

Mise à niveau système d'exploitation : projet rsync

Alexis Brasy (alexis.brasy@uvsq.fr)

28 septembre 2020

1 Objectif général

L'objectif global de ce projet est de synchroniser 2 répertoires, comme rsync le propose (sans toutefois supporter les sources distantes supportées par rsync). Une fois que deux répertoires sont synchronisés, tout doit y être semblable pour l'utilisateur (les fichiers et leur contenu, les droits, l'arborescence).

2 Restrictions

rsync ne pourra pas être utilisé dans votre solution.

3 Plus en détails

3.1 Synchronisation simple (sur 17 points)

Vous devrez rendre un script `dirsnc` permettant de synchroniser deux répertoires passés en paramètre, A et B. Ainsi ce script pourra être utilisés comme cela :

```
$ dirsnc A B
```

Le but sera, si un fichier `f` :

- existe dans A et pas dans B
- ou existe dans A et B, et est plus récent dans A que dans B et le contenu de A/f est différent du contenu de B/f

de copier A/f dans B.

Notons que A et B doivent avoir un rôle symétrique lors de l'appel à cette commande, ainsi la synchronisation aura lieu dans les deux sens.

Si un fichier existe dans A à un niveau quelconque de l'arborescence et pas dans B, il doit être recopié au même niveau.

Les dossiers, mêmes vides, doivent être synchronisés.

3.2 Synchronisation de la suppression de fichiers (sur 3 points)

Un paramètre doit être ajouté à la commande `dirsnc`. Lorsque l'on appellera

```
$ dirsnc --handle-removal A B
```

si `A/f` et `B/f` existaient lors de la précédente synchronisation, mais que lors de cette synchronisation `A/f` n'existe plus, alors `B/f` doit être supprimé.

4 Évaluation

Vous veillerez tout particulièrement :

- à conserver des permissions lors de la synchronisation (on ignorera en revanche la conservation du propriétaire et du groupe propriétaire du fichier)
- à épargner le disque dur de l'utilisateur (et donc à n'écrire des fichiers que lorsque cela est nécessaire)
- à la compréhensibilité de votre script
- à la concision de votre script, sans qu'elle nuise pour autant à la lisibilité et à la compréhensibilité
- à renvoyer un message clair en cas d'erreur éventuelle
- au respect des conventions concernant les script shell (code de retour, flux de sortie)
- réaliser ce projet individuellement, afin d'éviter toute similarité avec le rendu de vos camarades.

5 Limite de temps

En cas de doute sur le sujet, vous pouvez poser des questions jusqu'au 5 octobre. Dans le cas où vous devriez faire des hypothèses additionnelles au sujet, vous les mentionnerez explicitement dans votre rendu.

La date limite de rendu des projets est le 25 octobre.