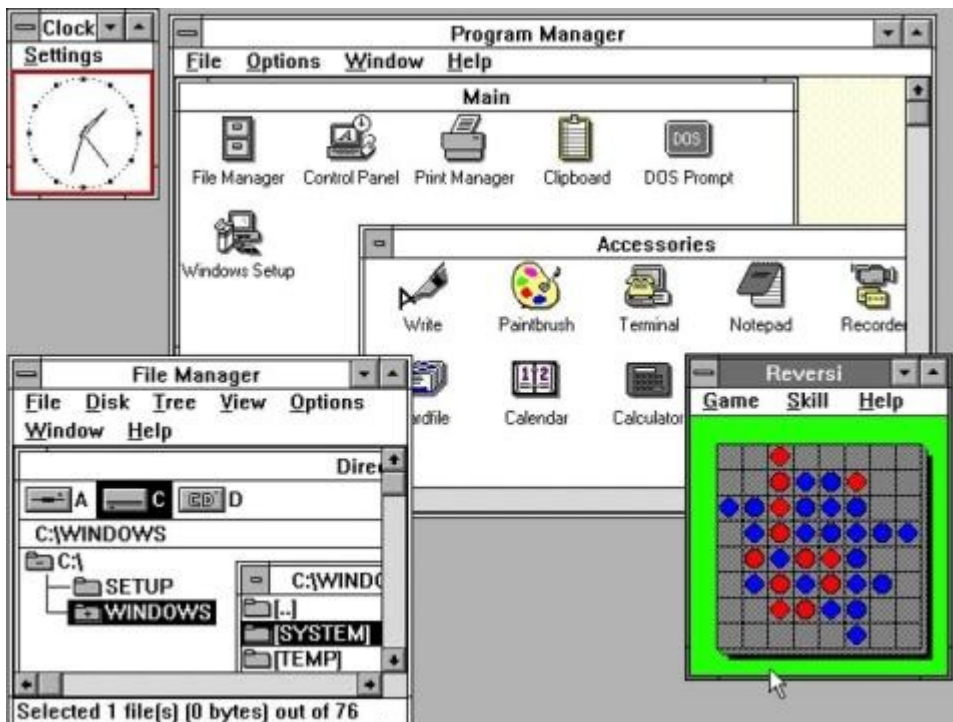


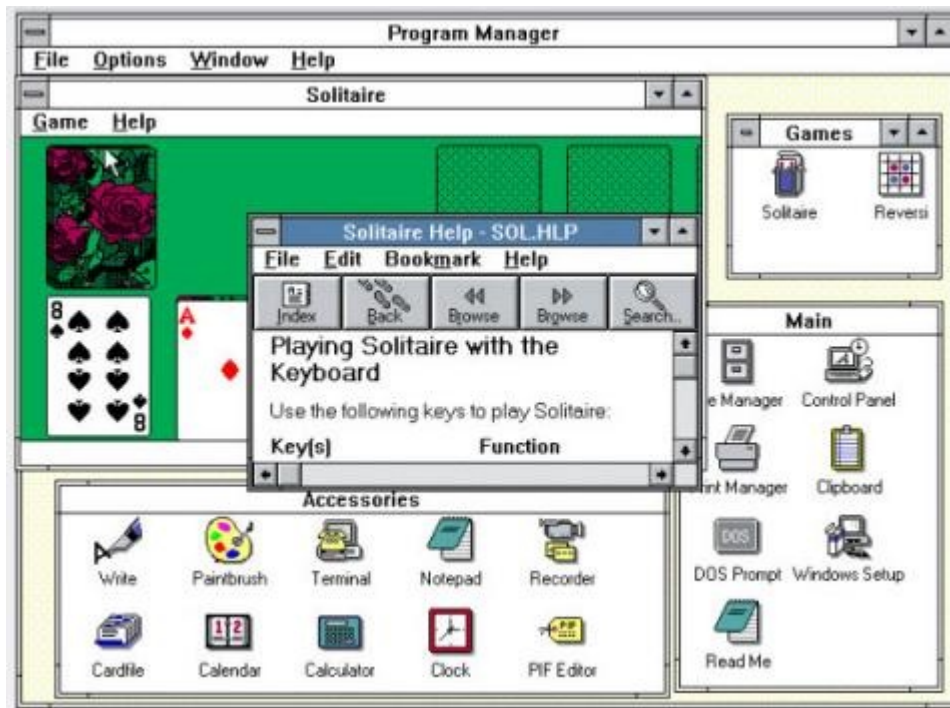
Un bureau simplissime, 3 terminaux, une customisation digne de figurer sur le subreddit /r/ unixporn comme indiqué plus haut. Les fils de partages de fonds d'écrans, appelés aussi " rices " : [4chan/wg](#) [4chan/w](#) [8chan/wg](#) [8chan/w](#) [8Chan/rice](#)



Sur le site de Toastytech on trouve d'ailleurs des captures d'écran des systèmes d'exploitation de cette époque : <http://toastytech.com/guis>

Hormis les macintosh et les amiga (avec GEM) les interfaces graphiques ne sont que des surcouches du système, ainsi les "PC" grand public sont livrés avec MS-DOS (ou d'autres DOS jusqu'à ce que Microsoft bloque le démarrage de windows s'il détecte que le gestionnaire de commandes n'est pas COMMAND.COM, c.f. l'affaire "4DOS")... pour un démarrage automatique de windows lors de l'allumage de l'ordinateur il fallait ajouter la ligne "win" à la fin du fichier C:\AUTOEXEC.BAT (oui je sais, ça fait vieux barbu).



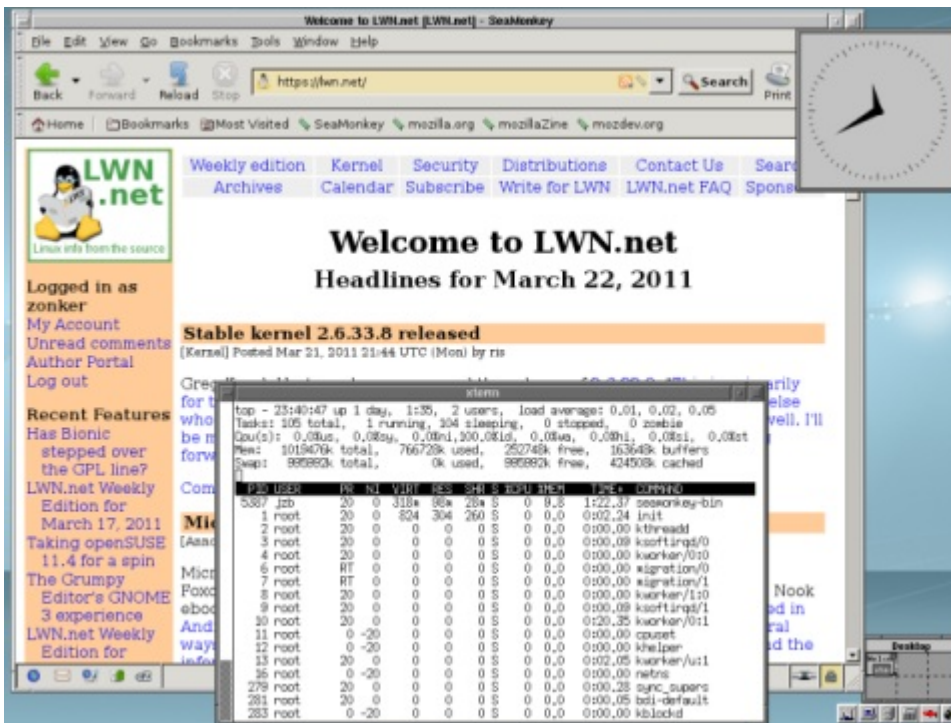


Quelques captures d'écran de Windows 3.0 qui fût en son temps une révolution sur PC.

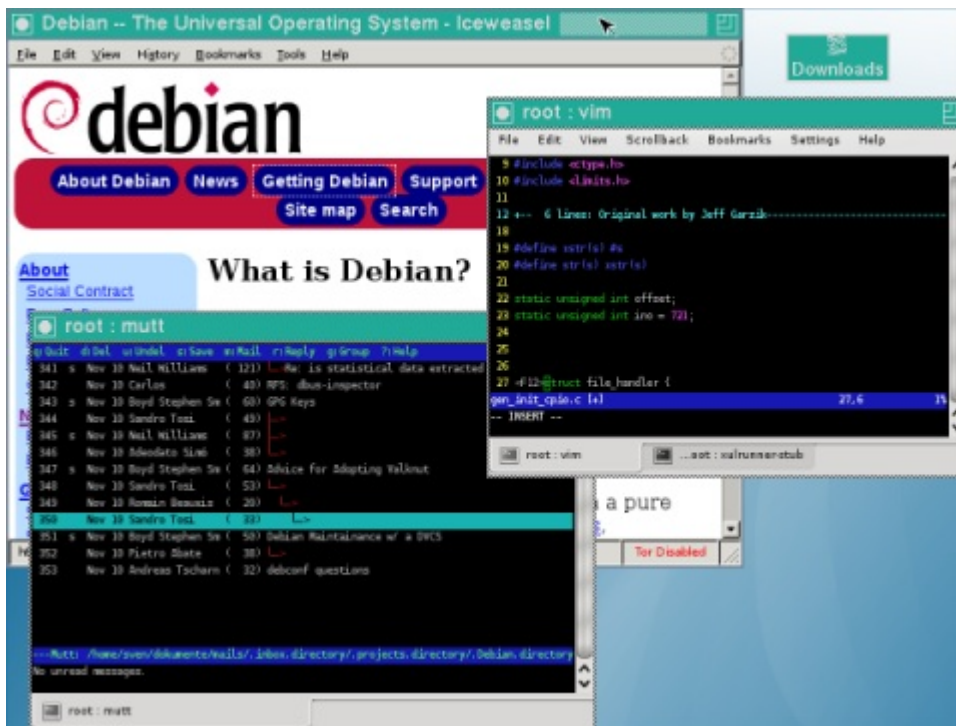
GNU/Linux ont donc été créés à cette époque là. Et, malgré l'arrivée du serveur X Window / XFree86, et comme Unix/Linux étaient plutôt utilisés par des ingénieurs et des passionnés, l'interface graphique n'a pas été leur intérêt. Si bien qu'au milieu des années 90 peu d'interfaces graphiques existent : TWM, KDE, GNOME, sawfish, GNUStep, ICEWm, blackbox ... Le soucis a toujours été à l'époque comme celui que nous expérimentons en tant que libristes actuellement : que ce soient les SoC ou les cartes propriétaires wifi, il faut toujours trouver un driver quelque part, alors imaginez vous dans les années 90, avec une connexion à 56 kbps (7 ko/s) télécharger un fichier de quelques mégas pour un driver sur une ligne analogique qui est inutilisable tant qu'on reste connecté à internet...



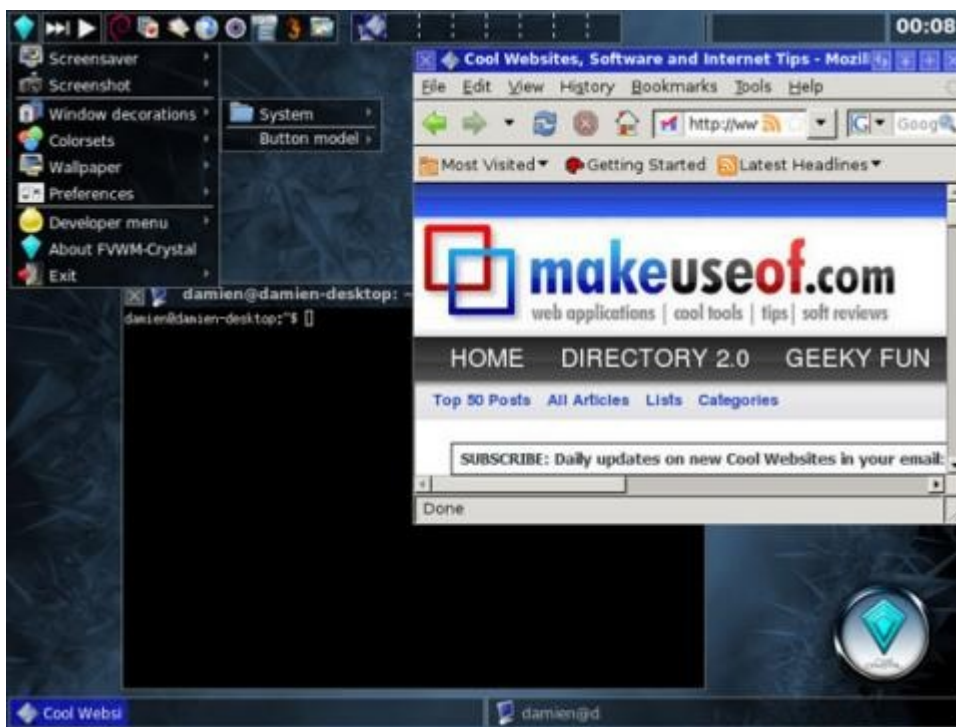
L'intérêt progressif du public et de développeurs et développeuses pour les Linux s'est traduite progressivement par plus de développements et désormais une jungle d'interfaces. Au milieu des années 90 commencent à arriver les premières applications graphiques et interfaces graphiques dignes de ce nom, TWM, XFCE, FVWM, GNUMstep, KDE, GNOME, metacity, ICEWm, blackbox ... mais hormis ces interfaces, peu de logiciels graphiques " grand public ". Le seul outil réellement développé est le terminal graphique où peuvent ainsi s'exécuter ces logiciels dont les gens ont l'habitude.



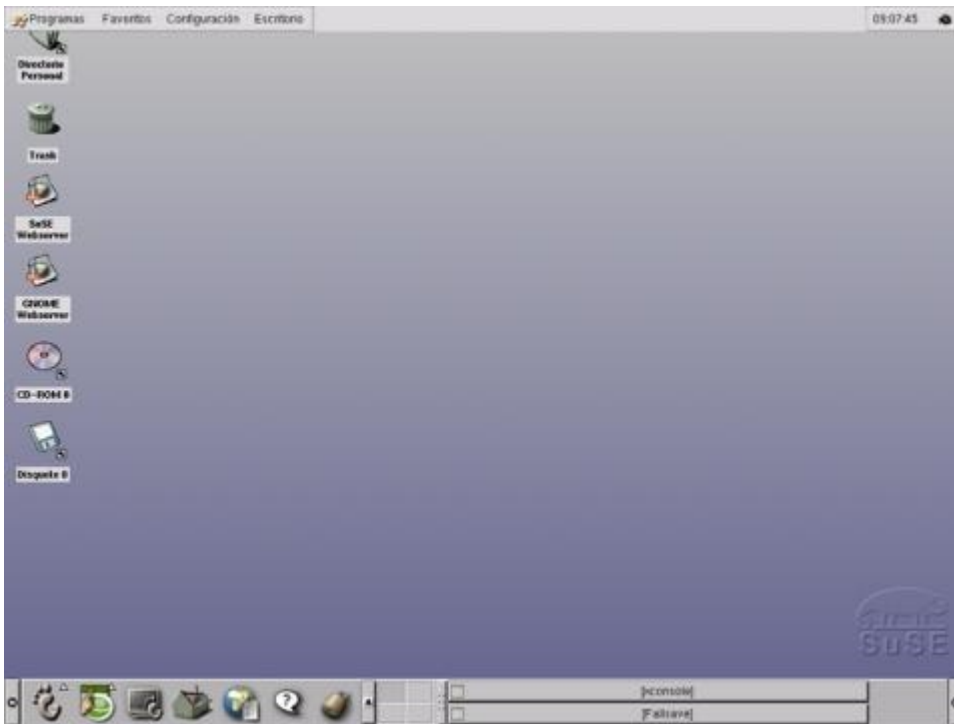
Deux des plus anciennes interfaces graphiques ci-avant FVWM (ou sa variante FVWM95) exécuté sur une antique distribution " slackware " et ci après TWM sur un système " debian ".



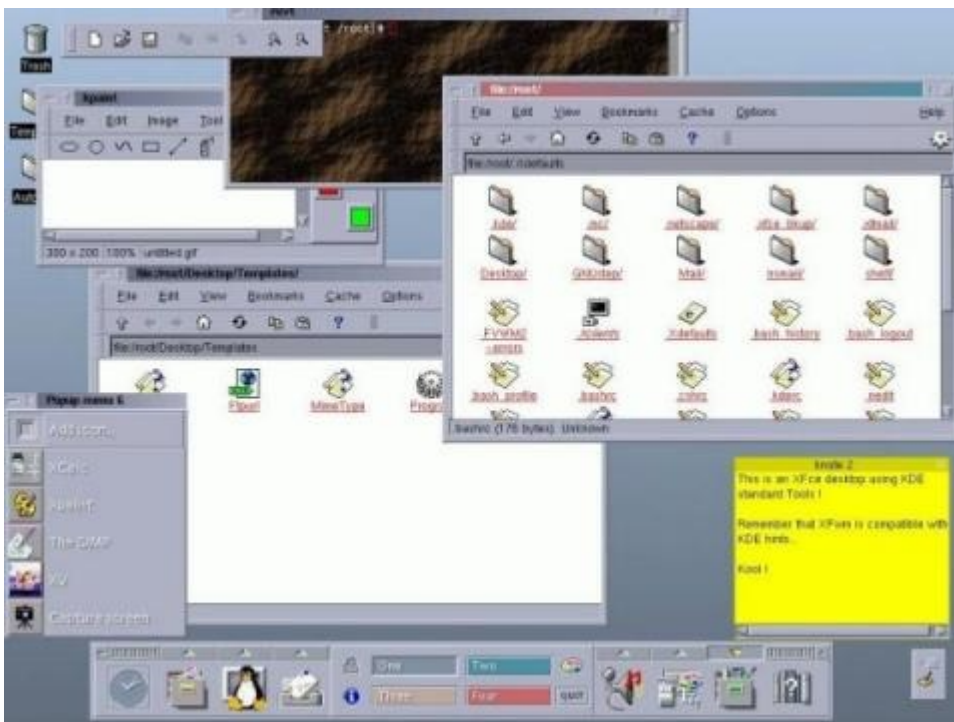
Une autre version de FVWm dite " Crystal " ...



Et bien sûr n'oublions pas les interfaces graphiques qui sont encore parmi les plus connues du monde linux actuel dans les premières versions stables : GNOME 1 et KDE 1 !



Ci avant gnome le 1er. Une interface graphique au concept innovant pour l'époque : GNOME n'était pas un gestionnaire de fenêtre mais un ensemble de bibliothèques et fonctions, d'applicatifs, utilisant les bibliothèques GTK (Gimp ToolKit). Il s'appuyait (et c'est encore le cas ?) sur un gestionnaire de fenêtres, longtemps metacity, puis vint Openbox.



GNOME était lourd (et l'est quand même encore) aussi des interfaces plus légères virent le jour, telle que Xfce version 2.



Au contraire de KDE qui se voulait un tout intégré avec une gestion centralisée, et tout dans le kit.

Le monde des Linux permet ce que le monde Windows ou Apple ne permet pas : outre le changement de style d'une interface par la personnalisation de l'interface (couleurs, transparences, formes des barres de fenêtres, décorations ou non, position dessus/dessous) il est possible de choisir l'interface qui est notre petite chou-chou et ce même si des gens restent sur l'interface "par défaut" ou choisissent leur distribution en fonction du *look* qu'elle montre par défaut (d'où à mon avis l'un des critères de la réussite d'ubuntu).

Cependant, il y a toujours eu des "pro" qui ne jurent que par la ligne de commande pour des raisons diverses et variées.

L'objet de la présentation actuelle est de vous donner quelques commandes de base et quelques exemples pratiques pour vous familiariser à la manipulation des dossiers et fichiers, quelques outils d'édition et de mises à jour. Pourquoi ?

Tout simplement car lorsqu'on est un-e habitué-e des interfaces graphiques les raisons d'utiliser une interface textuelle sont (entre autres) :

- une panne de l'interface graphique (et oui ça arrive... nvidia powaaa !)
- un goût pour certaines applications plus rapides, moins gourmandes en mode texte qu'en mode graphique (personnalisation à la mode h4ck3rzzz) et une personnalisation à l'extrême du système avec uniquement les "paquets nécessaires".

```

/home/anonymous/Musique/Clint Mansell
./
Clint Mansell - Moon OST #10 - Sacrifice-vbsCRHUM6ho.flac [FLC]
Clint Mansell - Moon OST #11 - We're Going Home-fZsw0_cX0rI.flac [FLC]
Clint Mansell - Moon OST #12 - Welcome to Lunar Industries (Three Y[FLC]
Clint Mansell - Moon OST #1 - Welcome to Lunar Industries-_lAfMT5FI[07:14]FLC]
Clint Mansell - Moon OST #2 - Two Weeks Counting-o0wLmpTPH9A.flac [FLC]
Clint Mansell - Moon OST #3 - I'm Sam Bell-hABLaUbNME4.flac [FLC]
Clint Mansell - Moon OST #4 - I'm Sam Bell, Too-aNKusMCaxvs.flac [FLC]
Clint Mansell - Moon OST #5 - Memories (Someone We'll Never Know)-b[FLC]
Clint Mansell - Moon OST #6 - Are You Receiving-RyNVZ3blKtg.flac [FLC]
Clint Mansell - Moon OST #7 - Can't Get There From Here-Jl8odSveiuM[FLC]
Clint Mansell - Moon OST #8 - We're Not Programs, Gerty, We're Peop[FLC]
Clint Mansell - Moon OST #9 - The Nursery-0lqRdN01FCU.flac [FLC]

Playing... Master 100% >000:07:14
> Clint Mansell - Moon OST #1 - Welcome to Lunar Industries-_lAfMT5FIZE.flac
00:57 06:17 [07:14] 48kHz 901kbps [STEREO] [NET] [SHUFFLE] [REPEAT] [NEXT]

```

- un pc avec des capacités faibles qui permet d'exécuter peu de logiciels graphiquement mais qui supporte aussi quelques applications textuelles complémentaires.

Historiquement, les années 80 et début 90 offrent aux utilisateurs de PC à but professionnel un logiciel de démarrage, un noyau, un shell et quelques applications. Cela suffit amplement pour beaucoup de gens.

Avant de commencer à faire mumuse dans le terminal, il est nécessaire de reposer quelques bases de l'organisation hiérarchique du système de fichier, car autant dans les interfaces graphiques en comparant celle des 3 systèmes qui en utilisent (je passerai outre les systèmes de téléphones portables ou des tablettes iOS où justement il n'y a plus que des icônes accédant directement aux données mais où le système de fichier sous-jacent est masqué à l'utilisateur basique.

Critère	Windows	Linux / Unix	Mac Operating System / MacPS
Le système (ordinateur)	"Ordinateur" ou "Bureau (XP)"	/	/
Désignation des systèmes attachés non-amovibles	C:\ D:\ ... Z:\ (sauf A:\ et B:\ réservés par défaut aux disquettes)	/dev/sda.. /dev/sdb... /dev/hd... (vieux linux) / dev/mmcbk0p... le premier de ces systèmes est accroché à "/"	/ (je n'ai jamais eu à tester des systèmes mac sur plusieurs DD)
Désignation des systèmes amovibles	A:\ B:\ D:\ E:\ ... Z:\ (toujours A et B réservés aux disquettes)	/mnt/device /media/device /run/media/device (vieux) /mnt/login/device / media/login/device / run/media/login/device ...	/Volumes/device
Localisation des dossiers des utilisateurs.	C:\Documents and Settings (XP)\login C:\Utilisateurs\login C:\Users\login	/home/login	/users/login
Les programmes	C:\Program Files C:\Program Files_(x86)	/bin /sbin /usr/bin /usr/sbin /usr/local/bin /usr/local/sbin	?????

Les réglages "par défaut" des programmes	C:\Users C:\Utilisateurs C:\Documents and Settings Soit dans fichiers soit dans BDR.	/etc/ ou /usr/lib ou /home/login/.config ou /home/login/.local	/Users/login/.Library ?
--	--	--	-------------------------

Où configurer le shell des utilisateurs ?

Ce paramètre se configure dans `/etc/passwd`

Note : Si on regarde les lignes `/usr/sbin/nologin`

Donc on commence à ouvrir un terminal pour nous entraîner.

Où démarre le shell du terminal ? Il démarre dans le dossier personnel de l'utilisateur donc `/home/login`. et si c'est l'utilisateur `root` à savoir l'administrateur c'est dans le dossier `/root`.

Quelques commandes pour commencer :

Où suis-je ? :

`pwd`

Qui suis-je ? :

`who` et / ou `whoami`

Qui est connecté au système ? :

`w`

je veux aller au dossier `/usr/share` (par exemple) :

`cd /usr/share`

je veux afficher l'organisation des disques :

`lsblk`

je veux afficher l'état de la mémoire :

`free`

Quel est l'état d'occupation du disque ? :

`df`

Quelles sont les tâches en cours d'exécution ? :

`(h)top` et `ps`

Quels sont les fichiers et "nodes" ouverts ? :

`lsuf`

Note : Il y a l'autocomplétion par la touche `[tab]` qui parcourt alphabétiquement les différents choix possible qui complètent le début saisi._

Deux liens physiques importants à connaître : ./ = dossier actuel, ../ = dossier parent.

Maintenant entraînement à manipuler des dossiers :

Je veux créer un dossier Mars comme sous-dossier du dossier actuel : `mkdir Mars` (attention à la casse).

Tel quelle la commande `mkdir` oblige à créer les sous-arborescence les unes après les autres mais en passant quelques options on peut créer tout en une seule fois.

```
mkdir -p Mars/Satellites/Phobos
```

Depuis le dossier actuel je veux aller dans le dossier Phobos.

```
cd Mars/Satellite/Phobos ou bien :
```

```
cd ../Mars/Satellite/Phobos et bien sûr pwd pour voir où vous êtes.
```

Je veux remonter de plusieurs dossiers en une fois :

1. retour dans Phobos : `cd Phobos`
2. remontée des deux dossiers : `cd ../..` suivi de `pwd`.

Je veux remonter d'un dossier : `cd ..` la preuve par `pwd`

ET retourner maison

ex : `cd /usr/share/icons` puis vérification par `pwd` suivi de `cd` suivi de `pwd` pour vérifier à la fin.

Petit entraînement et préparation de la suite, saisie des caractères non reconnus nativement et des espaces :

```
cd
```

```
mkdir Mars/Satellites/Deimos
```

```
mkdir Mars/Satellites/Belle Mere
```

```
mkdir Mars/Satellites/Belle\ Soeur
```

```
mkdir 'Mars/Satellites/Beau Pere'
```

```
mkdir "Mars/Satellites/Beau Frere"
```

```
echo "Salut" > machin
```

Note : `cd` tout seul permet de revenir au dossier de base de l'utilisateur.

Note 2 : la dernière ligne commençant par `echo` sera expliquée plus tard.

Créer plusieurs sous-dossiers en une seule fois :

```
mkdir {Jupiter,"Mini moi"}/Satellites/{Io,Europe,Ganymede,Callisto,Bidule}
```

Attention quand on supprime c'est d é f i n i t i f !

Supprimer un dossier non vide et / ou une sour-arborescence

```
rmdir Mini\ moi
```

cela crée une erreur, du coup :

```
rm -fR ./Mini\ moi
```

suivi de `ls -lh` pour vérifier.

Attention au gag : en tant que root, taper un `rm -fR /` efface la totalité du disque dur :

La commande `ls, . et ..`

```
cd Mars
```

```
mkdir ../{Gaia,Venus,Mercure}
```

```
cd ..
```

```
ls
```

```
ls -l
```

```
ls -la
```

```
ls -lh
```

```
ls -lah
```

```
ls -rl
```

comment analyser la sortie d'un `ls -l` ?

```
ls -lh
```

```
...
```

```
drwxr-xr-x 3 anonymous anonymous 4,0K mai 4 23:47 Jupiter  
-rw-rw-r-- 1 anonymous anonymous 6 mai 4 23:56 machin
```

```
...
```

type d'entr ée	droits propri étaire	droits group e propri étaire	droits autres	nombr e de liens (dossie rs + . + ..)	propri étaire	groupe propri étaire	taille sur disque	date de derniè re modifi cation	heure de derniè re modifi cation	nom du fichier
d	rwX	r-x	r-x	3	anony mous	anony mous	4,0K	mai 4	23:47	Jupiter
-	rw-	rw-	r--	1	anony mous	anony mous	6	mai 4	23:56	machin

le - veut dire que le fichier n'a rien de spécial (c'est un simple fichier d'archives) d -> dossier, S -> Suid bit activé r -> lecture x -> exécution (ou parcours d'un dossier) w -> écriture

Les informations de droits sont modifiables par la commande

`chmod` (change mode)

Les informations de propriété sont modifiables par la commande

chown (change owner)

rendre un fichier invisible :

```
ls -l
```

```
mv machin .machin
```

```
ls -l
```

à retenir : mv = move (déplacement du fichier).

à retenir 2 : un fichier "invisible" sous linux est un fichier (ou un dossier) dont le nom commence par ".".

Créer un fichier ligne par ligne directement depuis le shell sans éditeur :

```
cd
cd Jupiter
echo Ceci est le dossier de Jupiter > Readme
less Readme
```

sortie de less par la touche "Q" (note : c'est la même chose quand on a une mise à jour critique ou grave pour raison de sécurité, un message de post-installation s'affiche, et pour quitter on appuie sur "Q").

```
cat Readme
```

vous voyez la différence entre less et cat.

```
echo ----- > Readme
```

regardons le résultat :

```
cat Readme
```

et oui ! Le début a été effacé. Utilisons la touche [flèche haut] pour revenir à la ligne echo

```
Ceci est le dossier de Jupiter > Readme puis ensuite tapez echo
```

```
----- >> Readme et regardons par un cat Readme.
```

```
echo "Bonjour"
```

A Retenir : less et cat permettent d'afficher des contenus de fichiers, echo permet soit d'afficher du texte, soit d'écrire un texte vers un périphérique ou un fichier en mode écrasement > ou ajout >>.

Edition par bloc

```
echo "
`> écrivez ici le texte que vous voulez mais sans pouvoir`
`> revenir à la ligne précédente. Chaque nouvelle ligne est`
`> précédée du signe > mais cela permet quand même d'éditer`"
```



```
`> un fichier au fur et à mesure et quand c'est fini on a 3`  
`> choix disponibles : annuler par [CTRL]+[Z]`  
`> finir et afficher le texte à l'écran par [CTRL]+[D]`  
`> finir et enregistrer dans un fichier en une seule fois`  
`> par la redirection finale " >> Readme`
```

et le résultat obtenu par : `cat Readme`.

Copier un fichier (Readme) dans un autre dossier

```
cp Readme ../Mars/
```

L'option "-v" rend la commande verbeuse.

Copier un dossier et son contenu en une fois

```
cd ..  
pwd (vérification si on est au dessus de Jupiter)  
cp -r Jupiter Saturne  
ls -l Saturne (pour vérifier que tout à été copié).
```

Effacer un dossier et son contenu

```
rm -fR Saturne
```

Filtrer une sortie d'après un mot clé :

```
grep
```

ex : Afficher tous les paquets de debian contenant le mot clé "theme" puis filtrer les sorties pour n'afficher que celles contenant "gtk"

```
apt-cache search theme | grep gtk
```

Maintenant qu'on a fini de faire mumuse avec les sorties, les fichiers et les dossiers on va passer aux commandes dangereuses.

Les téléchargements :

télécharger en mode texte :

```
wget -c ....
```

```
curl -L -C- -O ....
```

Passer en super utilisateur / administrateur

Les mesures de sécurité élémentaires font qu'on sépare

si sudo disponible :

```
sudo su
```

si sudo pas disponibles :

```
su -
```

exécuter 1 commande unique en superutilisateur :

```
sudo commande options
```

```
su -c "commande options"
```

ATTENTION : En tant que root vous avez le pouvoir de vie et de mort sur le système et il faut savoir que les applications unix ne disent rien si tout s'est passé comme prévu (si elles donnent des informations c'est qu'il y a une erreur). Si vous voulez forcer le bavardage des commandes alors il faut passer l'option "-v" la plupart du temps (v pour verbose c'est à dire verbeux).

Enchaînement des commandes : & et &&

& : les commandes s'exécutent en parallèle dans des sous-shells

&& : la seconde commande s'exécute si la première renvoie un code d'erreur "0" (donc pas d'erreur).

Avoir de l'aide sur une commande

```
man commande
```

Mettre à jour le système

debian et clones (*buntu ; lxle; !#; kali; tails; ...) :

```
apt update  
apt upgrade
```

redhat et fedora et clones

```
yum  
dnf
```

```
dnf system-upgrade clean  
dnf clean all  
dnf upgrade  
dnf system-upgrade download --releasever=28 --allowdowngrading --best  
dnf system-upgrade reboot
```

les distributions "snap"-isées

```
snap refresh
```

archlinux, parabola gnu/linux-libre, manjaro (pour les paquets qui ne sont pas dans AUR)

```
pacman -Syu
```

et pour les paquets dans AUR en plus des autres paquets des dépôts par défaut.

yaourt -Syua

voidlinux

xbps-install -Su

nettoyer le cache des paquets

.deb : apt clean

arch & co : pacman -Sc / (yaourt -Sc ?)

void : xbps-remove -O (attention à la casse)

fedora, redhat :

snap-isées :

Vider les versions obsolètes et / ou le cache des paquets et orphelins

deb : apt autoremove --purge (orphelins / dépendances inutiles) apt-get autoremove --purge (raspi, vieilles deb)

aptitude / dselect -> applications en curses comparables graphiquement à synaptic / kynaptic

pacman -Scc

xbps-remove -Oo

fedora

snaps

supprimer un paquet unique (avec ou sans dépendances)

deb apt remove --purge nom-du-paquet

apt autoremove --purge (pour les dépendances)

pacman -Rs

pacman -Rdd

xbps-remove paquet

snap remove paquet

fedora : dnf / yum

redhat : dnf / yum

Quelques utilitaires

- mc

midnight commander est le logiciel qui s'exécute par la commande mc c'est un véritable couteau-suisse. Rapide. Simple. Capable d'édition de visualisation, copie, effacement et

déplacement, il fonctionne en double-fenêtre à la sauce du mythique Norton Commander.

```

Gauche      Fichier      Commande      Options      Droite
-----
|n  Nom      Taille      Date de Modifi |n  Nom      Taille      Date de Modifi
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|.pki      4096      27 avril 15:30 |.pki      4096      27 avril 15:30
|/.purple  4096      9 mai 22:55    |/.purple  4096      9 mai 22:55
|/.ssh     4096      28 avril 23:04 |/.ssh     4096      28 avril 23:04
|/.texlive2017 4096      30 avril 20:22 |/.texlive2017 4096      30 avril 20:22
|/Aurora   4096      9 mai 21:07    |/Aurora   4096      9 mai 21:07
|/Bureau   4096      9 mai 22:38    |/Bureau   4096      9 mai 22:38
|/Desktop  4096      27 avril 19:50 |/Desktop  4096      27 avril 19:50
|/Documents 12288     8 mai 23:15    |/Documents 12288     8 mai 23:15
|/Downloads 4096      27 avril 19:50 |/Downloads 4096      27 avril 19:50
|/Gentoo_amd64 4096      8 mai 14:40    |/Gentoo_amd64 4096      8 mai 14:40
|/Images   4096      8 mai 21:53    |/Images   4096      8 mai 21:53
|/Localmount 4096      9 mai 23:05    |/Localmount 4096      9 mai 23:05
|/Localmount2 4096      9 mai 23:05    |/Localmount2 4096      9 mai 23:05
|/Musique  4096      7 mai 12:21    |/Musique  4096      7 mai 12:21
|/Nightly  4096      9 mai 13:02    |/Nightly  4096      9 mai 13:02

|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|/Localmount 77G/144G (53%) |image000s.png 77G/144G (53%)
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
Astuce: Vous pouvez désactiver toutes les demandes de confirmation dans le menu
anonymous@lvc1f3r:~/Bureau/En Cours$ [^]
1Aide 2Menu 3Voir 4Modif 5Copier 6RenDep 7CréRep 8Suppr 9Men-ér10Qui-er

```

- nano

```

GNU nano 2.9.3      Nouvel espace      Modifié
1 Nano est un logiciel capable de vous permettre l'édition de documents
2 textuels simples mais tout à fait utiles pour de l'échange qui passe
3 par ce medium.
4
5 Il sait reconnaître aussi les colorations syntaxiques grâce aux extensions
6 de fichiers que vous enregistrez.
7
8 Certaines options (ici -cil) permettent l'affichage des lignes à gauche,
9 la position du curseur et les informations sur le contenu du fichier en bas
10 une barre en dessous avec les commandes et des informations sur le fichier
11 en haut.
12

[ ligne 11/12 (91%), col. 9/9 (100%), car. 497/498 (99%) ]
^G Aide      ^O Ecrire    ^W Chercher  ^K Couper    ^J Justifier ^C Pos. cur.
^X Quitter   ^R Lire fich.^M Remplacer  ^U Coller   ^T Orthograp.^_ Aller lig.

```

- moc/npcpdcpb

```
..|/home/anonymous/Musique/Clint Mansell|
Clint Mansell - Moon OST #10 - Sacrifice-vbscRHUM6ho.flac [ |FLC]
Clint Mansell - Moon OST #11 - We're Going Home-fZsw0_cX0rI.flac [ |FLC]
Clint Mansell - Moon OST #12 - Welcome to Lunar Industries (Three Y[ |FLC]
Clint Mansell - Moon OST #1 - Welcome to Lunar Industries-_lAfMT5FI[07:14|FLC]
Clint Mansell - Moon OST #2 - Two Weeks Counting-o0wLmpTPH9A.flac [ |FLC]
Clint Mansell - Moon OST #3 - I'm Sam Bell-hABLaUbNME4.flac [ |FLC]
Clint Mansell - Moon OST #4 - I'm Sam Bell, Too-aNKusMCaxvs.flac [ |FLC]
Clint Mansell - Moon OST #5 - Memories (Someone We'll Never Know)-b[ |FLC]
Clint Mansell - Moon OST #6 - Are You Receiving-RyNVZ3blKtg.flac [ |FLC]
Clint Mansell - Moon OST #7 - Can't Get There From Here-Jl8odSveiuM[ |FLC]
Clint Mansell - Moon OST #8 - We're Not Programs, Gerty, We're Peop[ |FLC]
Clint Mansell - Moon OST #9 - The Nursery-0lqRdN01FCU.flac [ |FLC]

|Playing...| |Master 100%| |>000:07:14|
> Clint Mansell - Moon OST #1 - Welcome to Lunar Industries-_lAfMT5FIZE.flac
00:57 06:17 [07:14] 48kHz 901kbps [STEREO] [NET] [SHUFFLE] [REPEAT] [NEXT]
```

- alsamixer
- links / lynx / w3m

Ahhh les joies de la navigation en mode texte.... si touchante et nostalgique...

Ces trois navigateurs permettent ainsi de naviguer, sans JS, sans CSS, sans images (si dans un terminal), à l'ancienne...

- dhcpcd / nm-cli / wicd
- ssh
- sshfs

Merci à Tristan de m'avoir fait découvrir cette commande. Un régal ! Elle permet l'équivalent d'un ssh:// ou d'un sftp:// que j'utilise très souvent dans mon explorateur de fichiers graphique (pcmanfm). Grâce à cela on peut attacher une ressource du réseau à un point d'ancrage sur sa propre machine et l'explorer comme un simple sous-dossier (attention cependant aux latences de la connexion qui influent sur la réactivité).

sshfs login@ressource:/chemin point-ancrage-local

- fusermount
- gpg

gpg est un véritable petit chenapan.

- systemctl / sv
- ln

Gérer les périphériques et les liens

Formatage, partitionnement, vérification, gravure d'iso, création d'iso...

Partitionnement de périphériques (disques, clés, etc...)

Partitionner un disque (inférieur à 2,3 To)

```
fdisk /dev/...
```

```
cdisk /dev/...
```

Partitionner un disque (supérieur à 2,3 To)

```
gpt ...
```

Formater une partition

type ext

```
mkfs.ext2 /dev/....
```

```
mkfs.ext3 /dev/....
```

```
mkfs.ext4 /dev/....
```

type swap

```
mkswap /dev/....
```

Formater une clé (par exemple) en FAT32 ou EFI

```
mkfs.vfat -n NOM /dev/....
```

Créer un lien symbolique

```
ln -s cible alias
```

Graver une image

```
dd status=progress ... if=... of=....
```

Monter un périphérique manuellement

C'est à l'aide de la commande `mount` qu'on pourra effectuer cela. Cette commande permet d'accrocher à un endroit de l'arborescence un support physique et la commande `umount` permet de le décrocher.

un périphérique réel

Imaginons une clé USB branchée sur le système, son noeud système (la manière dont le noyau linux communique avec elle) est `/dev/sdb`. Elle possède une partition de type FAT32 dont la désignation est `/dev/sdb1` (la désignation se fait automatiquement par le système). Pour avoir accès à ces infos on utilise bien sûr la commande `lsblk` et ensuite je décide de *monter* cette clé dans le dossier `/mnt` :

```
mount /dev/sdb1 /mnt
```

Les noyaux de Linux sont capables de reconnaître automatiquement bon nombre de systèmes de fichier aussi l'option `-t` ... n'est pas nécessaire.

un ramdisk

Le ramdisk ou disque de mémoire volatile est vraiment très pratique. Il permet de créer dans la mémoire volatile de l'ordinateur un espace assimilé par le système à un stockage permanent, en gros, un peu de ram devient un peu de disque. Quel(s) intérêt(s) ? Ils sont multiples tout autant légaux que non.

Dans les choses légales citons :

- économiser des cycles d'écriture sur un SSD
- aider un vieux (ou un lent) disque dur à trouver un souffle de jeunesse
- virtualiser
- etc.

Dans le cas d'un usage à but illégal, sachez tout de même que la RAM est vulnérable aux attaques de type "Cold Boot" et que contrairement à la légende une RAM ne s'efface pas à l'extinction mais quelques dizaines de secondes plus tard, plus si elle est vite refroidie.

Voici quand même la commande :

```
mount -t tmpfs tmpfs point-de-mountage -o size=xxxx
```

Attention : si l'option -o size=xxxx n'est pas précisée, le système alloue la moitié de la mémoire vive disponible à l'espace de stockage. La taille xxxx doit contenir l'unité : k, M, G ...

une ISO en loop

```
ls /mnt
mount -o loop -t iso 9660 monfichierimage.iso /mnt
ls /mnt
```

Par cette commande monfichierimage.iso qui est un fichier contenant une copie bit-à-bit d'un support de type CDROM a été monté dans le dossier /mnt qui est vide au départ et non vide à l'arrivée. Bien sûr on finit proprement par le démonter :

```
umount /mnt
```

Éteindre et redémarrer

suivant les distributions le droit d'éteindre ou de redémarrer le système n'est pas permis directement à l'utilisateur lambda. D'autres distributions permettent l'accès à cette commande. La commande est "shutdown" à la quelle peuvent être passés des arguments divers. Il y a bien sûr la commande "init" ou la commande "telinit" aussi.

Notez que la commande "init" n'est pas forcément existante dans toutes les distributions par contre shutdown et telinit elles oui. Voici quelques options de son utilisation.

Extinction directe du système :

```
shutdown -h now ou /sbin/telinit 0 ou init 0
```

Extinction différée du système dans un délais (en minutes) :

```
shutdown -h +10
```

Extinction différée du système à une heure spécifique :

```
shutdown -h -t 23:35:00 (à vérifier)
```

Redémarrage du système

```
shutdown -r now
```

ou

```
/sbin/telinit 6
```

ou

```
init 6
```

Sources :

manpages

<http://toastytech.com/guis/>

https://fr.wikipedia.org/wiki/Xerox_Star

https://fr.wikipedia.org/wiki/Interface_graphique

<https://fr.wikipedia.org/wiki/Amiga>

<http://www.catb.org/~esr/writings/taouu/html/ch02s05.html>