

# Commandes GNU/Linux

# Commandes

- Programmes peuvent être exécutées depuis la ligne de commande.
- Sont interprétées puis exécutées par un « **interpréteur de commande** » communément appelé « **Shell** ».
- L'interpréteur de commande possède un « **prompt** » qui peut prendre plusieurs formes selon les configurations du compte de l'utilisateur connecté.

# Interpréteurs de commandes

- De nombreux interpréteurs de commandes (**Shell**) sont disponibles pour GNU/Linux :
  - /bin/sh : « bourne shell » ;
  - **/bin/bash** : « bourne again shell », par défaut dans GNU/Linux ;
  - /bin/ksh : « korn shell » ;
  - /bin/csh : « C shell » ;
  - /bin/tcsh : « Tom's C shell » ;
- Les interpréteurs disponibles sur un système donné sont listés dans le fichier **/etc/shells**.

# Prompt / Invite de commandes

- Indique que l'interpréteur de commandes est prêt à exécuter des commandes.
- Forme générale :
  - **utilisateur@nom-de-poste:repertoire-courant\$**
    - Exemple : **etudiant@L404PC13:~\$**
- Variable du Shell **PS1** (et **PS2**)
- Par défaut, ce prompt se termine par le caractère **\$** pour un utilisateur normal et par un **#** pour le super-utilisateur.

# Forme générale

## **nom-de-commande [paramètre(s)]**

- Nom de commande est obligatoire, avec 0 ou + eurs paramètres.
- Paramètres :
  - Options (0 ou + eurs)
  - Arguments (0 ou + eurs)

# Options

- Souvent représentée par une lettre précédée du caractère `-`. Appelée aussi option **courte**.
- Plusieurs options peuvent être séparées par des **espaces** mais peuvent être aussi rassemblées pour former un mot précédé par le caractère `-`.
- Option **longue** : un mot précédé par `--`.
- Exemples :
  - `ls -l`
  - `ls -l -h`
  - `ls -lh`
  - `ls -l --human-readable`

# Arguments

- Souvent un chemin vers un fichier dans l'arborescence du système de fichiers. Ce chemin peut être **relatif** ou **absolu**.
- Exemples
  - ls /etc
  - ls ./documents/cours
  - cat /etc/passwd
  - cd ~

# Séquences de commandes

- Exécuter séquentiellement des commandes l'une après l'autre :

**cmd1 ; cmd2**

- Exécuter cmd2 si et seulement si cmd1 s'est exécutée sans erreur :

**cmd1 && cmd2**

- Exécuter cmd2 si et seulement si cmd1 a renvoyé une erreur :

**cmd1 || cmd2**



# Types de commandes (1)

- Commandes **externes** au shell :
  - Dans un fichier programme ;
  - Créent un nouveau processus (fils du processus shell).
- Commandes **internes** au shell :
  - Programmées dans le shell ;
  - Sont exécutées par le processus shell lui-même.
- Commandes définies via le shell
  - Renommer les précédentes (**alias**).

# Types de commandes (1)

- **Priorité** d'exécution :
  - Alias
  - Commandes internes
  - Commandes externes
- Les commandes externes sont recherchées dans des emplacements prédéfinis : **PATH**
- Connaître le type d'une commande :  
**type commandes**

# Terminal

- Une fenêtre d'invite de commandes contenant un Shell.
- GNU/Linux utilise actuellement une interface graphique.
- Les commandes sont des instructions textuelles.
- Il faut lancer un terminal dans l'interface graphique.

# Obtenir de l'aide

- Il n'est pas possible de connaître par cœur toutes les options et tous les arguments d'une commande.
  - Aide propre aux commandes (courte) :
    - **commande --help**
  - Pour les commandes internes :
    - **help commandeInterne**
  - Manuel détaillé :
    - **man commande**