

## TP N° 1 Compression de données (RLE)

Il s'agit d'implémenter la méthode compression RLE avec les caractéristiques suivantes : si une valeur se répète 3 fois ou plus, on codera le nombre de répétition sur un octet (8 bits), sinon, les valeurs qui ne se répètent pas ne sont pas codées. Elles sont précédées du caractère zéro « 0 ».

### Exemple :

La chaîne X X Y X X X X X X X X sera compressée en 0 X X Y 9 X, le taux de compression :  $6/12 = 50\%$

### Exercices :

- Ecrire une fonction qui prend en entrée une chaîne de « n » caractères alphabétique, avec « n » donné par l'utilisateur. La fonction applique la compression RLE dessus et affiche la chaîne compressée.
- Ecrire une fonction qui compare la chaîne, avant et après compression, calcule le taux de compression et l'affiche.
- Exécuter les 2 fonctions précédentes pour les chaînes suivantes :

Ch1 : ABABABABABABABABABABABABABABABABAB

Ch2 : AAAAAABBBBBBAAAAAABBBBBBAAAAAABBBBBB

Ch3 : AAAAAAAAAAAAAAAAAAABBBBBBBBBBBBBBBBBB