

TP 2 : ligne de commande 2

Introduction à l'infrastructure système et réseau

http://lacl.fr/~sivanov/doku.php?id=fr:cours_de_systemes_et_reseaux^{*}
sergiu.ivanov@u-pec.fr

Pendant cette séance, vous pouvez travailler dans un nouveau répertoire tp02 dans le répertoire `systeme-reseau` que vous aviez créé lors du TP 1.

Rappel ! Certaines des questions proposées pourront apparaître sur les interrogations écrites au milieu ou à la fin du semestre ! N'hésitez donc pas à discuter vos réponses avec le prof.

Exercice 1 : ajouter des lignes de texte

On utilise le symbole `>` pour rediriger la sortie standard d'un processus. On peut utiliser le symbole `>>` pour ajouter les lignes de la sortie à un fichier sans écraser le contenu de celui-ci.

1. Lancez la séquence de commandes suivante :

```
date > fichierdate.txt
```

```
date >> fichierdate.txt
```

Que contient `fichierdate.txt` ?

2. Sans utiliser un éditeur texte, créez le fichier `balbuvracie.txt` avec le contenu suivant :

```
Il était grilheure, et les blézilles visclages  
Fougyraient dans la tondure et s'y vortillaient.  
Les sarpeluettes étaient en pitreux bilage,  
Et les chéloplies orphues mupifflaient.  
Êtes-vous d'accord avec le message de cette poésie ?
```

Exercice 2 : extraire une partie d'un fichier

Affichez la deuxième et la troisième ligne du fichier `balbuvracie.txt`. Vous pouvez peut-être utiliser la commande `head`.

Exercice 3 : abîmer le contenu d'un fichier

Créez le fichier `BALBUVRACIE.TXT` avec comme contenu le même texte que celui dans `balbuvracie.txt`, mais écrit en majuscules. Faites-le avec une seule commande !

Note : Certains systèmes de fichiers (comme FAT32, par exemple) sont insensibles à la casse. Si vous utilisez un tel système, nommez votre nouveau fichier `BALBUVRACIE1.TXT`, pour éviter d'écraser `balbuvracie.txt`.

Exercice 4 : copier des liens

Créez les répertoires `dossier1` et `dossier2`. Dans `dossier1` créez le fichier `fichier.txt` avec comme contenu `Star Wars`. Créez un lien symbolique `symlink` vers `fichier.txt` et lancez la commande `cat symlink`; qu'affiche-t-elle ?

Dans `dossier2` créez `fichier.txt` avec comme contenu `Darth Vader`. Copiez le lien symbolique `symlink` dans `dossier2` en utilisant l'option `-a` pour la commande `cp` et lancez la commande `cat symlink` dans `dossier2`. Qu'affiche cette commande, `Star Wars` ou `Darth Vader` ? Pourquoi ? Expliquez l'effet de l'option `-a`.

^{*}Tous les liens sont cliquables.

Faites la même chose avec un lien matériel : créez un lien matériel vers `fichier.txt` dans `dossier1`, copiez-le dans `dossier2` et affichez le contenu du lien dans `dossier2`. Expliquez la sortie.

Exercice 5 : redirection de l'erreur standard

Lancez les quatre commandes suivantes et expliquez la présence ou l'absence de messages de la part de la commande `date` :

1. `date wat > /dev/null`
2. `date wut 2> /dev/null`
3. `date wat >/dev/null 2>&1`
4. `date wut 2>&1 >/dev/null`

Exercice 6 : commandes à la volée

Dans la ligne de commande, l'expression `$(commande)` est remplacée par le résultat d'exécution de `commande`. Par exemple, `echo $(date)` affichera la date et l'heure.

Écrivez la commande qui affichera l'heure de la façon suivante :

Il est 13:37, tu comprends ?

Exercice 7 : traitement par lot (presque)

1. Créez le fichier `une-ligne.txt` qui contiendra une liste de noms de dossier, en une seule ligne. Proposez une commande qui créera tous les dossiers donnés dans `une-ligne.txt` d'un coup.
 2. Proposez une commande pareille pour un fichier `plusieurs-lignes.txt` qui contient une liste de noms de dossier, avec un nom de dossier par ligne.
- (bonus) Faites en sorte que cette commande gère les noms de dossier avec des espaces (au moins deux solutions existent).

Exercice 8 : recherche de fichiers par taille

Affichez la liste de tous les fichiers dans votre dossier personnel qui ont une taille entre 1 Ko et 5 Ko.

Exercice 9 : expressions rationnelles (regexp)

1. En utilisant `grep`, affichez la deuxième et la troisième ligne du fichier `balbuvracie.txt`.
2. Créez le fichier `emails.txt` avec le contenu suivant :
`sergiu.ivanov@u-pec.fr`
`sergiu@ivanov@u-pec.fr`
`sergiu.ivanov@`
`@u-pec.fr`
`a@b`
`a@b.c`
En utilisant la commande `grep`, affichez uniquement les lignes (ou la ligne) qui contiennent des adresses courriel valables.
3. En utilisant la commande `grep` et la commande `date` sans aucune option, affichez l'heure et le fuseau horaire de votre système ; par exemple :
`13:37:00 (UTC+0100)`
(L'affichage varie selon votre système.)

Exercice 10 : supprimer la cible d'un symlink (bonus)

Proposez une commande qui supprimera le fichier cible d'un lien symbolique quelconque (sans supprimer le lien lui-même).