

Dans tous les exercices, les scripts demandés doivent être écrits en *Perl*, vous pourrez noter que vous avez déjà traité certains de ces exercices en *bash*.

### Exercice 1 : Fichiers et paramètres

**Q 1.** Écrire un script, nommé `contenu-fichiers`, qui affiche le contenu de tous les fichiers dont les noms sont passés en paramètre, en précisant le nom de chaque fichier avant l'affichage de son contenu.

**Q 2.** Écrire un script, nommé `nusers`, qui affiche le nombre d'utilisateurs connectés sur la machine sous la forme :

```
$ nusers  
Nombre d'utilisateurs connectes :      4
```

**Q 3.** Écrire un script, nommé `echo-perl`, qui fonctionne exactement comme la commande `echo` du shell.

**Q 4.** Écrire un script, nommé `majuscule`, qui utilise un argument et qui affiche cet argument en majuscule.

### Exercice 2 : Codage secret

**Q 1.** On considère le code *secret* suivant : 0 code l'espace, 1 code a, 2 code b, ..., 26 code z.

**Q 2.** Écrire un script, nommé `decoder`, qui accepte en argument une suite de nombres (c'est-à-dire un message codé) et qui affiche le message décodé.

**Q 3.** Améliorer le script pour qu'un nombre qui ne correspond à aucun code (mais qui est compris entre 0 et 255) soit traduit par le caractère ' '.

**Q 4.** Essayer le code 3 5 0 3 15 4 1 7 5 0 5 19 20 0 20 18 5 19 0 14 1 9 6.

### Exercice 3 : Arithmétique

**Q 1.** Écrire un script, nommé `somme`, qui prend un nombre indéterminé de paramètres et calcule leur somme.

**Q 2.** Écrire un script, nommé `factorielle`, qui prend un argument et en affiche la factorielle. Vérifier que le nombre de paramètres soit correct.

**Q 3.** Écrire un script, nommé `collatz`, qui affiche les valeurs successives de la suite définie par :

$$u_{n+1} = \begin{cases} u_n/2 & \text{si } u_n \text{ est pair,} \\ 3 * u_n + 1 & \text{si } u_n \text{ est impair.} \end{cases}$$

La valeur de  $u_0$  est donnée en argument, le programme s'arrête lorsque la valeur à afficher est 1.

Vérifiez que le nombre d'arguments soit correct.

**Q 4.** Écrire un script, nommé `binaire`, qui prend en argument un nombre entier en base 10 et l'affiche sous forme binaire.