

## TP1 - Prise en main des outils Linux

### Remarques et Objectifs

Ce TP est une première prise en main de l'environnement Linux de TP. D'autres logiciels et commandes seront vus lors des séances de TP de Programmation <sup>1</sup>.

### 1 Lancer un logiciel

Lorsque vous vous loguez en salle de TP sous Linux, un gestionnaire de fenêtre est lancé (par défaut, KDE, mais vous pouvez choisir entre plusieurs). Une application (par exemple firefox, gedit, kwrite, ...) peut alors être lancée de deux façons différentes :

- à la souris en allant chercher le nom de l'application dans les menus
- à la ligne de commande en utilisant un **Terminal**.

#### Exercice de manipulation de la ligne de commande :

1. Tout d'abord, créez une bonne fois pour toutes un raccourci sur le bureau. Pour cela vous pouvez glisser l'application Terminal du menu vers le bureau (cela fera juste un lien).
2. Cliquez deux fois pour ouvrir un terminal
3. Dans ce terminal, tapez `firefox &` puis tapez sur entrée. Vous venez de lancer une application à la ligne de commande.

### 2 Tout marche bien ?

**Mail** Pour tester votre configuration mail, envoyez un mail à un de vos collègues à partir du client mail Icedove, avec comme sujet :

```
[HS] Test de mon email polytech
```

et comme contenu

```
Ceci est mon email à Polytech .  
Prénom+Nom
```

Répondez à un mail que l'on vous envoie. Une fois que c'est fait, déloguez-vous et laissez votre binôme faire les mêmes manipulations.

---

1. On vous distribue cependant une feuille contenant les principales commandes

**Web** Pour vérifier que les proxys sont bien configurés sous Thunderbird et Konquéror (normalement il n’y a plus de manipulation à faire pour que ça marche), accédez à la page :

<http://laure.gonnord.org/pro/teaching/index.html>

### 3 Hiérarchie Linux

**Avec une application graphique** L’outil Konquéror permet de visualiser la hiérarchie des documents sur le disque réseau. Ouvrez cet utilitaire, puis :

1. Créez la hiérarchie suivante : (tilde est la base de votre répertoire personnel).

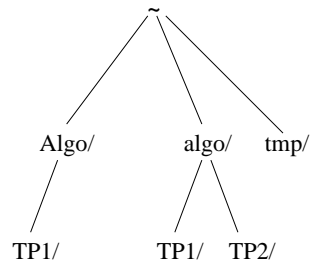


FIGURE 1 – Hiérarchie

2. Déplacez le répertoire **TP2** dans le répertoire **Algo**, puis supprimez le répertoire **algo**.
3. En utilisant l’éditeur **kwrite** (menu, ou commande **kwrite &**), éditez un fichier de nom **fichier.txt** puis sauvez-le dans le répertoire **TP1**.
4. Réalisez une copie de ce fichier dans le répertoire **Algo**.
5. Supprimez les fichiers dans **TP1** puis déplacez le fichier **fichier.txt** dans **tmp**. Enfin, supprimez le répertoire **tmp**, et le répertoire **TP2**.
6. Avec un navigateur, allez sur le Web chercher le fichier **hello.c** sur la page web du cours. Sauvez le dans le répertoire **~/Algo/TP1/**
7. Faites vérifier la hiérarchie par un prof, et supprimez tout !

**À la ligne de commande** Ici, nous allons réaliser la même chose à la ligne de commande uniquement. Cette partie est volontairement très détaillée. RET veut dire “appuyer sur entrée”.

1. Ouvrez un terminal.
2. Placez-vous dans votre répertoire racine :  
`cd ~ RET`
3. Listez la liste des fichiers et répertoires :  
`ls RET`
4. Créez le répertoire **Algo**, qui doit être placé “ici” :  
`mkdir Algo RET`
5. Vérifiez qu’il a été créé :  
`ls RET`
6. Créez de même les répertoires **algo** et **tmp**.

7. Allez visiter le répertoire `Algo` :

```
cd Algo RET
```

8. Listez le contenu de ce répertoire (il ne doit rien y avoir). Créez le sous répertoire `TP1`. Vérifiez.
9. Replacez vous dans le répertoire racine. Exécutez la commande de listing récursif :

```
ls -R RET
```

vérifiez que vous voyez bien `TP1` apparaître comme sous-répertoire de `Algo`.

10. Finir de construire la hiérarchie. Faites vérifier par un autre binôme cette fois!
11. Supprimez récursivement tout le contenu du répertoire `algo` :

```
rm -Rf algo/ RET
```

Faites de même pour `tmp`.

12. Placez vous dans `Algo/TP1` et téléchargez à la ligne de commande :

```
wget http://laure.gonnord.org/pro/teaching/AlgoProg1112_IMA/hello.c
```

## 4 Mon premier programme C

Le fichier `hello.c` que vous avez téléchargé précédemment est un fichier texte contenant du code source C.

1. Faites les manipulations décrites dans le cours (ouverture avec l'éditeur `emacs`, compilation à la ligne de commande, exécution du binaire nommé `a.out`).
2. Modifiez le fichier source, par exemple en mettant "Hello" au lieu de "Bonjour". Sauvez. Compilez cette fois avec un nom de binaire signifiant :

```
gcc -o hello -Wall bonjour.c RET
```

Pour exécuter, vous lancez donc la commande : `./hello RET`

**Et ensuite ?** Toujours dans le répertoire `Algo/TP1`, tapez d'autres programmes C (par exemple ceux vus en cours). Compilez, exécutez.

*REMARQUE 1* Le compilateur donne des messages d'erreurs assez explicites lorsque le programme que vous écrivez n'a pas la bonne forme, par exemple lorsqu'il manque un point-virgule, ou qu'une variable n'a pas été déclarée. Essayez de comprendre le message d'erreur avant de demander aux enseignants !