

[SUPPORT DE COURS](#) [EXERCICES](#) [RÉSULTATS](#)

## TP5. Ex5. Compression d'image

Temps de référence 25 mn

Temps estimé 45 mn

Temps max 1h23 mn

Répertoire de rendu ~/seminaire/tp5/image\_compress

Fichier(s) de rendu image\_compress.c

### Enoncé

Dans cet exercice, on s'intéresse à la compression d'images. On représente une image en noir et blanc par une suite de lignes numériques entières :

la première contient une largeur (par exemple, 10), maximum 255

la seconde une hauteur (par exemple, 2), maximum 255

les suivantes contiennent les chiffres 0 et 1 (0 = blanc, 1 = noir).

Par exemple,

```
0000011100
1111000000
```

Chaque valeur est stockée sur un entier (int) pour simplifier les traitements. L'idée de la compression à mettre en place est de remplacer une ligne par une suite de nombres : il s'agit simplement de compter les 0 et les 1 consécutifs et d'écrire ces valeurs dans un fichier. Ainsi la première ligne du dessin ci-dessus est-elle remplacée par : 0 5 1 3 0 2.

Au début du fichier compressé sont enregistrées la largeur et la hauteur de l'image.

Construire un programme permettant de compresser une telle image. Le programme devra afficher le résultat de la compression.

Afficher l en cas d'erreur.

### Exemple de résultat(s) attendu(s)

```
./monProgramme image.bin imagecompress.bin
10 2 0 5 1 3 0 2 1 4 0 6
```

avec

### Travail attendu

1. Dans le répertoire 'tp5', créer un sous répertoire 'image\_compress.c'
2. Créer le fichier image\_compress.c
3. Implémenter le programme dans le fichier c adéquate
4. Les compiler, corriger les erreurs si besoin.
5. Les copier dans leur répertoire de rendu.

