

TP N°2 : Rappel sur les boucles (1 séance)

Exercice 1 :

Ecrire un programme qui calcule le 100^{ème} terme de la suite suivante :

$$P_{n+1} = 2 * P_n + n \quad n \geq 0$$

$$P_0 = 1$$

Exercice 2 :

Ecrire un programme en C qui calcule la moyenne des notes entrées itérativement au clavier et qui affiche la moyenne quand l'utilisateur entre -1.

Exercice 3 :

Ecrire un programme qui calcule la valeur suivante :

$$S = 1/(1+2) + 2/(2+3) + 3/(3+4) + \dots + n/(n+n+1)$$

Exercice 4 :

Un nombre parfait est un nombre qui est caractérisé par le fait qu'il est égal à la somme de tous les diviseurs excepté lui-même. Exemple : $6 = 1 + 2 + 3$

Ecrire un programme qui affiche la liste de tous les nombres parfaits jusqu'à 200.

Exercice 5 :

Ecrire un programme qui effectue la division entière de deux nombres entiers A et B en utilisant des soustractions successives.

NB : La documentation n'est pas autorisée (ni papier ni clé usb).