

**Exercice 1 : Préparation**

Q 1. Copiez le fichier `/home/public/m1101/tp/tubes/tuyaux` dans votre dossier `~/asr/tubes`.

Q 2. Afficher le contenu du fichier `tuyaux`.

**Exercice 2 : tr**

Q 1. Lisez `tr(1)`.

Q 2. Écrivez les lignes de commandes utilisant la commande `tr` permettant :

1. d'afficher le contenu du fichier `tuyaux` avec tous les caractères « i » remplacé par des caractères « I »;
2. d'afficher le contenu du fichier `tuyaux` avec toutes les lettres remplacées par leur équivalent en majuscules;
3. d'afficher le contenu du fichier `tuyaux` en supprimant toutes les répétitions de lettres majuscules (on ne garde qu'une fois les lettres majuscules répétées);
4. d'afficher le contenu du fichier `tuyaux` en supprimant tous les chiffres.

**Exercice 3 : cut**

Q 1. Lisez `cut(1)`.

Q 2. Écrivez les lignes de commandes utilisant la commande `cut` permettant :

1. d'afficher le premier caractère de chaque ligne du fichier `tuyaux`;
2. d'afficher le contenu du fichier `tuyaux` en supprimant le premier caractère de chaque ligne;
3. d'afficher le contenu du fichier `tuyaux` en supprimant le second **mot** de chaque ligne (un mot est une suite de caractères ne contenant pas d'espace).

**Exercice 4 : grep**

Q 1. Lisez `grep(1)`.

Q 2. Écrivez les lignes de commandes utilisant la commande `grep` permettant :

1. d'afficher uniquement les lignes du fichier `tuyaux` contenant le *mot commande*;
2. d'afficher les lignes du fichier `tuyaux` contenant la chaîne caractère « -c »;
3. d'afficher les lignes du fichier `tuyaux` **ne contenant pas** la chaîne « -c »;
4. d'afficher les lignes du fichier `tuyaux` contenant le mot `tee` quelque soit la hauteur des lettres (capitale ou minuscule) qui le composent.

**Exercice 5 : Combinaisons de filtres**

- ▷ Une lecture attentive et minutieuse des pages des filtres est la seule *difficulté* de cet exercice
- ▷ Rappelez-vous que la réponse à chaque question est *beaucoup moins* importante que la méthode utilisée pour y répondre : utilisez votre imagination et votre créativité

Pour mémoire voici une liste de filtres intéressants :

<b>cat</b>	retourne les lignes lues sans modification.
<b>cut</b>	ne retourne que certaines parties de chaque lignes lues.
<b>grep</b>	retourne uniquement les lignes lues qui correspondent à un modèle particulier ou qui contiennent un mot précis.
<b>head</b>	retourne les premières lignes lues.
<b>sort</b>	trie les lignes lues.
<b>tail</b>	retourne les dernières lignes lues.
<b>tee</b>	envoie les données lues sur la sortie standard <b>ET</b> dans un fichier passé en paramètre.
<b>tr</b>	remplace des caractères lus par d'autres.
<b>uniq</b>	supprime les lignes identiques.
<b>wc</b>	retourne le nombre de caractères, mots et lignes lus.
<b>sed</b>	édite le texte lu (requêtes <b>ed</b> comme avec la commande <b>ed</b> ).

**Q 1.** En combinant des filtres via des tubes écrivez maintenant les commandes permettant d'effectuer les actions suivantes :

1. afficher dans l'ordre lexicographique le second caractère de chaque ligne du fichier **tuyaux**;
2. afficher uniquement la 5ème ligne du fichier **tuyaux** en remplaçant toutes les lettres par leur équivalent en minuscules;
3. afficher le nombre de ligne du fichier **tuyaux** contenant **exactement** le mot *pour*;
4. afficher le nombre de ligne du fichier **tuyaux** contenant le mot *fichier* dans le terminal courant et les lignes contenant le mot *fichier* dans un second terminal que vous aurez ouvert pour l'occasion (lisez **tty** (1) avant de commencer);
5. afficher les lignes du fichier **tuyaux** contenant le mot *pipe* en ayant remplacé le **mot** *pipe* par le mot *tube*;
6. afficher le **nombre** de ligne du fichier **tuyaux** contenant le mot *commande* dans le terminal courant et les **lignes** contenant le mot *commande* dans un second terminal. Les lignes apparaissant sur le second terminal devront être triées sur le cinquième mot de chaque ligne.