

## TP5 : Système de favoris (rendu à la fin de la séance de TP)

### Avant propos

- Tous les TPs sont à réaliser **individuellement**.
- Tous les TPs seront à déposer sur claroline **au plustard** à la date indiquée sur claroline (*deadline dure, tous les TPs rendus après cette date ne seront pas autorisés*).
- **Un TP non rendu (ou vide) impliquera la défaillance à l'UE** (partie pratique non rattrapable).
- Je vous rappelle que le plagiat est interdit et qu'il est soumis à de **lourdes sanctions disciplinaires** : Ne vous appropriez pas le TP/travail de l'un de vos camarades ou d'une source extérieure ! (Rappel : l'université dispose d'outils pour détecter automatiquement ce genre de fraudes)
- **Tous les TPs doivent être effectués sur mira2.**
- Le rendu du TP5 doit être sous la forme d'une archive TP5\_NOM\_PRENOM.tar.gz.
- Votre archive devra contenir votre script favoris.sh, ainsi qu'un fichier reponses\_tp5.txt qui contiendra les réponses aux questions de la Section 4.

## 1 Description

Lorsque vous travaillez dans un terminal, certains répertoires reviennent très souvent. C'est par exemple le cas de votre dossier personnel. Le shell offre un raccourci pour se déplacer dans le dossier personnel : la commande `cd` sans argument. Il est cependant impossible de sauvegarder d'autres répertoires "favoris" pour pouvoir s'y déplacer facilement.

L'objectif de ce mini-projet est de créer un petit système de "favoris" pour vos répertoires importants. Votre script favoris.sh doit fournir au minimum les 4 fonctions :

- A (Add) : sauvegarde d'un favori. Cette fonction prend un argument (une chaîne sans espace) et ajoute le répertoire dans votre liste de favoris.
- C (Change) : déplacement dans un répertoire favori. Cette fonction prend un argument (une chaîne sans espace) et cherche dans vos favoris. Si le favori existe, la fonction change le répertoire de travail, sinon, elle ne fait rien.
- R (Remove) : suppression d'un favori de la liste.
- L (List) : affichage de la liste de tous les favoris.

### Exemple d'utilisation

```
$ source favoris.sh
$ pwd
/home/emorvant/L2Info/TP/SE
$ A L2_SE
Le répertoire /home/emorvant/L2Info/TP/SE est sauvegardé dans vos favoris.
raccourci : L2_SE
$ cd
$ pwd
/home/emorvant/
$ C L2_SE
```

Vous êtes maintenant dans le répertoire `/home/emorvant/L2Info/TP/SE`

```
$ pwd
```

```
/home/emorvant/L2Info/TP/SE
```

```
$ R L2_SE
```

Le favori "L2\_SE" est supprimé de votre liste.

```
$ cd
```

```
$ C L2_SE
```

Le favori "L2\_SE" n'existe pas

Votre script doit utiliser un fichier (caché) `.favoris_bash` qui sera créé dans votre dossier personnel. Ce fichier contiendra une ligne par favori. Chaque ligne sera de la forme `FAVORI -> CHEMIN_ABSOLU` où `FAVORI` ne contient pas d'espace. Le `CHEMIN_ABSOLU` est donc constitué de la colonne numéro 3 (ou, si `CHEMIN` contient des espaces, de toutes les colonnes à partir de la 3ème...)

## 2 Quelques remarques/conseils en vracs

1. Définissez une variable shell `FAV` qui prendra la valeur `~/.favoris_bash`. Il s'agira bien évidemment du fichier qui contiendra vos favoris !
2. Pour rendre l'affichage plus joli, vous pouvez utiliser la commande `column -t` qui aligne le contenu d'un fichier par colonnes.
3. Chacune des 4 fonctions demandées ne fait que quelques lignes.
4. Pour charger automatiquement vos scripts à chaque lancement d'un shell vous pouvez créer `~/.bash_scripts` et y copier votre fichier `favoris.sh`. Pour charger automatiquement vos scripts, ajoutez les lignes suivantes dans votre fichier `~/.bashrc` :

```
if [ -d ~/.bash_scripts ]
then
    for FILE in ~/.bash_scripts/*.sh
    do
        source $FILE
    done
fi
```

## 3 Pour aller plus loin

Vous devez maintenant, améliorer votre script, avec les fonctionnalités suivantes :

- Autoriser les noms de favoris incomplets : `L2_S` utilisera le favori `L2_SE` s'il existe. La fonction `C` doit donc
  - chercher les favoris "compatibles"
  - s'il n'y en a qu'un seule, elle l'utilise
  - s'il y a un favori "exact", elle l'utilise
  - sinon elle affiche un message et ne fait rien
- Autoriser une chaîne pour la commande `L` afin de ne lister que les favoris contenant une chaîne de caractères.
- Toute autre fonctionnalité que vous jugerez utile.

## 4 Questions

Pour toutes les questions, vous devez répondre avec **vos propres mots** dans votre fichier `reponses_tp5.txt`.

1. Expliquez ce qu'est une variable shell.
2. Comment avez vous créé la variable shell FAV ?
3. Qu'est ce que le fichier `~/ .bashrc` ?
4. À quoi sert la commande `source`.
5. Détaillez ligne par ligne ce que font les lignes que vous avez rajouté dans le `.bashrc` pour charger automatiquement vos scripts.
6. Détaillez les fonctionnalités que vous avez décidé d'ajouter, donnez un ou plusieurs exemples d'utilisation.