



TP 5 : Les fonctions

- 1) Ecrire un programme contenant deux fonctions : « **message** » qui affiche le message « Bienvenue ! » et « **afficher** » qui affiche un message passé en paramètre.
- 2) Ecrire un programme contenant une fonction qui calcule la distance **D** entre deux points **A** de coordonnées x_a, y_a et **B** de coordonnées x_b, y_b .
- 3) Ecrire un programme contenant une fonction qui indique si une distance **AB** est supérieure à **AC**. La fonction reçoit en entrée 6 paramètres : x_a, y_a, x_b, y_b, x_c et y_c (donnés par l'utilisateur). Le type renvoyé par cette fonction doit être booléen (utiliser la fonction de la question précédente).
- 4) Ecrire un programme contenant une fonction qui calcul la somme suivante où **n** est donné par l'utilisateur :

$$Sa = \sum_{j=1}^n (e^{n-j} - 3^j)$$

- 5) Ecrire un programme contenant une fonction qui calcule la somme d'un entier **p**, fourni par l'utilisateur, avec ses prédécesseurs positifs pairs ou impairs selon le choix de l'utilisateur.
- 6) Ecrire un programme contenant trois fonctions permettant de calculer la valeur de $f_3(x)$ où x est un réel donné par l'utilisateur (faire attention aux domaines de définition des fonctions) :

$$f_1(x) = 3x^2 - 2\sqrt{x} \text{ , } f_2(x) = 2\log(x) - 1 \text{ , } f_3(x) = (f_1 \circ f_2)(x)$$