

Travaux Dirigés 3

(Structures répétitives)

Exercice 1:

Ecrire un algorithme qui lit un entier et calcul et affiche la somme des chiffres qui le constitue.

Application:

Donner un entier:2591

Somme(2591) = 17

Exercice 2:

Ecrire un algorithme qui permet de calculer et d'afficher le nombre d'occurrences d'un chiffre ($0 \leq \text{chiffre} < 10$) dans un nombre entier.

Application:

Donner un entier:12117

Donner le chiffre:1

Occurrences(1) = 3

Exercice 3:

Ecrire un algorithme qui lit un entier et calcul et affiche son miroir.

Application:

Donner un entier:873352

Miroir(873352) = 253378

Exercice 4:

Ecrire un algorithme qui permet de convertir un nombre écrit en base binaire vers la base décimale.

Application:

Donner un nombre binaire:10101

Decimal(10101)=21

Exercice 5:

Ecrire un algorithme qui permet de convertir un nombre écrit en base décimale vers la base binaire.

Application:

Donner un nombre decimal:958

Binaire(958) = 1110111110

Exercice 6:

Ecrire un algorithme qui calcul le PPCM (plus petit multiple commun) de deux nombres entiers.

Application:

Donner deux entiers:12 9

PPCM(12,9)=36

Exercice 7:

Ecrire un algorithme qui réalise les tâches suivantes :

- Lire successivement une suite de nombres entiers.
- La saisie de 0 entraine la fin de la lecture.
- A la fin on affiche le plus grand élément, le plus petit élément et la somme des éléments de la suite.

NB! +INF est une constante algorithmique qui désigne $+\infty$ des entiers.
(voir $-\text{INF} \equiv -\infty$)

Saisir les nombres :

2

-5

8

4

0

Max : 8

Min : -5

Somme : 9