

Devoir surveillé 2 en Informatique**Exercice 1 (5pts)**

Ecrire un algorithme qui permet de calculer la somme d'une suite des nombres positifs ou nuls. La fin de cette suite est déterminée par la lecture d'un nombre négatif.

Exercice 2 (4 pts)

Ecrire un algorithme en utilisant la structure selon qui affiche le nombre de jours d'un mois donné pour l'année 2012.

Exercice 3 (5 pts)

Ecrire un algorithme qui permet de calculer la somme :

$$S = -1 + \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{4} - \frac{1}{5} + \frac{1}{6} - \frac{1}{7} + \frac{1}{8} - \dots - \frac{1}{n}$$

Exercice 4 (3pts)

Déroulez l'algorithme suivant étape par étape.

Algorithme longueur

Variable

X, Y, Z : chaîne ;

A, B, C : réel ;

Long : entier ;

Début

X ← 'Bon'

Y ← 'Courage'

A ← 100

B ← 95

C ← Sqrt(A) - A Div (A-B)

Z ← Concat (X, Y)

Long ← Length (Z)

Fin.

Exercice 5 (3 pts)

Ecrire un algorithme qui demande une heure et affiche l'heure qui sera une seconde plus tard.

Par exemple, si l'utilisateur tape 21, puis 32, puis 8 alors l'algorithme doit répondre : "Dans une seconde, il sera 21 heure(s), 32 minute(s) et 9 seconde(s)".

Remarque : Afficher *erreur* dans le cas où l'utilisateur entre une heure non comprise entre 0 et 24, Minute et seconde non comprises entre 0 et 60.