	Programmation système	Année universitaire : 2025/2026
	Commandes Linux de base	

**Objectifs :** Un rappel des commandes Linux de base

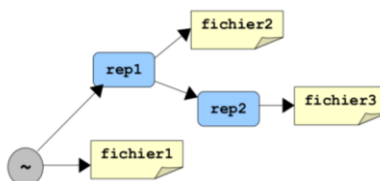
### Exercice 1 – Documentation en ligne

Linux possède un manuel en ligne. La commande *man* permet d'explorer ce manuel.

- Quelle documentation contient ce manuel ? Comment est-il structuré ?
- La commande *write* porte le même nom que l'appel système *write*. Comment accède-t-on à la page du manuel concernant l'appel système *write* ?
- Commande *ls* : précisez les options que vous savez utiliser et celles que vous pourriez éventuellement utiliser.

### Exercice 2 –Création d'arborescence

Sans bouger du répertoire racine (celui qui est à la base de l'arborescence ; il s'agit ici de ~), créez l'arborescence suivante :



### Exercice 3 –Navigation dans l'arborescence

- Dans votre répertoire personnel, créer un répertoire *test*. Créer sous-répertoires *pub* et *bin* du répertoire *test*.
- Modifier les droits d'accès de façon que le répertoire *bin* soit accessible en exécution pour tous, et en lecture et écriture pour le propriétaire et son groupe.
- Aller dans le répertoire *test*. Créer un fichier *doc.txt*. Recopier le fichier dans *pub*.
- Aller dans *bin*. Afficher à l'écran le contenu de *test/pub/doc.txt*.
- Afficher la liste des fichiers contenus dans *test* et ses sous-répertoires.
- Supprimer du répertoire *test* et de ses sous-répertoires tous les fichiers se terminant par le caractère ~.

### Exercice 4 –Visualisation de fichiers

Lister tous les fichiers :

- se terminant par '5',
- commençant par 'annee4',
- commençant par 'annee4' et de 7 lettres maximum,
- commençant par 'annee' avec aucun chiffre numérique,
- contenant la chaîne 'ana',
- commençant par 'a' ou 'A'.

### Exercice 5 – Manipulation de fichiers

- a. Quelle différence y a-t-il entre les commandes *mv toto titi* et *cp toto titi* ?
- b. Copier les fichiers dont l'avant-dernier caractère est un '4' ou 'l' dans le répertoire /tmp en une seule commande.

### Exercice 6 – Redirection et tubes

Ecrire une ligne de commande équivalente à :

```
ls -l /usr/bin > tmp  
less tmp  
rm tmp
```

### Exercice 7 – La commande cat

Supposons : \$ cat devinette.txt

```
devinette numero 4 :  
pince mi et pince moi  
sont dans un bateau.  
pince mi tombe à l'eau.  
qui est ce qui reste ?
```

Qu'affichent les commandes suivantes

- a. cat devinette.txt | grep ce | wc -l ?
- b. cat devinette.txt | grep 4 | wc -l ?

### Exercice 8 – Les commandes grep et cut

On suppose qu'un fichier *liste.txt* contient des informations sur les étudiants (10 au moins). Chaque ligne représente un étudiant, et contient les informations suivantes : nom, âge et filière. Les champs seront séparés par un « ; ». Par exemple la ligne *Dumont;23;L3* correspond à l'étudiant Dumont, âgé de 23 ans et appartenant à la filière L3.

- a. Renvoyer toutes les lignes du fichier liste.txt qui correspondent à l'étudiant s'appelant 'Sami'.
- b. Renvoyer toutes les lignes correspondant à des étudiants de la filière L3.
- c. Renvoyer toutes les lignes des étudiants âgés de 22 ans.
- d. Renvoyer les lignes des étudiants n'appartenant pas à la filière L3.
- e. Renvoyer toutes les lignes contenant la chaîne 'mi' sans tenir compte de la casse.
- f. Afficher le nom et l'âge de chaque étudiant, puis le nom et la filière.
- g. Afficher les trois premiers caractères de chaque ligne.

### Exercice 9 – La commande find

- a. Chercher tous les fichiers dont le nom est 'passwd'.
- b. Chercher tous les fichiers dont la date de la dernière modification remonte à plus de 10 minutes.
- c. minutes.
- d. Trouver tous les fichiers du groupe 'root'.
- e. Chercher tous les fichiers dont la taille est supérieure à 20Mo.
- f. Chercher tous les répertoires se trouvant sous /etc.
- g. Chercher tous les fichiers de l'utilisateur 'Raimbault'

### Exercice 11 – Les expressions régulières

Dans un fichier :

- a.** Chercher toutes les lignes commençant par 'a' ou 'A'.
- b.** Chercher toutes les lignes finissant par 'rs'.
- c.** Chercher toutes les lignes contenant au moins un chiffre.
- d.** Chercher toutes les lignes commençant par une majuscule.
- e.** Chercher toutes les lignes commençant par 'B', 'E' ou 'Q'.
- f.** Chercher toutes les lignes finissant par un point d'exclamation.
- g.** Cherchez toutes les lignes se terminant par un point.
- h.** Chercher toutes les lignes ne finissant pas par un signe de ponctuation (point, virgule, point-virgule, deux-points, point d'interrogation, point d'exclamation).
- i.** Comment chercher tous les mots contenant un 'r' précédé de n'importe quelle lettre majuscule ou minuscule ?
- j.** Chercher tous les mots dont la seconde lettre est un 'r'.