

# Enoncé

## Fonctions

### – Question 1

- Ecrire une fonction itérative qui calcule le triangle de Pascal :
- l'élément (n,p) peut être calculé directement par la formule :  
 $\text{fact}(n)/(\text{fact}(p)*\text{fact}(n-p))$ ;

```
1
1 1
1 2 1
1 3 3 1
1 4 6 4 1
1 5 10 10 5 1
1 6 15 20 15 6 1
1 7 21 35 35 21 7 1
1 8 28 56 70 56 28 8 1
1 9 36 84 126 126 84 36 9 1
1 10 45 120 210 252 210 120 45 10 1
1 11 55 165 330 462 462 330 165 55 11 1
1 12 66 220 495 792 924 792 495 220 66 12 1
1 13 78 286 715 1287 1716 1716 1287 715 286 78 13 1
1 14 91 364 1001 2002 3003 3432 3003 2002 1001 364 91 14 1
1 15 105 455 1365 3003 5005 6435 6435 5005 3003 1365 455 105 15 1
```

## Chaînes

- Question 1 : Soit la fable suivante :

*Le corbeau et le renard.*  
*Maître Corbeau, sur un arbre perché,*  
*Tenait en son bec un fromage.*  
*Maître Renard, par l'odeur alléché,*  
*Lui tint à peu près ce langage :*  
*" Hé ! bonjour, Monsieur du Corbeau,*  
*Que vous êtes joli ! que vous me semblez beau !*  
*Sans mentir, si votre ramage*  
*Se rapporte à votre plumage,*  
*Vous êtes le phénix des hôtes de ces bois. "*  
*A ces mots le Corbeau ne se sent pas de joie ;*  
*Et pour montrer sa belle voix,*  
*Il ouvre un large bec, laisse tomber sa proie.*  
*Le Renard s'en saisit, et dit : " Mon bon Monsieur,*  
*Apprenez que tout flatteur Vit aux dépens de celui qui l'écoute :*  
*Cette leçon vaut bien un fromage, sans doute.*  
*" Le Corbeau, honteux et confus,*  
*Jura, mais un peu tard, qu'on ne l'y prendrait plus.*

- Afficher le nombre de caractères de la fable
- Afficher le nombre de caractères du titre
- Afficher le titre de la fable

- Mettre la première lettre de chaque mot du titre en majuscule
- Mettre tout le titre en majuscule
- Afficher les caractères 10 à 20 du titre
- Remplacer dans le titre les espaces par des soulignés
- Afficher la première ligne de la fable (pas le titre)