



Plan I

Séance 03
Qu'est ce
que la
console ?

lw

Plan

La console

variables

Les
commandes
et leurs
paramètres

Multi-tâche

- 1 La console
 - Introduction
 - Travailler en mode texte
 - La boucle d'interaction
 - Aide
 - syntaxe des lignes de commandes
 - Nature des commandes
 - Quelle commande s'exécute ?
- 2 Variables d'environnement
 - présentation
 - changer le contenu des variables
- 3 Les commandes et leurs paramètres
 - Liste non exhaustive de commandes
 - caractères jokers
 - Les redirections



Plan II

4 Multi-tâche

Séance 03
Qu'est ce
que la
console ?

lw

Plan

La console

variables

Les
commandes
et leurs
paramètres

Multi-tâche



introduction

Séance 03
Qu'est ce
que la
console ?

lw

Plan

La console

Introduction

Travailler en
mode texte

La boucle
d'interaction

Aide

syntaxe des
lignes de
commandes

Nature des
commandes

Quelle
commande
s'exécute ?

variables

Les
commandes
et leurs
paramètres

Multi-tâche

Lorsqu'on utilise un ordinateur, on est amené à exécuter des commandes.

Il peut s'agir de commandes

- de configuration ;
- d'activation de programmes.

Dans la plupart des systèmes récents une interface graphique, est fournie pour "faciliter" ces tâches.



Interface graphique ou Console ?

Séance 03
Qu'est ce
que la
console ?

lw

Plan

La console

Introduction

Travailler en

mode texte

La boucle

d'interaction

Aide

syntaxe des

lignes de

commandes

Nature des

commandes

Quelle

commande

s'exécute ?

variables

Les

commandes

et leurs

paramètres

Multi-tâche

- Néanmoins, les interfaces graphiques se prêtent mal à l'automatisation de certaines tâches répétitives qui deviennent vite fastidieuses.
- D'autre part ces interfaces offrent souvent un contrôle moins fins sur les commandes.
- Parfois certaines commandes sont difficilement accessibles (profondément cachées dans les sous-menus), et les interfaces graphiques changent, donc l'esprit dans lesquels sont organisés les menus peut varier fortement.
- Enfin, d'un point de vue historique, les interfaces graphiques n'ont pas toujours existée.



Interface graphique ou Console ?

Séance 03
Qu'est ce
que la
console ?

lw

Plan

La console

Introduction

Travailler en

mode texte

La boucle

d'interaction

Aide

syntaxe des

lignes de

commandes

Nature des

commandes

Quelle

commande

s'exécute ?

variables

Les

commandes

et leurs

paramètres

Multi-tâche

- Néanmoins, les interfaces graphiques se prêtent mal à l'automatisation de certaines tâches répétitives qui deviennent vite fastidieuses.
- D'autre part ces interfaces offrent souvent un contrôle moins fins sur les commandes.
- Parfois certaines commandes sont difficilement accessibles (profondément cachées dans les sous-menus), et les interfaces graphiques changent, donc l'esprit dans lesquels sont organisés les menus peut varier fortement.
- Enfin, d'un point de vue historique, les interfaces graphiques n'ont pas toujours existée.

Comment se passer de l'interface graphique ?



Séance 03 Qu'est ce que la console ?

lv

Plan

La console

Introduction

Travailler en mode texte

La boucle d'interaction

Aide

syntaxe des lignes de commandes

Nature des commandes

Quelle commande s'exécute ?

variables

Les commandes et leurs paramètres

Multi-tâche

Que ce soit Windows, Linux, Mac, ou encore d'autre système, il existe un moyen d'activer des commandes en mode texte.

Le programme qui permet d'entrer ces commandes s'appelle

- console
- terminal
- interprète de commande
- Invite de commande
- (en anglais) shell ce qui signifie coquillage.

Ce programme fait interface entre le système et l'utilisateur
Sous linux il existe plusieurs interprète de commandes.



boucle d'interaction

Séance 03
Qu'est ce
que la
console ?

lw

Plan

La console

Introduction

Travailler en
mode texte

**La boucle
d'interaction**

Aide

syntaxe des
lignes de
commandes

Nature des
commandes

Quelle
commande
s'exécute ?

variables

Les
commandes
et leurs
paramètres

Multi-tâche

Schématiquement il s'agit d'une boucle d'interaction. Un terminal exécute les tâches suivantes :

la boucle d'interaction

- il affiche un message d'invite (appelé en anglais prompt) ;
- il attend que l'utilisateur tape une commande (la fin de saisie de la commande survient lorsque l'utilisateur tape sur entrée) ;
- il analyse la commande tapée ;
- si la commande est syntaxiquement incorrecte un message d'erreur est affiché ;
- sinon la commande est exécutée ;
- le programme attend que la commande soit terminée avant de recommencer au premier point.



commodités

Séance 03
Qu'est ce
que la
console ?

lw

Plan

La console

Introduction

Travailler en
mode texte

La boucle
d'interaction

Aide

syntaxe des
lignes de
commandes

Nature des
commandes

Quelle
commande
s'exécute ?

variables

Les
commandes
et leurs
paramètres

Multi-tâche

La console propose un certain nombre d'outils qui rendent son utilisation plus facile.

L'historique

L'ensemble des commandes précédemment entrées, est stocké. ces commandes peuvent être réutilisées sans qu'on ait besoin de les retaper.

La complétion

Lorsqu'on commence à taper le début d'une commande, il se peut que les premières lettres de la commande permettent de déterminer complètement la commande. dans ce cas une pression sur la touche `tab` permet de compléter la commande. (cela marche aussi pour les chemins et noms de fichier dans le reste de la ligne)



Syntaxe

Séance 03
Qu'est ce
que la
console ?

lw

Plan

La console

Introduction

Travailler en

mode texte

La boucle

d'interaction

Aide

syntaxe des

lignes de

commandes

Nature des

commandes

Quelle

commande

s'exécute ?

variables

Les

commandes

et leurs

paramètres

Multi-tâche

La syntaxe d'une ligne de commande est assez simple :

structure d'une ligne de commande

- un nom de commande
- suivi d'une liste de paramètres séparés par des blancs. (un blancs est une suite de un ou plusieurs espaces.)
- très souvent, il existe des paramètres optionnels qui modifient le comportement des commandes.

Ces options sont souvent précédées sous

Linux d'un - ou bien --
windows d'un /



Nature des commandes

Séance 03
Qu'est ce
que la
console ?

lw

Plan

La console

Introduction
Travailler en
mode texte
La boucle
d'interaction
Aide
syntaxe des
lignes de
commandes
**Nature des
commandes**
Quelle
commande
s'exécute ?

variables

Les
commandes
et leurs
paramètres

Multi-tâche

La commande peut être :

- une commande interne de l'interprète de commande ;
- un alias de commande ;
- une commande externe (nom d'un fichier exécutable).



Quelle commande s'exécute ?

Séance 03
Qu'est ce
que la
console ?

lsw

Plan

La console

Introduction
Travailler en
mode texte
La boucle
d'interaction
Aide
syntaxe des
lignes de
commandes
Nature des
commandes
**Quelle
commande
s'exécute ?**

variables

Les
commandes
et leurs
paramètres

Multi-tâche

Il existe une commande qui permet de connaître le nom absolu d'une commande lorsqu'il s'agit d'une commande externe.
which commande

exemple en csh

```
/tmp>which ls  
ls:      aliased to ls --color=tty  
/tmp>which alias  
alias: shell built-in command.  
/tmp>which cat  
/bin/cat  
/tmp>
```



Séance 03 Qu'est ce que la console ?

lv

Plan

La console

- Introduction
- Travailler en mode texte
- La boucle d'interaction
- Aide
- syntaxe des lignes de commandes
- Nature des commandes
- Quelle commande s'exécute ?

variables

- Les commandes et leurs paramètres

Multi-tâche

lors qu'on va souvent utiliser une commande, il peut être utile de se créer un alias.

Comment créer un alias

en bash :

```
alias nom=commande
```

Par exemple :

```
alias f=fpcompile
```



Environnement

Séance 03
Qu'est ce
que la
console ?

lw

Plan

La console

variables

présentation
changer le
contenu des
variables

Les
commandes
et leurs
paramètres

Multi-tâche

Il y a la possibilité de définir des variables.

Certaines variables sont prédéfinies et ont un rôle important :

- la variable `user` contient le nom de l'utilisateur
- la variable `cwd` contient le nom du répertoire courant
- la variable `group` contient le nom du groupe de l'utilisateur
- la variable `path` contient une liste de répertoire dans lesquels le shell va rechercher les fichiers exécutables.



Séance 03 Qu'est ce que la console ?

lv

Plan

La console

variables

présentation
changer le
contenu des
variables

Les
commandes
et leurs
paramètres

Multi-tâche

- pour connaître les variables définies `set` sans paramètre (ou `setenv`)
- pour définir ou modifier une variable la syntaxe dépend de l'interprète de commande : `set nom_variable=valeur` ou juste `nom_variable=valeur`
- pour utiliser le contenu d'une variable `${nomdelavariabile}`

Ici une démonstration



Quelques commandes utiles.

Séance 03
Qu'est ce
que la
console ?

lw

Plan

La console

variables

Les
commandes
et leurs
paramètres

commandes
Jokers

Les
redirections

Multi-tâche

man	manuel
ls	lister un fichier ou un repertoire
cd	changer de repertoire courant
pwd	afficher le repertoire courant
echo	afficher la suite de la ligne "à l'écran"
cat	afficher le contenu d'un fichier "à l'écran"
chmod	changer les droits d'accès à un fichier
cp	copier un fichier
mv	déplacer un fichier
zip	créer une archive compressée



Séance 03 Qu'est ce que la console ?

lw

Plan

La console

variables

Les
commandes
et leurs
paramètres
commandes
Jokers

Les
redirections

Multi-tâche

Parfois on souhaite exécuter une même commande pour plusieurs fichiers. En fin de tp par exemple, on peut vouloir enregistrer son travail, depuis son répertoire, vers sa clé USB par exemple
cela pourrait se faire de la manière suivante

```
cp exo1.pas /mnt/removable
```

```
cp exo2.pas /mnt/removable
```

```
...
```

```
cp exo22.pas /mnt/removable
```




Séance 03
Qu'est ce
que la
console ?

lw

Plan

La console

variables

Les
commandes
et leurs
paramètres
commandes
Jokers

Les
redirections

Multi-tâche

Mais on peut utiliser les caractères ? et * pour désigner respectivement un caractère quelconque et une suite de longueur quelconque de caractère quelconques.

```
cp *.pas /mnt/removable
```

Permet de copier tous les fichiers se terminant par l'extension
.pas vers le répertoire /mnt/removable



Séance 03
Qu'est ce
que la
console ?

lv

Plan

La console

variables

Les
commandes
et leurs
paramètres
commandes
Jokers

**Les
redirections**

Multi-tâche

Lorsqu'une commande Linux est exécutée :

- si des données doivent être lues alors elles seront lues sur l'entrée standard.
- si des données doivent être affichées alors elles le seront dans la sortie standard.
- si un message d'erreur doit être affiché, il sera affiché sur la sortie réservée au erreur.

Nous allons changer tout cela !



Séance 03 Qu'est ce que la console ?

lv

Plan

La console

variables

Les
commandes
et leurs
paramètres
commandes
Jokers

Les
redirections

Multi-tâche

- > les sorties standards sont redirigées vers le fichier passé en paramètre
- < les entrées sont redirigées vers le fichier passé en paramètre.
- >> ajout à la fin
 - | tubes les sorties de la commande précédente servent d'entrées à la commande suivante

démonstration



Séance 03 Qu'est ce que la console ?

lw

Plan

La console

variables

Les
commandes
et leurs
paramètres

Multi-tâche

Le fonctionnement de la boucle d'interaction présenté au début n'est pas tout à fait complet

il y a la parfois la possibilité d'interrompre une commande en cours d'exécution

voir même de suspendre l'exécution d'un programme pour la reprendre ensuite.

Il y a même la possibilité de mettre lancer directement en arrière plan (tâche de fond) une commande.

démonstration