

Modèle de Von Neumann

- Les ordinateurs modernes sont construits autour d'un modèle défini par le mathématicien John Von Neumann dans les années 1940 appelé [Architecture de Von Neumann](#)

Modèle de Von Neumann

- Les ordinateurs modernes sont construits autour d'un modèle défini par le mathématicien John Von Neumann dans les années 1940 appelé [Architecture de Von Neumann](#)
- Dans ce modèle, l'ordinateur se décompose :

Modèle de Von Neumann

- Les ordinateurs modernes sont construits autour d'un modèle défini par le mathématicien John Von Neumann dans les années 1940 appelé [Architecture de Von Neumann](#)
- Dans ce modèle, l'ordinateur se décompose :
 - La [mémoire](#) qui stocke les données et les programmes

Modèle de Von Neumann

- Les ordinateurs modernes sont construits autour d'un modèle défini par le mathématicien John Von Neumann dans les années 1940 appelé **Architecture de Von Neumann**
- Dans ce modèle, l'ordinateur se décompose :
 - La **mémoire** qui stocke les données et les programmes
 - L'**unité arithmétique et logique UAL** qui effectue les opérations (addition, soustraction, comparaison, ...) sur les données.

Modèle de Von Neumann

- Les ordinateurs modernes sont construits autour d'un modèle défini par le mathématicien John Von Neumann dans les années 1940 appelé **Architecture de Von Neumann**
- Dans ce modèle, l'ordinateur se décompose :
 - La **mémoire** qui stocke les données et les programmes
 - L'**unité arithmétique et logique UAL** qui effectue les opérations (addition, soustraction, comparaison, ...) sur les données.
 - L'**unité de contrôle** chargé de l'ordre des opérations et de la récupération des données en mémoire.

Modèle de Von Neumann

- Les ordinateurs modernes sont construits autour d'un modèle défini par le mathématicien John Von Neumann dans les années 1940 appelé **Architecture de Von Neumann**
- Dans ce modèle, l'ordinateur se décompose :
 - La **mémoire** qui stocke les données et les programmes
 - L'**unité arithmétique et logique UAL** qui effectue les opérations (addition, soustraction, comparaison, ...) sur les données.
 - L'**unité de contrôle** chargé de l'ordre des opérations et de la récupération des données en mémoire.
 - Les dispositifs d'**entrée** (ex : clavier, souris, réseau, ...), et de **sortie** (ex : écran, imprimante, ...) des données

Schéma représentant l'architecture de Von Neumann :



Schéma représentant l'architecture de Von Neumann :

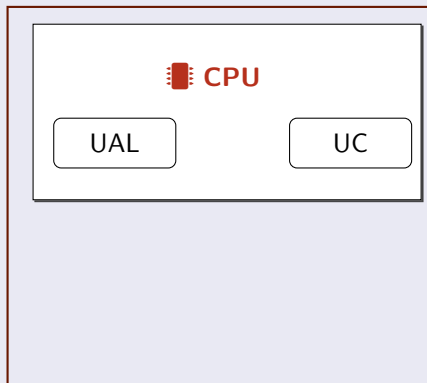


Schéma représentant l'architecture de Von Neumann :

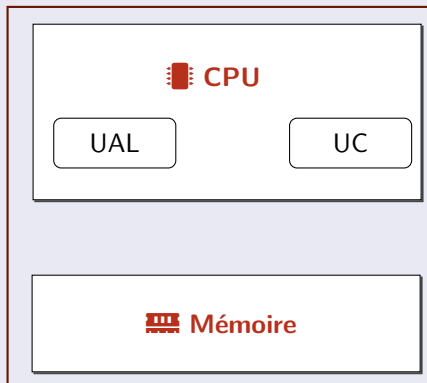


Schéma représentant l'architecture de Von Neumann :

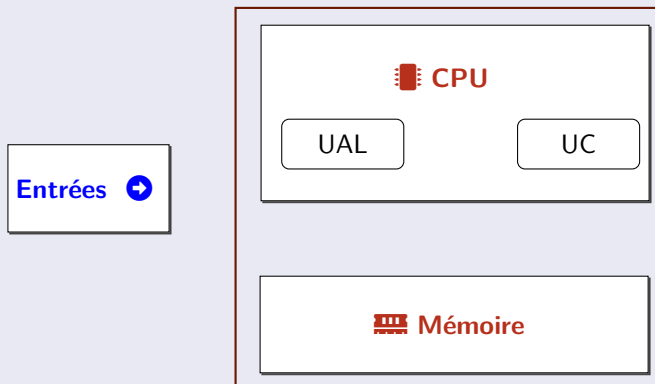


Schéma représentant l'architecture de Von Neumann :

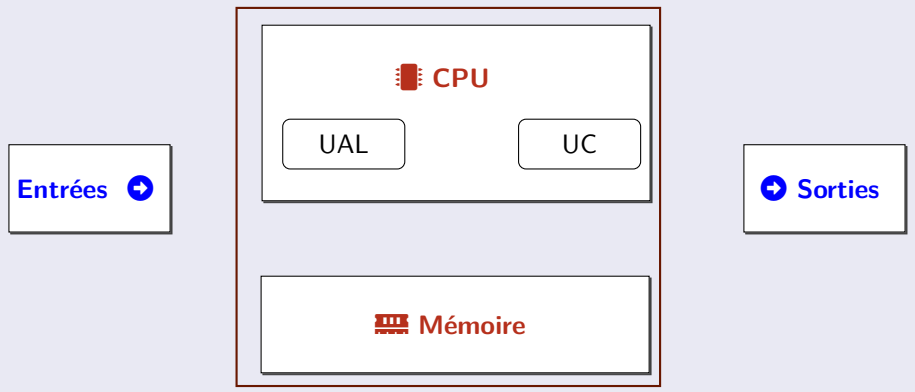


Schéma représentant l'architecture de Von Neumann :

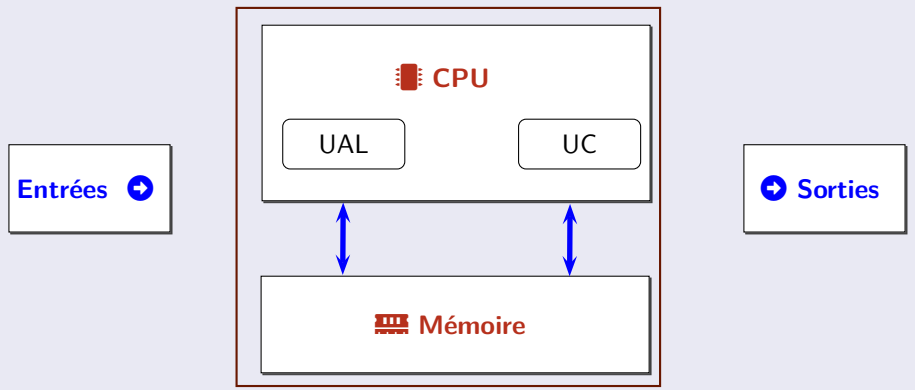
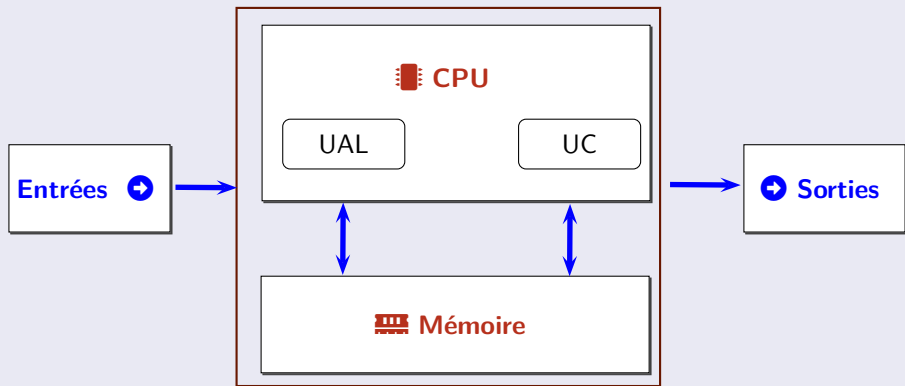


Schéma représentant l'architecture de Von Neumann :



Définition

Un **système d'exploitation** (en abrégé **OS**, de l'anglais *Operating System*) est un programme (ou ensemble de programme) permettant de

Définition

Un **système d'exploitation** (en abrégé **OS**, de l'anglais *Operating System*) est un programme (ou ensemble de programme) permettant de gérer les ressources de l'ordinateur (mémoire, fichier, périphériques, ...) sur lequel il s'exécute.

Définition

Un **système d'exploitation** (en abrégé **OS**, de l'anglais *Operating System*) est un programme (ou ensemble de programme) permettant de gérer les ressources de l'ordinateur (mémoire, fichier, périphériques, ...) sur lequel il s'exécute.

Exemples

Les systèmes d'exploitation les plus répandus à l'heure actuelle sont :

Définition

Un **système d'exploitation** (en abrégé **OS**, de l'anglais *Operating System*) est un programme (ou ensemble de programme) permettant de gérer les ressources de l'ordinateur (mémoire, fichier, périphériques, ...) sur lequel il s'exécute.

Exemples

Les systèmes d'exploitation les plus répandus à l'heure actuelle sont :



-  Windows (différentes versions)

Définition

Un **système d'exploitation** (en abrégé **OS**, de l'anglais *Operating System*) est un programme (ou ensemble de programme) permettant de gérer les ressources de l'ordinateur (mémoire, fichier, périphériques, ...) sur lequel il s'exécute.

Exemples

Les systèmes d'exploitation les plus répandus à l'heure actuelle sont :




-  Windows (différentes versions)
-  GNU/Linux (plusieurs centaines de distribution différentes, parmi les plus connus : ubuntu, fedora, archlinux)

Définition

Un **système d'exploitation** (en abrégé **OS**, de l'anglais *Operating System*) est un programme (ou ensemble de programme) permettant de gérer les ressources de l'ordinateur (mémoire, fichier, périphériques, ...) sur lequel il s'exécute.

Exemples

Les systèmes d'exploitation les plus répandus à l'heure actuelle sont :





-  Windows (différentes versions)
-  GNU/Linux (plusieurs centaines de distribution différentes, parmi les plus connus : ubuntu, fedora, archlinux)
-  Android (smartphone)

Définition

Un **système d'exploitation** (en abrégé **OS**, de l'anglais *Operating System*) est un programme (ou ensemble de programme) permettant de gérer les ressources de l'ordinateur (mémoire, fichier, périphériques, ...) sur lequel il s'exécute.

Exemples

Les systèmes d'exploitation les plus répandus à l'heure actuelle sont :

-  Windows (différentes versions)
-  GNU/Linux (plusieurs centaines de distribution différentes, parmi les plus connus : ubuntu, fedora, archlinux)
-  Android (smartphone)
-  MacOS (ordinateur) et iOS (smartphone)

La place du système d'exploitation

La place du système d'exploitation

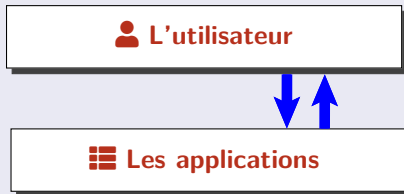
 **L'utilisateur**

La place du système d'exploitation

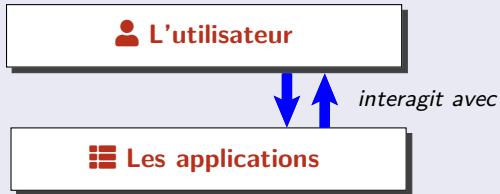
 **L'utilisateur**

 **Les applications**

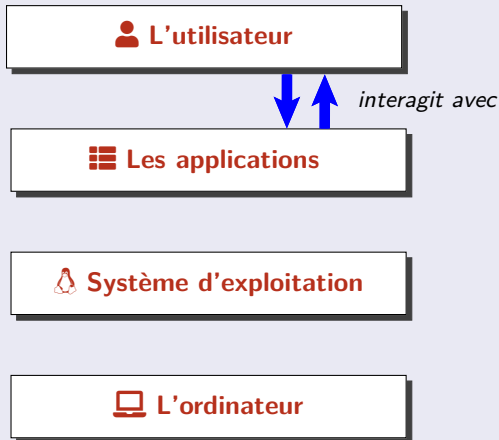
La place du système d'exploitation



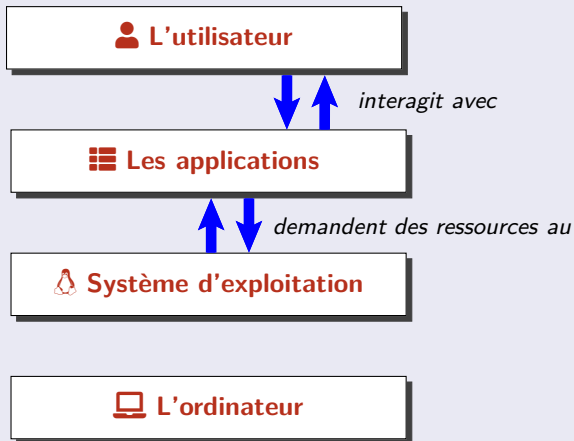
La place du système d'exploitation



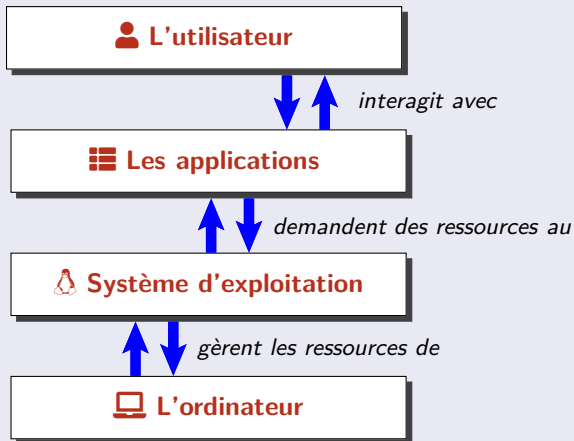
La place du système d'exploitation



La place du système d'exploitation



La place du système d'exploitation

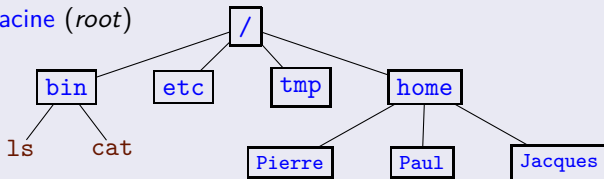


Le système de gestion de fichiers

- L'ensemble des fichiers forme une arborescence démarrant au répertoire / appelé **racine** (*root*)

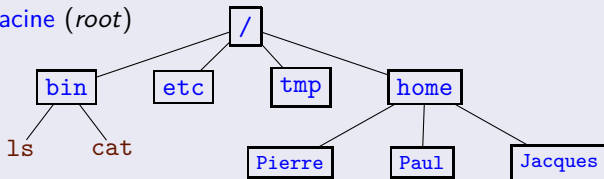
Le système de gestion de fichiers

- L'ensemble des fichiers forme une arborescence démarrant au répertoire / appelé *racine* (*root*)



Le système de gestion de fichiers

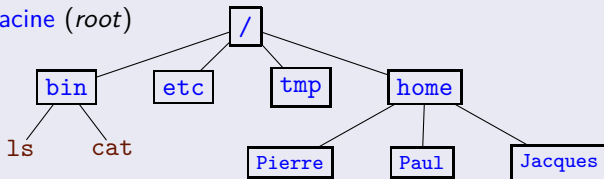
- L'ensemble des fichiers forme une arborescence démarrant au répertoire / appelé *racine* (*root*)



- Les fichiers où les répertoires sont spécifiés :

Le système de gestion de fichiers

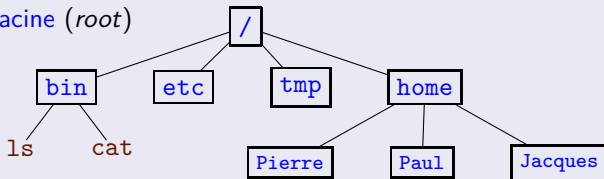
- L'ensemble des fichiers forme une arborescence démarrant au répertoire / appelé **racine** (*root*)



- Les fichiers où les répertoires sont spécifiés :
 - s'ils commencent par / en chemin **absolu** c'est à dire depuis la racine.

Le système de gestion de fichiers

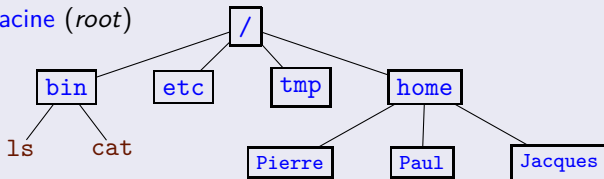
- L'ensemble des fichiers forme une arborescence démarrant au répertoire / appelé **racine** (*root*)



- Les fichiers où les répertoires sont spécifiés :
 - s'ils commencent par / en chemin **absolu** c'est à dire depuis la racine.
 - sinon en chemin **relatif** c'est à dire depuis le répertoire courant (le répertoire parent se note alors ..).

Le système de gestion de fichiers

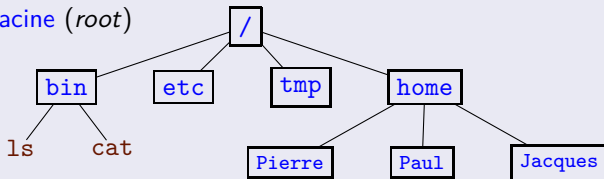
- L'ensemble des fichiers forme une arborescence démarrant au répertoire / appelé **racine** (*root*)



- Les fichiers où les répertoires sont spécifiés :
 - s'ils commencent par / en chemin **absolu** c'est à dire depuis la racine.
 - sinon en chemin **relatif** c'est à dire depuis le répertoire courant (le répertoire parent se note alors ..).
- Trois type de droits sont définis sur les fichiers et dossiers :
 - r** droit de lecture du fichier

Le système de gestion de fichiers

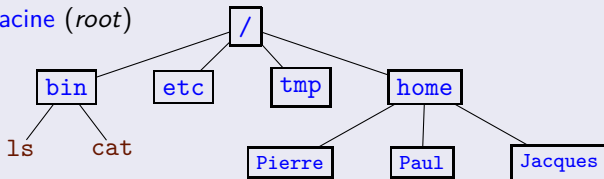
- L'ensemble des fichiers forme une arborescence démarrant au répertoire / appelé **racine** (*root*)



- Les fichiers où les répertoires sont spécifiés :
 - s'ils commencent par / en chemin **absolu** c'est à dire depuis la racine.
 - sinon en chemin **relatif** c'est à dire depuis le répertoire courant (le répertoire parent se note alors ..).
- Trois type de droits sont définis sur les fichiers et dossiers :
 - r** droit de lecture du fichier
 - w** droit d'écriture dans le fichier

Le système de gestion de fichiers

- L'ensemble des fichiers forme une arborescence démarrant au répertoire / appelé **racine** (*root*)



- Les fichiers où les répertoires sont spécifiés :
 - s'ils commencent par / en chemin **absolu** c'est à dire depuis la racine.
 - sinon en chemin **relatif** c'est à dire depuis le répertoire courant (le répertoire parent se note alors ..).
- Trois type de droits sont définis sur les fichiers et dossiers :
 - r droit de lecture du fichier
 - w droit d'écriture dans le fichier
 - x droit d'execution du fichier

Interface système : *Shell*

- Avant l'avènement des interfaces graphiques (et de la souris), l'utilisateur communiquait avec le système d'exploitation via un programme appelé *shell* par l'intermédiaire d'un simple clavier et d'une interface en ligne de commande (CLI en anglais pour *Command Line Interface*).

Interface système : *Shell*

- Avant l'avènement des interfaces graphiques (et de la souris), l'utilisateur communiquait avec le système d'exploitation via un programme appelé *shell* par l'intermédiaire d'un simple clavier et d'une interface en ligne de commande (CLI en anglais pour *Command Line Interface*).
- Aujourd'hui encore et pour diverses raisons (rapidité, contrôle plus fin de l'ordinateur, récupération d'erreurs, ...) la ligne de commande reste très utilisée.

Interface système : *Shell*

- Avant l'avènement des interfaces graphiques (et de la souris), l'utilisateur communiquait avec le système d'exploitation via un programme appelé *shell* par l'intermédiaire d'un simple clavier et d'une interface en ligne de commande (CLI en anglais pour *Command Line Interface*).
- Aujourd'hui encore et pour diverses raisons (rapidité, contrôle plus fin de l'ordinateur, récupération d'erreurs, ...) la ligne de commande reste très utilisée.
- Voici un exemple d'invite de commande :

```
neo@matrix:~/Morpheus$
```

On y trouve :

Interface système : *Shell*

- Avant l'avènement des interfaces graphiques (et de la souris), l'utilisateur communiquait avec le système d'exploitation via un programme appelé *shell* par l'intermédiaire d'un simple clavier et d'une interface en ligne de commande (CLI en anglais pour *Command Line Interface*).
- Aujourd'hui encore et pour diverses raisons (rapidité, contrôle plus fin de l'ordinateur, récupération d'erreurs, ...) la ligne de commande reste très utilisée.
- Voici un exemple d'invite de commande :

```
neo@matrix:~/Morpheus$
```

On y trouve :

- Le nom de l'utilisateur ici **neo** suivi de **@**

Interface système : *Shell*

- Avant l'avènement des interfaces graphiques (et de la souris), l'utilisateur communiquait avec le système d'exploitation via un programme appelé *shell* par l'intermédiaire d'un simple clavier et d'une interface en ligne de commande (CLI en anglais pour *Command Line Interface*).
- Aujourd'hui encore et pour diverses raisons (rapidité, contrôle plus fin de l'ordinateur, récupération d'erreurs, ...) la ligne de commande reste très utilisée.
- Voici un exemple d'invite de commande :

```
neo@matrix:~/Morpheus$
```

On y trouve :

- Le nom de l'utilisateur ici **neo** suivi de **@**
- Le nom de l'ordinateur ici **matrix** suivi de :

Interface système : *Shell*

- Avant l'avènement des interfaces graphiques (et de la souris), l'utilisateur communiquait avec le système d'exploitation via un programme appelé *shell* par l'intermédiaire d'un simple clavier et d'une interface en ligne de commande (CLI en anglais pour *Command Line Interface*).
- Aujourd'hui encore et pour diverses raisons (rapidité, contrôle plus fin de l'ordinateur, récupération d'erreurs, ...) la ligne de commande reste très utilisée.
- Voici un exemple d'invite de commande :

```
neo@matrix:~/Morpheus$
```

On y trouve :

- Le nom de l'utilisateur ici **neo** suivi de **@**
- Le nom de l'ordinateur ici **matrix** suivi de **:**
- Le chemin du dossier de travail ici **~/Morpheus** suivi de **:** et du curseur

Généralités sur le shell

- Les commandes ont généralement le format suivant :

`<nom commande> <option> <arguments>`

où les options sont précédées d'un tiret simple `-` ou double `--`

Généralités sur le shell

- Les commandes ont généralement le format suivant :
`<nom commande> <option> <arguments>`
où les options sont précédées d'un tiret simple `-` ou double `--`
- certains caractères spéciaux permettent d'agir sur un ensemble d'arguments :

<code>?</code>	correspond à n'importe quel caractère
<code>*</code>	correspond à n'importe quel suite de caractères
<code>[...]</code>	correspond aux caractères entre crochets

Généralités sur le shell

- Les commandes ont généralement le format suivant :

`<nom commande> <option> <arguments>`

où les options sont précédées d'un tiret simple `-` ou double `--`

- certaines caractères spéciaux permettent d'agir sur un ensemble d'arguments :

<code>?</code>	correspond à n'importe quel caractère
<code>*</code>	correspond à n'importe quel suite de caractères
<code>[...]</code>	correspond aux caractères entre crochets

- Le résultat d'une commande peut-être dirigé :

Généralités sur le shell

- Les commandes ont généralement le format suivant :

`<nom commande> <option> <arguments>`

où les options sont précédées d'un tiret simple `-` ou double `--`

- certaines caractères spéciaux permettent d'agir sur un ensemble d'arguments :

<code>?</code>	correspond à n'importe quel caractère
<code>*</code>	correspond à n'importe quel suite de caractères
<code>[...]</code>	correspond aux caractères entre crochets

- Le résultat d'une commande peut-être dirigé :

Généralités sur le shell

- Les commandes ont généralement le format suivant :

`<nom commande> <option> <arguments>`

où les options sont précédées d'un tiret simple `-` ou double `--`

- certaines caractères spéciaux permettent d'agir sur un ensemble d'arguments :

<code>?</code>	correspond à n'importe quel caractère
<code>*</code>	correspond à n'importe quel suite de caractères
<code>[...]</code>	correspond aux caractères entre crochets

- Le résultat d'une commande peut-être dirigé :

Généralités sur le shell

- Les commandes ont généralement le format suivant :

`<nom commande> <option> <arguments>`

où les options sont précédées d'un tiret simple `-` ou double `--`

- certaines caractères spéciaux permettent d'agir sur un ensemble d'arguments :

<code>?</code>	correspond à n'importe quel caractère
<code>*</code>	correspond à n'importe quel suite de caractères
<code>[...]</code>	correspond aux caractères entre crochets

- Le résultat d'une commande peut-être dirigé :

Généralités sur le shell

- Les commandes ont généralement le format suivant :
`<nom commande> <option> <arguments>`
où les options sont précédées d'un tiret simple `-` ou double `--`
- certains caractères spéciaux permettent d'agir sur un ensemble d'arguments :

<code>?</code>	correspond à n'importe quel caractère
<code>*</code>	correspond à n'importe quel suite de caractères
<code>[...]</code>	correspond aux caractères entre crochets

- Le résultat d'une commande peut-être dirigé :
 - Vers un fichier avec `>` (avec écrasement si le fichier existe)

Généralités sur le shell

- Les commandes ont généralement le format suivant :

`<nom commande> <option> <arguments>`

où les options sont précédées d'un tiret simple `-` ou double `--`

- certaines caractères spéciaux permettent d'agir sur un ensemble d'arguments :

<code>?</code>	correspond à n'importe quel caractère
<code>*</code>	correspond à n'importe quel suite de caractères
<code>[...]</code>	correspond aux caractères entre crochets

- Le résultat d'une commande peut-être dirigé :
 - Vers un fichier avec `>` (avec écrasement si le fichier existe)
 - Vers un fichier avec `>>` (avec ajout en fin si le fichier existe)

Généralités sur le shell

- Les commandes ont généralement le format suivant :

`<nom commande> <option> <arguments>`

où les options sont précédées d'un tiret simple `-` ou double `--`

- certaines caractères spéciaux permettent d'agir sur un ensemble d'arguments :

<code>?</code>	correspond à n'importe quel caractère
<code>*</code>	correspond à n'importe quel suite de caractères
<code>[...]</code>	correspond aux caractères entre crochets

- Le résultat d'une commande peut-être dirigé :
 - Vers un fichier avec `>` (avec écrasement si le fichier existe)
 - Vers un fichier avec `>>` (avec ajout en fin si le fichier existe)
 - Vers une autre commande avec `|` (*pipe*)

Quelques commandes

`man` : affiche l'aide sur une commande

Quelques commandes

`man` : affiche l'aide sur une commande

`pwd` : affiche le répertoire courant

Quelques commandes

`man` : affiche l'aide sur une commande

`pwd` : affiche le répertoire courant

`mkdir` : crée un ou plusieurs dossiers

Quelques commandes

`man` : affiche l'aide sur une commande

`pwd` : affiche le répertoire courant

`mkdir` : crée un ou plusieurs dossiers

`rmdir` : supprime un dossier

Quelques commandes

`man` : affiche l'aide sur une commande

`pwd` : affiche le répertoire courant

`mkdir` : crée un ou plusieurs dossiers

`rmdir` : supprime un dossier

`mv` : déplace un dossier ou un fichier

Quelques commandes

`man` : affiche l'aide sur une commande

`pwd` : affiche le répertoire courant

`mkdir` : crée un ou plusieurs dossiers

`rmdir` : supprime un dossier

`mv` : déplace un dossier ou un fichier

`ls` : liste le contenu d'un dossier

- `-a` affiche les fichiers cachés (dont le nom commence par un point)

- `-l` permet de voir les droits sur les fichiers

- `-i` permet de voir les inodes

Quelques commandes

`man` : affiche l'aide sur une commande

`pwd` : affiche le répertoire courant

`mkdir` : crée un ou plusieurs dossiers

`rmdir` : supprime un dossier

`mv` : déplace un dossier ou un fichier

`ls` : liste le contenu d'un dossier

`-a` affiche les fichiers cachés (dont le nom commence par un point)

`-l` permet de voir les droits sur les fichiers

`-i` permet de voir les inodes

`cat` : écrit le contenu d'un fichier dans le terminal

Quelques commandes

`man` : affiche l'aide sur une commande

`pwd` : affiche le répertoire courant

`mkdir` : crée un ou plusieurs dossiers

`rmdir` : supprime un dossier

`mv` : déplace un dossier ou un fichier

`ls` : liste le contenu d'un dossier

`-a` affiche les fichiers cachés (dont le nom commence par un point)

`-l` permet de voir les droits sur les fichiers

`-i` permet de voir les inodes

`cat` : écrit le contenu d'un fichier dans le terminal

`touch` : crée un fichier vide

Quelques commandes

`man` : affiche l'aide sur une commande

`pwd` : affiche le répertoire courant

`mkdir` : crée un ou plusieurs dossiers

`rmdir` : supprime un dossier

`mv` : déplace un dossier ou un fichier

`ls` : liste le contenu d'un dossier

`-a` affiche les fichiers cachés (dont le nom commence par un point)

`-l` permet de voir les droits sur les fichiers

`-i` permet de voir les inodes

`cat` : écrit le contenu d'un fichier dans le terminal

`touch` : crée un fichier vide

`echo` : écrit dans le terminal

Quelques commandes

`man` : affiche l'aide sur une commande

`pwd` : affiche le répertoire courant

`mkdir` : crée un ou plusieurs dossiers

`rmdir` : supprime un dossier

`mv` : déplace un dossier ou un fichier

`ls` : liste le contenu d'un dossier

`-a` affiche les fichiers cachés (dont le nom commence par un point)

`-l` permet de voir les droits sur les fichiers

`-i` permet de voir les inodes

`cat` : écrit le contenu d'un fichier dans le terminal

`touch` : crée un fichier vide

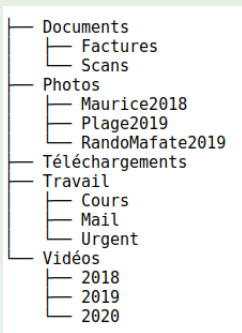
`echo` : écrit dans le terminal

`cp` : copie un fichier

Exemples

A partir du répertoire Cours, écrire les commandes pour :

- 1 Créer le fichier vide to_do

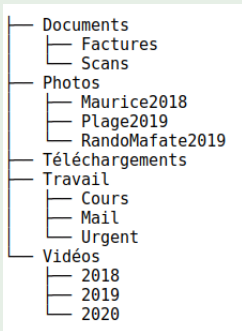


Exemples

A partir du répertoire Cours, écrire les commandes pour :

- 1 Créer le fichier vide to_do

```
touch to_do
```



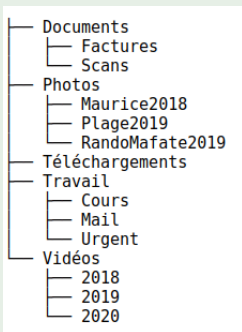
Exemples

A partir du répertoire Cours, écrire les commandes pour :

- 1 Créer le fichier vide to_do

```
touch to_do
```

- 2 Ecrire dans ce fichier : "réviser le chapitre 0"



Exemples

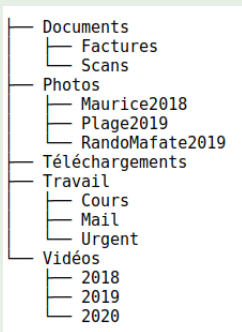
A partir du répertoire Cours, écrire les commandes pour :

- 1 Créer le fichier vide to_do

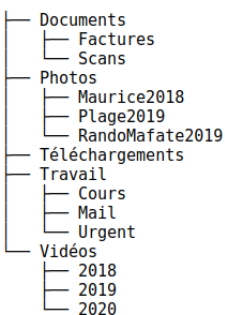
```
touch to_do
```

- 2 Ecrire dans ce fichier : "réviser le chapitre 0"

```
echo "réviser le chapitre 0" > to_do
```



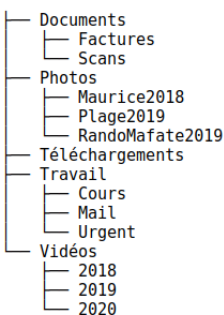
Exemples



A partir du répertoire Cours, écrire les commandes pour :

- 1 Créer le fichier vide to_do
`touch to_do`
- 2 Ecrire dans ce fichier : "réviser le chapitre 0"
`echo "réviser le chapitre 0" > to_do`
- 3 se déplacer vers le dossier Factures (chemin relatif)

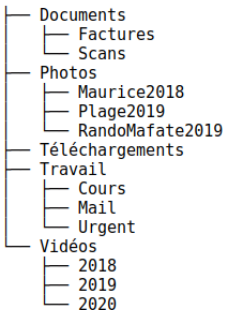
Exemples



A partir du répertoire Cours, écrire les commandes pour :

- 1 Créer le fichier vide to_do
`touch to_do`
- 2 Ecrire dans ce fichier : "réviser le chapitre 0"
`echo "réviser le chapitre 0" > to_do`
- 3 se déplacer vers le dossier Factures (chemin relatif)
`cd ../../Documents/Factures`

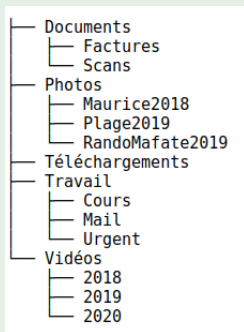
Exemples



A partir du répertoire Cours, écrire les commandes pour :

- 1 Créer le fichier vide to_do
`touch to_do`
- 2 Ecrire dans ce fichier : "réviser le chapitre 0"
`echo "réviser le chapitre 0" > to_do`
- 3 se déplacer vers le dossier Factures (chemin relatif)
`cd ../../Documents/Factures`
- 4 y créer les dossiers Eau, Electricité et Téléphone

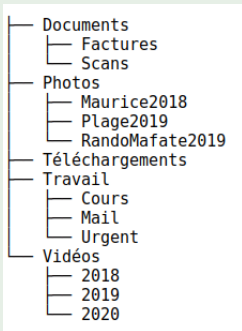
Exemples



A partir du répertoire Cours, écrire les commandes pour :

- 1 Créer le fichier vide to_do
`touch to_do`
- 2 Ecrire dans ce fichier : "réviser le chapitre 0"
`echo "réviser le chapitre 0" > to_do`
- 3 se déplacer vers le dossier Factures (chemin relatif)
`cd ../../Documents/Factures`
- 4 y créer les dossiers Eau, Electricité et Téléphone
`mkdir Eau Electricité Téléphone`

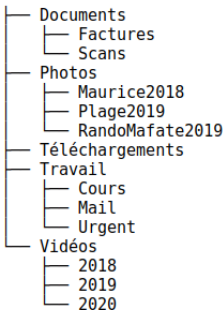
Exemples



A partir du répertoire Cours, écrire les commandes pour :

- 1 Créer le fichier vide to_do
`touch to_do`
- 2 Ecrire dans ce fichier : "réviser le chapitre 0"
`echo "réviser le chapitre 0" > to_do`
- 3 se déplacer vers le dossier Factures (chemin relatif)
`cd ../../Documents/Factures`
- 4 y créer les dossiers Eau, Electricité et Téléphone
`mkdir Eau Electricité Téléphone`
- 5 lister tous le fichiers contenant edf

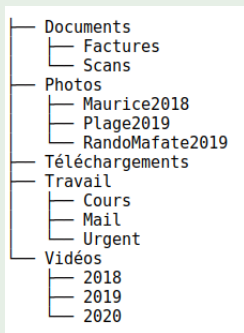
Exemples



A partir du répertoire Cours, écrire les commandes pour :

- 1 Créer le fichier vide to_do
`touch to_do`
- 2 Ecrire dans ce fichier : "réviser le chapitre 0"
`echo "réviser le chapitre 0" > to_do`
- 3 se déplacer vers le dossier Factures (chemin relatif)
`cd ../../Documents/Factures`
- 4 y créer les dossiers Eau, Electricité et Téléphone
`mkdir Eau Electricité Téléphone`
- 5 lister tous le fichiers contenant edf
`ls *edf*`

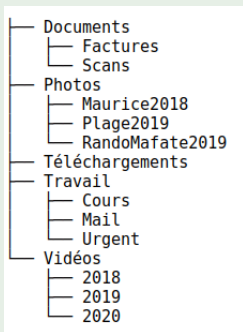
Exemples



A partir du répertoire Cours, écrire les commandes pour :

- 1 Créer le fichier vide to_do
`touch to_do`
- 2 Ecrire dans ce fichier : "réviser le chapitre 0"
`echo "réviser le chapitre 0" > to_do`
- 3 se déplacer vers le dossier Factures (chemin relatif)
`cd ../../Documents/Factures`
- 4 y créer les dossiers Eau, Electricité et Téléphone
`mkdir Eau Electricité Téléphone`
- 5 lister tous le fichiers contenant edf
`ls *edf*`
- 6 Les déplacer dans le dossier Electricité

Exemples



A partir du répertoire Cours, écrire les commandes pour :

- 1 Créer le fichier vide to_do
`touch to_do`
- 2 Ecrire dans ce fichier : "réviser le chapitre 0"
`echo "réviser le chapitre 0" > to_do`
- 3 se déplacer vers le dossier Factures (chemin relatif)
`cd ../../Documents/Factures`
- 4 y créer les dossiers Eau, Electricité et Téléphone
`mkdir Eau Electricité Téléphone`
- 5 lister tous le fichiers contenant edf
`ls *edf*`
- 6 Les déplacer dans le dossier Electricité
`mv *edf* Electricité`

Droits sur un fichier, `chmod`

Exemples

Droits sur un fichier, `chmod`

- Les droits sur un fichier (**r** : lecture, **w** : écriture, **x** exécution) sont définis pour le propriétaire : **u** (*user*), le groupe : **g** (*groupe*) et les autres : **o** (*others*).

Exemples

Droits sur un fichier, `chmod`

- Les droits sur un fichier (**r** : lecture, **w** : écriture, **x** exécution) sont définis pour le propriétaire : **u** (*user*), le groupe : **g** (*groupe*) et les autres : **o** (*others*).
- La commande `ls -l` permet d'afficher les droits, par exemple :
`rwxr-x--` indique que l'utilisateur a tous les droits, le groupe peut lire et écrire et les autres n'ont aucun droit.

Exemples

Droits sur un fichier, `chmod`

- Les droits sur un fichier (**r** : lecture, **w** : écriture, **x** exécution) sont définis pour le propriétaire : **u** (*user*), le groupe : **g** (*groupe*) et les autres : **o** (*others*).
- La commande `ls -l` permet d'afficher les droits, par exemple :
`rwxr-x--` indique que l'utilisateur a tous les droits, le groupe peut lire et écrire et les autres n'ont aucun droit.
- La commande `chmod` permet de modifier les droits, à l'aide de + (ajout), - (retrait), = (attribution) ou en notation octale (`r=4`, `w=2`, `x=1`).

Exemples

Droits sur un fichier, chmod

- Les droits sur un fichier (**r** : lecture, **w** : écriture, **x** exécution) sont définis pour le propriétaire : **u** (*user*), le groupe : **g** (*groupe*) et les autres : **o** (*others*).
- La commande **ls -l** permet d'afficher les droits, par exemple :
`rwxr-x--` indique que l'utilisateur a tous les droits, le groupe peut lire et écrire et les autres n'ont aucun droit.
- La commande **chmod** permet de modifier les droits, à l'aide de + (ajout), - (retrait), = (attribution) ou en notation octale (`r=4`, `w=2`, `x=1`).

Exemples

- `chmod u+w :`

Droits sur un fichier, chmod

- Les droits sur un fichier (**r** : lecture, **w** : écriture, **x** exécution) sont définis pour le propriétaire : **u** (*user*), le groupe : **g** (*groupe*) et les autres : **o** (*others*).
- La commande **ls -l** permet d'afficher les droits, par exemple :
`rwxr-x--` indique que l'utilisateur a tous les droits, le groupe peut lire et écrire et les autres n'ont aucun droit.
- La commande **chmod** permet de modifier les droits, à l'aide de + (ajout), - (retrait), = (attribution) ou en notation octale (`r=4`, `w=2`, `x=1`).

Exemples

- `chmod u+w` : Ajoute (+) le droit d'écriture (`w`) au propriétaire (`g`)

Droits sur un fichier, chmod

- Les droits sur un fichier (**r** : lecture, **w** : écriture, **x** exécution) sont définis pour le propriétaire : **u** (*user*), le groupe : **g** (*groupe*) et les autres : **o** (*others*).
- La commande **ls -l** permet d'afficher les droits, par exemple :
`rwxr-x--` indique que l'utilisateur a tous les droits, le groupe peut lire et écrire et les autres n'ont aucun droit.
- La commande **chmod** permet de modifier les droits, à l'aide de + (ajout), - (retrait), = (attribution) ou en notation octale (`r=4`, `w=2`, `x=1`).

Exemples

- `chmod u+w` : Ajoute (+) le droit d'écriture (w) au propriétaire (g)
- `chmod 700` :

Droits sur un fichier, chmod

- Les droits sur un fichier (**r** : lecture, **w** : écriture, **x** exécution) sont définis pour le propriétaire : **u** (*user*), le groupe : **g** (*groupe*) et les autres : **o** (*others*).
- La commande **ls -l** permet d'afficher les droits, par exemple :
`rwxr-x--` indique que l'utilisateur a tous les droits, le groupe peut lire et écrire et les autres n'ont aucun droit.
- La commande **chmod** permet de modifier les droits, à l'aide de + (ajout), - (retrait), = (attribution) ou en notation octale (`r=4`, `w=2`, `x=1`).

Exemples

- `chmod u+w` : Ajoute (+) le droit d'écriture (`w`) au propriétaire (`g`)
- `chmod 700` : Le propriétaire a tous les droits, les autres et le groupe aucun

Droits sur un fichier, chmod

- Les droits sur un fichier (**r** : lecture, **w** : écriture, **x** exécution) sont définis pour le propriétaire : **u** (*user*), le groupe : **g** (*groupe*) et les autres : **o** (*others*).
- La commande **ls -l** permet d'afficher les droits, par exemple :
`rwxr-x--` indique que l'utilisateur a tous les droits, le groupe peut lire et écrire et les autres n'ont aucun droit.
- La commande **chmod** permet de modifier les droits, à l'aide de + (ajout), - (retrait), = (attribution) ou en notation octale (`r=4`, `w=2`, `x=1`).

Exemples

- `chmod u+w` : Ajoute (+) le droit d'écriture (`w`) au propriétaire (`g`)
- `chmod 700` : Le propriétaire a tous les droits, les autres et le groupe aucun
- `chmod og-r` :

Droits sur un fichier, chmod

- Les droits sur un fichier (**r** : lecture, **w** : écriture, **x** exécution) sont définis pour le propriétaire : **u** (*user*), le groupe : **g** (*groupe*) et les autres : **o** (*others*).
- La commande **ls -l** permet d'afficher les droits, par exemple :
`rwxr-x--` indique que l'utilisateur a tous les droits, le groupe peut lire et écrire et les autres n'ont aucun droit.
- La commande **chmod** permet de modifier les droits, à l'aide de + (ajout), - (retrait), = (attribution) ou en notation octale (`r=4, w=2, x=1`).

Exemples

- **chmod u+w** : Ajoute (+) le droit d'écriture (**w**) au propriétaire (**g**)
- **chmod 700** : Le propriétaire a tous les droits, les autres et le groupe aucun
- **chmod og-r** : Enlève (-) le droit de lecture (**r**) au groupe et aux autres (**og**)

Droits sur un fichier, chmod

- Les droits sur un fichier (**r** : lecture, **w** : écriture, **x** exécution) sont définis pour le propriétaire : **u** (*user*), le groupe : **g** (*groupe*) et les autres : **o** (*others*).
- La commande **ls -l** permet d'afficher les droits, par exemple :
`rwxr-x--` indique que l'utilisateur a tous les droits, le groupe peut lire et écrire et les autres n'ont aucun droit.
- La commande **chmod** permet de modifier les droits, à l'aide de + (ajout), - (retrait), = (attribution) ou en notation octale (`r=4, w=2, x=1`).

Exemples

- `chmod u+w` : Ajoute (+) le droit d'écriture (**w**) au propriétaire (**g**)
- `chmod 700` : Le propriétaire a tous les droits, les autres et le groupe aucun
- `chmod og-r` : Enlève (-) le droit de lecture (**r**) au groupe et aux autres (**og**)
- `chmod 544` :

Droits sur un fichier, chmod

- Les droits sur un fichier (**r** : lecture, **w** : écriture, **x** exécution) sont définis pour le propriétaire : **u** (*user*), le groupe : **g** (*groupe*) et les autres : **o** (*others*).
- La commande **ls -l** permet d'afficher les droits, par exemple :
`rwxr-x--` indique que l'utilisateur a tous les droits, le groupe peut lire et écrire et les autres n'ont aucun droit.
- La commande **chmod** permet de modifier les droits, à l'aide de + (ajout), - (retrait), = (attribution) ou en notation octale (`r=4, w=2, x=1`).

Exemples

- **chmod u+w** : Ajoute (+) le droit d'écriture (**w**) au propriétaire (**g**)
- **chmod 700** : Le propriétaire a tous les droits, les autres et le groupe aucun
- **chmod og-r** : Enlève (-) le droit de lecture (**r**) au groupe et aux autres (**og**)
- **chmod 544** : Le propriétaire peut lire et exécuter, le groupe et les autres peuvent lire

Liens physiques ou symboliques

- Les fichiers sont stockés sur le support physique par blocs et retrouvés grâce à leur **inode** (*index node* ou *noeud d'index*).

Exemples

Liens physiques ou symboliques

- Les fichiers sont stockés sur le support physique par blocs et retrouvés grâce à leur **inode** (*index node* ou noeud d'index).
- Deux noms de fichiers différents peuvent référencer les mêmes données, ils partagent alors le même inode, on dit que c'est un lien physique (*hardlink*).

Exemples

Liens physiques ou symboliques

- Les fichiers sont stockés sur le support physique par blocs et retrouvés grâce à leur **inode** (*index node* ou noeud d'index).
- Deux noms de fichiers différents peuvent référencer les mêmes données, ils partagent alors le même inode, on dit que c'est un lien physique (*hardlink*).
- Un lien symbolique (*softlink*) est un fichier indiquant un chemin vers un autre fichier (équivalent d'un raccourci de *Windows*).

Exemples

Liens physiques ou symboliques

- Les fichiers sont stockés sur le support physique par blocs et retrouvés grâce à leur **inode** (*index node* ou noeud d'index).
- Deux noms de fichiers différents peuvent référencer les mêmes données, ils partagent alors le même inode, on dit que c'est un lien physique (*hardlink*).
- Un lien symbolique (*softlink*) est un fichier indiquant un chemin vers un autre fichier (équivalent d'un raccourci de *Windows*).
- La commande **ln** (resp. **ln -s**) permet de créer un lien physique (resp. symbolique).

Exemples

Liens physiques ou symboliques

- Les fichiers sont stockés sur le support physique par blocs et retrouvés grâce à leur **inode** (*index node* ou noeud d'index).
- Deux noms de fichiers différents peuvent référencer les mêmes données, ils partagent alors le même inode, on dit que c'est un lien physique (*hardlink*).
- Un lien symbolique (*softlink*) est un fichier indiquant un chemin vers un autre fichier (équivalent d'un raccourci de *Windows*).
- La commande **ln** (resp. **ln -s**) permet de créer un lien physique (resp. symbolique).

Exemples

- `ln important.txt ../Sauvegarde/important.sav`

Liens physiques ou symboliques

- Les fichiers sont stockés sur le support physique par blocs et retrouvés grâce à leur **inode** (*index node* ou noeud d'index).
- Deux noms de fichiers différents peuvent référencer les mêmes données, ils partagent alors le même inode, on dit que c'est un lien physique (*hardlink*).
- Un lien symbolique (*softlink*) est un fichier indiquant un chemin vers un autre fichier (équivalent d'un raccourci de *Windows*).
- La commande **ln** (resp. **ln -s**) permet de créer un lien physique (resp. symbolique).

Exemples

- `ln important.txt ../Sauvegarde/important.sav`
Les deux noms de fichiers font référence aux mêmes données

Liens physiques ou symboliques

- Les fichiers sont stockés sur le support physique par blocs et retrouvés grâce à leur **inode** (*index node* ou noeud d'index).
- Deux noms de fichiers différents peuvent référencer les mêmes données, ils partagent alors le même inode, on dit que c'est un lien physique (*hardlink*).
- Un lien symbolique (*softlink*) est un fichier indiquant un chemin vers un autre fichier (équivalent d'un raccourci de *Windows*).
- La commande **ln** (resp. **ln -s**) permet de créer un lien physique (resp. symbolique).

Exemples

- `ln important.txt ../Sauvegarde/important.sav`
Les deux noms de fichiers font référence aux mêmes données
- `ln -s important.txt ../Sauvegarde/important.sav`

Liens physiques ou symboliques

- Les fichiers sont stockés sur le support physique par blocs et retrouvés grâce à leur **inode** (*index node* ou noeud d'index).
- Deux noms de fichiers différents peuvent référencer les mêmes données, ils partagent alors le même inode, on dit que c'est un lien physique (*hardlink*).
- Un lien symbolique (*softlink*) est un fichier indiquant un chemin vers un autre fichier (équivalent d'un raccourci de *Windows*).
- La commande **ln** (resp. **ln -s**) permet de créer un lien physique (resp. symbolique).

Exemples

- `ln important.txt ../Sauvegarde/important.sav`
Les deux noms de fichiers font référence aux mêmes données
- `ln -s important.txt ../Sauvegarde/important.sav`
Création d'une simple redirection