

## Feuille d'exercices : compression d'une image

Cette feuille d'exercices propose d'écrire un algorithme qui transforme une chaîne de caractères qui représente une image en une chaîne de caractères qui représente la même image mais sous forme compressée.

Il existe de nombreux algorithmes de compression d'image. Vous allez écrire **l'algorithme de codage par plage** pour une image noir et blanc.

Le principe est le suivant :

- une image est représentée par une chaîne de caractères, un caractère représente un pixel
  - par exemple : WWWWBWWBWWBBBBB représente une (petite) image composée de 8 pixels blancs (W) suivis de 3 pixels noirs (B) suivis de 2 pixels blancs suivis de 5 pixels noirs.
- l'algorithme consiste à construire une chaîne de caractères contenant le nombre de pixels blancs ou noirs qui se suivent
  - dans l'exemple, on obtiendra : 8W3B2W5B

Votre algorithme demandera à l'utilisateur une chaîne de caractères représentant une image puis calculera la chaîne de caractères résultat puis affichera cette chaîne.

Question complémentaire : compléter l'algorithme pour vérifier que la chaîne de caractères donnée par l'utilisateur est correcte (c'est-à-dire : ne contient que des W et des B). Si elle ne l'est pas, votre algorithme doit redemander une chaîne de caractères à l'utilisateur jusqu'à ce qu'il donne une chaîne correcte.

=====

Vous devez :

- réfléchir au problème
- définir un jeu d'essais
- écrire l'algorithme
- puis le traduire en Go
- et tester avec le jeu d'essais

=====

**Attention : pour faire cet exercice, nous ne devez pas utiliser le module strings**

=====