

	<b>Classe préparatoire 1<sup>ère</sup> année</b> <b>Unix</b>	
	<i>Matière : Informatique</i>	<i>Date : Septembre 2016</i>
	<b>Documents de cours et TD autorisés</b>	<i>Durée de l'épreuve :</i>
		<i>Nombre de pages du sujet : 5</i>

### Réponse ou note pour les intervenants

L'objectif est de les faire chercher comment faire, et seulement après leur donner la solution. Beaucoup d'actions sont difficilement faisables via l'interface graphique, ou alors trop longues à faire. C'est normal, et c'est même l'objectif de ce TD afin de susciter l'intérêt cognitif des élèves. Donc laissons le temps aux élèves de chercher les réponses. Si des élèves connaissent Unix, il faut alors les identifier, et leur demander de ne pas aider les autres. Ils peuvent/doivent faire de TD, car il est possible qu'ils apprennent des choses...

L'objectif de ce TD est de vous familiariser avec les commandes de base d'Unix. Il est normal que vous ne sachiez pas répondre à quelques<sup>1</sup> questions. Lorsque vous êtes bloqués, demandez de l'aide à votre professeur. Par ailleurs, si la réponse à une question vous semble trop longue, c'est certainement qu'il y a une solution plus rapide. Là encore, n'hésitez pas à demander de l'aide...

Un autre objectif de ce TD est de vous montrer l'intérêt de la ligne de commande, ainsi que de commencer à explorer la puissance de la ligne de commande. Pour réaliser ce TD, vous pouvez essayer de le faire via l'interface graphique ou via la ligne de commande<sup>2</sup>. Cependant certaines réponses nécessiteront l'utilisation de la ligne de commande.

Pour réaliser ce TD dans de bonnes conditions, nous vous conseillons de créer un répertoire spécifique, et de réaliser les actions à partir de ce répertoire.

### Réponse ou note pour les intervenants

Laissons les le créer en mode graphique

## 1 Premier pas sous Unix

**Exercice 1** (Déplacement, visualisation).

- Allez sur AREL, et récupérez l'archive `premierPas.tgz`. Décompressez la, puis visualisez le fichier `TDUnix.pdf`.

---

1. toutes ?

2. La ligne de commande est accessible via l'utilisation d'un terminal



### Réponse ou note pour les intervenants

Ils vont le faire en mode graphique, pas besoin d'expliquer le `tar` pour l'instant

- b. Le fichier `TDUnix.txt`<sup>3</sup> est un lien vers le fichier `TDUnix.pdf`.  
— Comment pouvez vous voir qu'il s'agit d'un lien ?



### Réponse ou note pour les intervenants

Soit avec l'interface graphique, soit en faisant un `ls -l`

- Comment être "sûr" qu'il s'agit effectivement d'un PDF ?



### Réponse ou note pour les intervenants

En faisant un `file`. C'est aussi l'occasion de leur parler de `apropos` et de `man` et surtout comment le lire. Pour ce faire, la commande `man man` est intéressante...

- Visualisez le, sans le renommer, afin de pouvoir lire clairement le texte du TD.



### Réponse ou note pour les intervenants

Certains vont réussir en associant les `txt` avec le lecteur `pdf`, mais sinon il faut faire `evince TDUnix.txt`. Pour ceux qui ont réussi en mode graphique, ils risquent d'avoir des problèmes lors de la visualisation du fichier `2050.txt`. Leur parler de la commande `cat`, `more` et `less`

- Renommez ce fichier en `TDUnixBis.pdf`



### Réponse ou note pour les intervenants

via interface graphique, ou `mv`

- c. Visualisez le fichier `2050.txt`



### Réponse ou note pour les intervenants

Ceux qui auront associé les fichiers `.txt` avec le visualisateur de PDF risquent d'avoir des problèmes

## Exercice 2 (Exécution, affichage).

- a. Exécutez le fichier `init`.

---

3. mal nommé puisqu'il s'agit d'un PDF...



### Réponse ou note pour les intervenants

`cd leBonRépertoire; chmod u+x init; ./init` Il faudra leur parler des droits, comment se déplacer dans un répertoire, et aussi la différence entre `./init` et `sh init`

- b. Combien de fichiers ont été créés ?



### Réponse ou note pour les intervenants

Un certain nombre ! Ils n'auront pas tous la même réponse. Certains auront 2000, ce qui est *la* bonne réponse, c'est soit qu'ils se sont mis avec l'interface graphique sur le répertoire du dessus et regardés les propriétés, soit qu'ils ont fait la *bonne* commande. Pour les autres, ils auront soit décomptés les répertoires, soit omis les fichiers cachés soit les deux. Leur expliquer la différence entre `ls ls -A`, `ls -1A` et aussi l'utilisation avec `| wc -l`, cf question suivante.

- c. En êtes vous sûr ?  
d. Combien de répertoires ont été créés ?



### Réponse ou note pour les intervenants

Soit avec un `find` que l'on verra plus tard, soit avec `ls -d */`, voire même avec `tree -d`

- e. Listez tous les fichiers dont le nom contient un F.



### Réponse ou note pour les intervenants

c'est l'occasion de voir les caractères joker

- f. Listez tous les fichiers dont le nom contient deux chiffres.  
g. Listez tous les fichiers dont le nom contient deux chiffres qui se suivent.



### Réponse ou note pour les intervenants

C'est l'occasion de leur montrer les "raccourcis" clavier, comme l'utilisation des flèches, Ctrl-A, Ctrl-E, Ctrl-K, Ctrl-R, ...

- h. Effacez tous les fichiers dont le nom fini par d.



### Réponse ou note pour les intervenants

Bien insister sur la différence entre le graphique, qui place à la corbeille les fichiers (et donc qui occupent toujours de la place, et la commande `rm`)

- i. Copiez tous les fichiers dont le nom contient un 1 ou un 3 dans un sous-répertoire nommé `copy`<sup>4</sup>.



#### Réponse ou note pour les intervenants

| C'est l'occasion de leur expliquer la commande `mkdir` et la commande `rmdir`

- j. Mettez, dans un fichier nommé `listeComplete.txt`, la liste de tous les fichiers créés par le *script* `init`.



#### Réponse ou note pour les intervenants

| C'est l'occasion de voir les redirections, au moins les sorties.

- k. Déplacez le à la racine de votre compte.



#### Réponse ou note pour les intervenants

| Ici, il faut leur parler des chemins absolus et relatifs. Leur faire comparer `ls -a` et `ls -A`. Leur faire constater les effets de `.` et `..` avec la commande `cd`.



#### Réponse ou note pour les intervenants

| Avant de continuer, il faut expliquer le `rm -rf` et `touch`

### Exercice 3 (Un peu d'autonomie).



#### Réponse ou note pour les intervenants

| Cette partie peut se faire sans l'aide du prof, il s'agit du TP 1 : Prise en main d'Unix

- Effacez le répertoire `unix` créé par le script `init`. Fermez le terminal, et ouvrez de nouveau un terminal. Cette partie ne se fait uniquement que par la ligne de commande.
- Vérifier où on se trouve dans l'arborescence des fichiers (répertoire courant)
- Se déplacer à la racine du disque. Lister les répertoires existants.
- Se déplacer dans votre répertoire de travail par défaut (3 solutions)
- Créer un répertoire de nom `UNIX`
- Sous `UNIX` créer un répertoire de nom `TP1`
- Aller dans le dernier répertoire créé
- Créer un répertoire de nom `tmp`
- Aller dans le répertoire `tmp`

---

4. Si le répertoire n'existe pas, il faudra le créer

- j. Créer un fichier vide nommé `toto`
- k. Lister l'arborescence du répertoire `UNIX` en format long
- l. Remonter d'un niveau dans l'arborescence.
- m. Détruire le répertoire `tmp` avec la commande `rmdir`
  - Que se passe-t-il ?
  - Faites en sorte de détruire ce répertoire.
- n. Télécharger sur AREL le fichier `dessus.txt` attaché à la séance et l'enregistrer à la racine de votre compte Linux
- o. Visualiser le fichier `dessus.txt` à l'aide de la commande `cat`. Puis le visualiser à l'aide de la commande `more`. Quelles sont les différences ?
- p. Le rouvrir avec la commande `more`. Rechercher le mot *locataire*.
- q. Recréer le répertoire `tmp`
- r. Effectuer une copie du fichier `dessus.txt` dans le répertoire `tmp`
- s. Aller dans le répertoire `tmp` et renommer le fichier `dessus.txt` en `Dessous.txt`.
- t. Le déplacer à la racine de votre compte
- u. Vérifier que le fichier s'y trouve bien