

**DEV1 – ENVL – Laboratoires d'environnement**

**TD 1 – Introduction**

**Table des matières**

<b>1</b>	<b>Windows</b>	<b>2</b>
1.1	S'identifier . . . . .	2
1.2	Imprimer . . . . .	2
1.3	Changer le mot de passe sous Windows . . . . .	2
<b>2</b>	<b>Une introduction à Linux</b>	<b>3</b>
2.1	Présentation . . . . .	3
2.2	Se connecter . . . . .	4
2.3	Le mode console . . . . .	4
2.4	Changer le mot de passe sous Linux . . . . .	5
2.5	Le dossier personnel et le dossier courant . . . . .	6
2.6	Examiner un dossier et se déplacer . . . . .	7
2.7	L'éditeur . . . . .	8
2.8	Quelques commandes courantes . . . . .	8
2.9	La ligne de commande . . . . .	9
2.10	La racine du système de fichiers . . . . .	10
2.11	Chemin absolu et relatif . . . . .	10
2.12	Raccourcis pour des chemins . . . . .	11
<b>3</b>	<b>Conclusion</b>	<b>12</b>

**Conseils**

Quelques conseils pour bien travailler et progresser.

- ▷ Faites bien tous les exercices proposés.
- ▷ Vous pouvez **coopérer** avec vos condisciples mais nous vous demandons de ne **pas copier** les réponses. Si vous voulez progresser, **chercher** la réponse est plus important que de la trouver.
- ▷ N'hésitez pas à **montrer votre travail** à votre professeur.
- ▷ N'hésitez pas à **poser des questions** si vous n'avez pas bien compris ce qu'on vous demande.
- ▷ **Prenez des notes!** Ce que vous allez apprendre aujourd'hui vous servira les semaines prochaines mais vous en aurez oublié une grande partie si vous ne notez rien. Le plus pratique est probablement d'annoter la version **papier**.

# 1 Windows

Comme vous avez pu le constater, les PC des laboratoires sont équipés du système WINDOWS. Au laboratoire d'environnement, vous vous connecterez sur un serveur LINUX. WINDOWS vous servira essentiellement à : vous connecter au LINUX, effectuer des recherches sur Internet, imprimer et transférer des fichiers. Si vous avez une question concernant l'utilisation de Windows vous trouverez peut-être la réponse dans l'aide-mémoire disponible sur POÉSI.

## 1.1 S'identifier

### Votre login

est simplement votre numéro d'étudiant.

### Votre mot de passe

vous a été communiqué par mail lors de votre inscription. C'est le même mot de passe que celui pour vous connecter à votre mail HE2B ainsi que tous les autres service associés.

## 1.2 Imprimer

Si vous voulez imprimer ce TD (ce qui est une bonne idée), vous devez *installer* une imprimante. Vous trouverez comment faire en consultant l'aide-mémoire que vous venons de mentionner.

## 1.3 Changer le mot de passe sous Windows

**Réflexion.** À votre avis, pourquoi vous demande-t-on de modifier votre mot de passe ?

### Exercice 1

### Exemples de mots de passe

Quelles sont les propositions qui vous paraissent correctes comme mot de passe ?

☐ nadia      ☐ M0nAm1eN@di@      ☐ m@C0p1ne      ☐ GH5) . jg

Il est temps de **changer votre mot de passe**. Consultez l'aide-mémoire si vous ne savez pas comment faire.

### Règles sur les mots de passe

Sur les PC de l'école, un mot de passe doit comporter au moins 8 caractères parmi au moins 3 des 4 catégories suivantes : minuscules, majuscules, chiffres et autres caractères.

### FAQ

#### J'ai oublié mon mot de passe. Qu'est-ce que je peux faire ?

Les professeurs ne peuvent ni retrouver votre nouveau mot de passe, ni remettre le mot de passe de départ. Par contre les techniciens (bureau au 5<sup>e</sup>) peuvent remettre le mot de passe de départ. Allez les trouver (et prenez garde à ce que ça n'arrive plus !)

## 2 Une introduction à Linux

« *Linux ? Il y a moins bien mais c'est plus cher.* » – Auteur inconnu

### 2.1 Présentation

Vous ne travaillerez pas directement sur votre PC durant les laboratoires d'environnement. Celui-ci vous servira pour vous connecter au serveur Linux (son nom est `linux1`).

#### Linux

Linux est un système d'exploitation comme le sont également Windows ou MacOS. Il permet d'utiliser l'ordinateur et ses périphériques. La plupart des systèmes d'exploitation actuels proposent une interface graphique à l'utilisateur. Ainsi, les concepts de fenêtre, de menus, de souris... vous sont familiers. Linux n'échappe pas à la règle et propose un environnement proche de ce qu'on peut trouver sur d'autres systèmes.

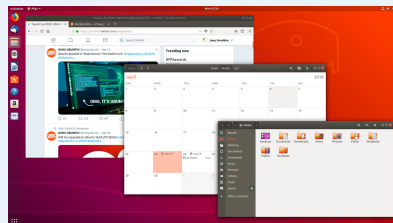


FIGURE 1 – Ubuntu 18.04

Bien que nous pourrions utiliser le mode graphique, nous allons, pour des raisons pédagogiques, vous apprendre à utiliser Linux en mode console.

#### Le mode console

En mode console<sup>a</sup>, nous n'allons pas utiliser des fenêtres et une souris mais nous allons donner (écrire) des commandes au système.

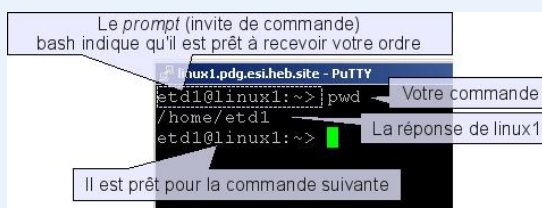
##### Shell

Un programme dont le but est d'accepter des commandes de la part de l'utilisateur et de les exécuter. C'est ce shell qui tourne dans la console.

##### Bash

Plusieurs shells existent en Linux. Bash est l'un d'entre eux.

Dans l'exemple ci-dessus, vous pouvez constater que l'utilisateur entre la commande `pwd` qui a pour effet d'afficher une réponse<sup>b</sup>. Ensuite, bash attend la commande suivante.



<sup>a</sup>. On parle aussi de mode « commande » ou encore « terminal ».

<sup>b</sup>. Vous comprendrez bientôt ce que signifie `pwd`.

Pour travailler en mode console, il faut savoir dialoguer avec ce shell. Comment lui indiquer par exemple qu'on veut copier un fichier, exécuter un programme Java...? **C'est le principal objectif de ces TDs !**

## 2.2 Se connecter

`linux1` n'est pas la machine sur laquelle vous êtes. Vous allez devoir vous y connecter à distance.

### putty

**putty** est une application qui permet (notamment) d'ouvrir un *terminal* sur une machine distante, de s'y connecter et de dialoguer avec elle en mode console.

Lorsque vous allez vous connecter, `linux1` va vous demander de vous identifier.

### S'identifier sur `linux1`

#### username

Un '**g**' **minuscule** suivi de votre numéro d'étudiant (ex : `g52010`). **Note** : pour Linux, les minuscules et les majuscules sont toujours des caractères différents.

#### password

Le même que votre **mot de passe initial sous Windows**. Le mot de passe sous Windows et sous Linux sont deux mots de passe différents (initialisés à la même valeur). Vous avez modifié votre mot de passe sous Windows mais pas encore sous Linux (vous le ferez plus tard...)

### Tutoriel 1

## Connectez-vous à `linux1`

Il y a 4 étapes :

- ✍ lancez l'application PUTTY (vous la trouverez dans le menu ou comme raccourci sur le bureau) ;
- ✍ indiquez à PUTTY le nom de la machine (*Host Name*) à laquelle vous voulez vous connecter (ici `linux1`) ;
- ✍ cliquez sur "**Open**" ; la connexion se fait ! S'il vous présente une boîte de message avec un "**Security Alert**", cliquez sur "**Yes**" en toute confiance ;
- ✍ identifiez-vous !
  - ✍ Tapez votre nom d'utilisateur (cf. plus haut) puis sur la touche **ENTREE**.
  - ✍ Tapez votre mot de passe (cf. plus haut) puis sur la touche **ENTREE**.**Note** : Rien ne s'affiche quand vous tapez votre mot de passe ; c'est normal.

## 2.3 Le mode console

Faisons quelques expériences pour comprendre les principes de base des commandes.

### Tutoriel 2

## Ma première commande

- ✍ Entrez la commande `ls`, (n'oubliez pas la touche **ENTREE**).

Vous constatez que le bash a affiché quelque chose<sup>1</sup> et qu'il vous propose à nouveau l'invite de commande.

---

1. D'incompréhensible pour le moment ; ne vous inquiétez pas nous y reviendrons

### Tutoriel 3

## La casse

✍ Entrez à présent la commande `LS`.

Vous voyez que le résultat est différent : il ne comprend pas ce que vous lui voulez. En Linux, les **majuscules et les minuscules n'ont pas le même sens, vous devez respecter la casse.**

### Tutoriel 4

## Les espaces

Tapez les 3 commandes suivantes qui ne se différencient que par la présence ou non d'espaces.

✍ `ls /home`

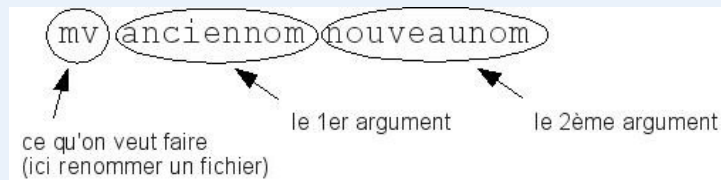
✍ `ls/home`

✍ `ls / home`

À nouveau le résultat est différent dans les 3 cas. **Les espaces ont de l'importance.**

### Une commande disséquée

Une commande est composée de plusieurs parties séparées par un ou plusieurs espaces.



La 1<sup>re</sup> partie indique ce qu'on veut faire. Ensuite on donne des arguments pour préciser ce qu'on veut faire.

**Exemples :**

- ▷ Si on veut détruire un fichier (commande `rm`), il faut donner un argument : le nom du fichier à détruire.
- ▷ Si on veut renommer un fichier (commande `mv`), il faut donner 2 arguments : le nom du fichier à renommer et son nouveau nom.

## 2.4 Changer le mot de passe sous Linux

### Tutoriel 5

## Changez votre mot de passe !

✍ Tapez la commande `passwd` pour changer votre mot de passe.

1. Le système vous demande de taper le mot de passe actuel (vous ne le voyez pas quand vous le tapez, c'est normal!)
2. Ensuite, vous entrez le nouveau mot de passe. Vous pouvez reprendre le même mot de passe que celui que vous avez choisi pour Windows.
3. Vous retapez une deuxième fois ce mot de passe pour le confirmer.

## FAQ

### Quand je tape la commande rien ne se passe !

- ▷ Avez-vous bien appuyé sur la touche **ENTREE** ?
- ▷ Une seule personne à la fois peut changer son mot de passe et vous êtes tous connectés à la même machine. Soyez patient !

### Après avoir tout entré, il me met un message d'erreur !

- ▷ **Lisez le message** ! Il est en général assez explicite.
- ▷ Peut-être que le mot de passe est trop simple.
- ▷ Peut-être n'avez-vous pas respecté les minuscules/majuscules.

## Tutoriel 6

### Vérification

Pour vérifier que tout s'est bien passé, vous pouvez vous déconnecter et vous reconnecter. Pour quitter proprement `linux1`, la commande est `exit`.

## 2.5 Le dossier personnel et le dossier courant

### Fichiers et dossiers

Comme sur la plupart des systèmes d'exploitation les données sur le disque dur sont organisées en fichiers et dossiers :

- ▷ Un **fichier** contient de l'information : un programme Java, un exécutable, un texte... mais aussi des informations propres au système : données de configuration...
- ▷ Un **dossier** contient des fichiers. Il sert à organiser/regrouper les nombreux fichiers du disque. On parle aussi de **répertoire**.
- ▷ Un dossier peut aussi contenir des dossiers qui, à leur tour, peuvent contenir des fichiers et des dossiers qui... On a ainsi une organisation **hiérarchique** des fichiers.

### Le répertoire personnel

Sur Linux, chaque utilisateur dispose d'un « **dossier personnel** » (on dit aussi sa « **home** »). C'est dans ce dossier qu'il peut créer des fichiers (et des dossiers). Par convention, ce dossier porte le même nom que le login de l'utilisateur <sup>a</sup>.

<sup>a</sup>. À ne pas confondre avec le dossier qui s'appelle `home` et qui contient tous les répertoires personnels.

### Le dossier courant

À tout moment, on se trouve dans un dossier précis, le « **dossier courant** ». Au départ, c'est la *home*.

Les commandes qu'on va entrer dépendront du répertoire courant. Par exemple, si on crée un dossier sans préciser où, il sera créé dans le dossier courant.

## 2.6 Examiner un dossier et se déplacer

Comment voir le contenu du dossier courant ? Simplement avec la commande `ls` que vous avez déjà rencontrée.

### Tutoriel 7

### Expérimentation

- ✎ Tapez la commande `ls`.
  - ▷ Il vous montre le contenu de votre dossier personnel.
  - ▷ Vous constatez qu'il contient déjà des éléments.
  - ▷ La couleur permet de distinguer un dossier (en bleu) d'un fichier (en blanc).
- ✎ Tapez à présent la commande `ls bin`.
  - ▷ Cette fois, il vous montre le contenu du dossier *bin* (ne vous inquiétez pas, la commande n'affiche rien parce que le dossier est vide).
- ✎ À présent, tapez la commande `cd bin`.
  - ▷ Cette commande demande de se **déplacer** dans le dossier *bin*.
- ✎ Retapez la commande `ls` du début.
  - ▷ Le résultat est différent. Est-ce que vous comprenez pourquoi ?

#### Quelques commandes

- ▷ `ls` : liste le contenu d'un dossier.
  - ▷ `ls` (sans rien derrière) liste le contenu du dossier courant.
  - ▷ `ls nom-dossier` liste le contenu du dossier indiqué.
- ▷ `cd` (*change directory*) : permet de changer de dossier courant.
  - ▷ `cd nom-dossier` vous déplace dans le dossier indiqué (qui doit être dans le dossier courant).
  - ▷ `cd ..` vous amène dans le dossier juste au-dessus de celui où vous êtes, c-à-d celui qui contient le dossier courant actuel. On parle de *répertoire parent*.
  - ▷ `cd` (sans rien derrière) vous ramène toujours dans votre dossier personnel.
- ▷ `pwd` (*print working directory*) : permet d'afficher le chemin du dossier courant.
- ▷ `tree` : affiche une vue hiérarchique du dossier courant et de ses sous-dossiers.

### Exercice 2

### Assimiler les commandes de base

Afin d'assimiler les commandes qu'on vient de voir, on vous demande de :

1. Vous placer dans votre répertoire personnel ;
2. Vérifier que c'est bien là que vous êtes ;
3. En afficher le contenu ;
4. En afficher le contenu complet (sous-dossiers y compris) ;
5. Vous déplacer dans le fichier *bin* ;
6. Vérifier que vous avez bien changé de dossier courant ;
7. Revenir dans le dossier courant.

### Exercice 3 cd vs ls

Supposons que vous êtes dans votre répertoire personnel. Quelle est la différence entre :

1. La commande `ls bin` ;
2. La commande `cd bin` suivie de `ls` ?

Comment le mettre en évidence ?

## 2.7 L'éditeur

Un **éditeur de texte** (ou, plus court, un **éditeur**) est un programme qui vous permet d'entrer, modifier le contenu d'un fichier texte. Vous connaissez probablement NOTEPAD sous WINDOWS. Sur LINUX, il en existe beaucoup. Celui que nous vous proposons dans un premier temps au laboratoire s'appelle NANO. Il est assez facile pour débiter et faire des choses simples. Par la suite, vous pourrez choisir de rester sous NANO ou d'utiliser VIM.

### Tutoriel 8 Premiers pas avec nano

- ✍ En préambule, tapez la commande `cd` pour revenir dans  *votre home*.
- ✍ Tapez `nano test` pour commencer à éditer le fichier `test` (comme il n'existe pas encore, il est créé).
- ✍ Une fenêtre s'ouvre. Vous voyez qu'elle est scindée en 2 parties : la partie supérieure où vous écrivez votre texte et la partie inférieure où sont indiquées les différentes commandes (le `^` représente la touche `Ctrl`)
- ✍ Entrez quelques mots.
- ✍ Appuyez sur la combinaison de touches `Ctrl X`, confirmez que vous voulez sauver vos modifications et sortez.
- ✍ Vous êtes maintenant revenu à l'invite de commande.
- ✍ Tapez à présent la commande `ls`. Vous pouvez constater que le fichier `test` est apparu dans la liste ;)

Pour aller plus loin dans l'apprentissage de cet éditeur, consultez ce document :

<http://fr.openclassrooms.com/informatique/cours/reprenez-le-contrôle-a-l-aide-de-linux/nano-1-editeur-de-texte-du-débutant>.

## 2.8 Quelques commandes courantes

### Exercice 4 Se rappeler les commandes vues

Vous avez déjà eu l'occasion d'utiliser quelques commandes. Voyons voir si vous les avez retenues. La commande pour :

- ▷ voir le contenu d'un dossier est
- ▷ éditer le contenu d'un fichier est
- ▷ changer son mot de passe est
- ▷ se déconnecter de linux1 est
- ▷ changer de dossier courant est
- ▷ voir le chemin du dossier courant est
- ▷ voir une vue arborescente de tous le contenu d'un dossier est



Il est temps de voir quelques commandes supplémentaires.

### Commandes courantes

- ▷ `cat nomDuFichier` affiche à l'écran le contenu du fichier dont le nom est donné (ce n'est pas un éditeur, on voit le contenu et c'est tout) ;
- ▷ `mkdir nomDuDossier` crée un dossier (vide) nommé `nomDuDossier` ;
- ▷ `mv nomDuFichier nouveauNomDeFichier` renomme le fichier donné `nomDuFichier` sous le nom `nouveauNomDeFichier` ;
- ▷ `mv nomDuFichier nomDuDossier` déplace le fichier donné dans le dossier indiqué ;
- ▷ `cp nomDuFichier nouveauNomDeFichier` crée une copie du fichier sous le nom `nouveauNomDeFichier` ;
- ▷ `cp nomDuFichier nomDuDossier` copie le fichier donné dans le dossier indiqué (il garde le même nom) ;
- ▷ `rm nomDuFichier` détruit le fichier dont on donne le nom ;
- ▷ `rmdir nomDuDossier` détruit le dossier dont on donne le nom (Attention, le dossier doit être vide!) ;
- ▷ `touch nomDuFichier` crée un fichier vide de nom donné.

#### Exercice 5

### Assimiler ces commandes courantes

Afin d'assimiler les commandes qu'on vient de voir :

1. Créez un dossier `td1` et déplacez-y le fichier `test` que vous avez déjà créé.
2. Prenez une copie de votre fichier `test` (appelez-la `test2`).
3. Éditez ce fichier et ajoutez-y quelques mots.
4. Affichez le contenu des 2 fichiers pour vérifier qu'ils sont bien différents.
5. Créez, dans votre dossier `td1`, un dossier `monDossier`.
6. Déplacez-y votre fichier `test2`.
7. Détruisez le dossier `monDossier` (ainsi que son contenu).

## 2.9 La ligne de commande

Nous avons déjà parlé de la ligne de commande mais il reste un élément dont nous n'avons pas parlé, les **options**.

### Les options

Une option modifie le sens d'une commande ;

- ▷ elle commence par le signe `-` suivi d'une seule lettre ;
- ▷ ou encore par le double tiret `--` suivi d'un nom d'option.
- ▷ elle est placée n'importe où après le nom de la commande.

## Expérimenter les options

- ✍ Tapez la commande `ls -l`. Vous constatez que le résultat obtenu est beaucoup plus verbeux que celui obtenu sans l'option.
- ✍ Placez vous dans le dossier `td1` et tapez la commande `cat -n test`. L'option demande de numéroté les lignes
- ✍ Essayez `cat -number test`. C'est la version *longue* tout-à-fait équivalente à la précédente.

### 2.10 La racine du système de fichiers

Rappelez-vous que les fichiers sont organisés en hiérarchie : un dossier contient d'autres dossiers qui lui-même. . .

#### La racine du système de fichiers

##### La racine

La **racine** est le dossier principal, tout en haut de la hiérarchie des dossiers. On a vu que chaque utilisateur dispose d'un dossier personnel. Où se trouve-il ? Dans un dossier appelé **home**. Et où se trouve ce dossier **home** ? Dans un dossier appelé « / » (la barre oblique). Et où se trouve ce dossier « / » ? Nulle part ;) C'est le dossier principal (la **racine**).

### 2.11 Chemin absolu et relatif

« *Tout est relatif, et cela seul est absolu.* » – Auguste Comte

Régulièrement, il faut indiquer un endroit du système de fichiers (par exemple pour y aller). Désigner simplement le nom du dossier ne suffit pas.

#### Chemin absolu et relatif

##### Chemin

Un **chemin** est une suite de dossiers à traverser pour arriver au dossier ou au fichier qui nous intéresse. On les sépare par « / ».

Par exemple : `home/g12345/td1/test` indique que dans le dossier **home** il y a un dossier `g12345` qui contient un dossier `td1` qui contient un fichier (ou un dossier) `test`.

##### Chemin absolu

Un chemin est **absolu** s'il commence à partir de la **racine**. Il commence donc par « / ». Par exemple : `/home/g12345/td1/test`

##### Chemin relatif

Dans le cas contraire il est **relatif**. Il s'agit d'un chemin à suivre à partir du **dossier courant**.

### pwd

Entrez la commande `pwd` (que fait-elle encore?). Comprenez-vous la notation qu'elle utilise pour la réponse ? Est-ce une chemin absolu ou relatif ?

Dans une commande, un nom de fichier (ou de dossier) désigne toujours un fichier (ou un dossier) se trouvant dans le dossier courant<sup>2</sup>.

Pour indiquer un fichier (ou un dossier) se trouvant ailleurs, il faut donner son chemin (absolu ou relatif).

Par exemple : `ls /home/g12345` permet de visualiser le contenu de la home de `g12345` (quel que soit l'endroit où on se trouve puisque c'est un chemin absolu).

#### Exercice 7

### Utilisation d'un chemin

Supposons que vous êtes dans votre home et que vous ne pouvez pas vous déplacer (la commande `cd` est interdite!).

1. Afficher le contenu du fichier `test` (qui se trouve dans le dossier `td1`) en utilisant un chemin **relatif**.
2. Faites la même chose en utilisant un chemin **absolu**.

## 2.12 Raccourcis pour des chemins

### Raccourcis

Dans un chemin :

- ▷ `~g12345` : désigne la home de l'utilisateur `g12345` ;
- ▷ `~` : désigne la home de l'utilisateur qui entre la commande ;
- ▷ `..` : désigne le dossier parent du dossier courant ;
- ▷ `.` : désigne le dossier courant.

#### Exercice 8

### Se familiariser avec les raccourcis

Placez-vous dans votre dossier personnel. En utilisant les raccourcis afin de trouver la solution la plus courte possible :

1. Affichez le contenu de votre dossier personnel en utilisant un chemin absolu.
2. Affichez le contenu de la home de votre professeur en utilisant un chemin absolu.
3. Refaites la même chose mais en utilisant un chemin relatif.

#### Exercice 9

### Comprendre un chemin

Que désigne le chemin suivant : `~mcd/../../home` ?

#### Exercice 10

### Chemins absolus et relatifs

Parmi tous les chemins suivants, quels sont ceux qui sont **relatifs** ?

- ☐ `~/../g12345/td2`
- ☐ `/home/g12345/../../g54321/Hello.java`
- ☐ `./tds/td2`
- ☐ `tds/td2/Hello.java`
- ☐ `~g12345/tds/td2`

2. Comprenez que le `bash` ne cherche jamais un fichier lorsqu'il n'est pas dans le dossier courant. Pourquoi ? D'une part parce que ce serait un gros travail pour lui (il y a des dizaines de milliers de fichiers dans un système de base). D'autre part, parce qu'il faudrait gérer le cas où il existe plusieurs fichiers qui portent le même nom ; lequel choisirait-il ?

### 3 Conclusion

Voici les notions importantes que vous devez avoir assimilées à la fin de ce TD.

- ▷ Ce que font les commandes : `cd`, `ls`, `cp`, `mv`, `pwd`, `tree`, `exit`, `nano`, `rm`, `rmdir` et `touch`.
- ▷ Savoir éditer un petit texte avec `nano`.
- ▷ Comprendre la notion de hiérarchie de dossiers et savoir ce qu'est la racine.
- ▷ Comprendre la notion de chemin absolu et relatif. Savoir les utiliser dans les commandes.
- ▷ Connaître la signification dans un chemin de : « `~` », « `.` » et « `..` ».

#### Exercice 11

#### Exercice récapitulatif

Voici un petit exercice qui va vous permettre de vérifier que toutes les notions importantes vues aujourd'hui ont bien été assimilées.

1. Placez-vous dans votre dossier personnel.
2. Allez dans le dossier `td1`.
3. Créez un fichier vide nommé `cv`.
4. Éditez-le en y mettant votre nom.
5. Affichez son contenu.
6. Revenez dans votre dossier personnel simplement.
7. Afficher le contenu du fichier `cv` en utilisant un chemin relatif.
8. Faites de même avec un chemin absolu.
9. En restant dans votre dossier personnel :
  - (a) Créez un dossier `recap`.
  - (b) Déplacez le fichier `cv` dans ce dossier.
  - (c) Faites une copie du fichier `cv` appelée `cv2`
10. Supprimez tout ce que vous avez créé pour cet exercice.

#### Félicitations !

Vous êtes arrivé au bout de ce premier TD. Avant de quitter le laboratoire, n'oubliez pas de quitter proprement la connexion avec `linux1` (`exit`) et d'éteindre l'ordinateur (ou au moins de vous déloguer).

À la semaine prochaine et soyez à l'heure !

#### FAQ

**J'ai quitté en fermant la fenêtre, ce n'est pas plus simple ?** Oui !

Mais c'est impoli de quitter quelqu'un sans lui dire au revoir ! ;) Plus sérieusement, vous coupez brutalement la conversation avec `linux1` ce qui peut laisser trainer des processus actifs et vous empêcher de vous connecter la prochaine fois.

**Si jamais j'oublie mon mot de passe sous Linux. Je dois aussi aller voir les techniciens ?** Non ! Votre professeur de labo peut réinitialiser le mot de passe Linux à sa valeur initiale.