

Nom : OUARET

Prénom : Ahmed

Groupe : B1

Exercice :

Soit l'algorithme suivant :

Algorithme	Programme en langage C
Algorithme interrogation ; Variables T : Tableau [0..5] de réels ; S : réel ; i : entier ; Début //Entrées Pour i ← 0 à 5 faire Lire(T[i]) ; FinPour ; //Traitement S ← 0 ; Pour i ← 0 à 5 faire Si (T[i] > 0) alors S ← S + T[i] ; FinSi ; FinPour ; //Sorties Ecrire('S = ', S) ; Fin.	<pre>#include <stdio.h> int main() { float T[6] ; float S; int i; //Entrées for (i=0; i<=5 ; i++) { scanf("%f",&T[i]) ; } //Traitement S=0; for (i=0; i<=5 ; i++) { if (T[i] >0) { S=S+T[i] ; } } printf("S=%f", S); return 0; }</pre>

Questions :

- Traduire l'algorithme en programme en langage C.
- Déduire ce que fait l'algorithme ?
- Ré-écrire le programme en remplaçant la boucle *for* par la boucle *while* **dans la partie des entrées.**
- Ré-écrire le programme en remplaçant la boucle *for* par la boucle *Do...while* **dans la partie de traitement.**

Réponses :

2. Dédurre ce que fait l'algorithme ?

Le programme permet de calculer la somme des valeurs positives du vecteur T (les valeurs supérieures à 0).

3. Ré-écrire le programme en remplaçant la boucle *for* par la boucle *while* **dans la partie des entrées.**

4. Ré-écrire le programme en remplaçant la boucle *for* par la boucle *Do...while* **dans la partie de traitement.**

Boucle <i>while</i>	Boucle <i>do...while</i>
<pre>//Entrées i=0; while (i<=5) { scanf("%f", &T[i]); i=i+1; }</pre>	<pre>//Traitement S=0; i=0; do { if (T[i] >0) { S=S+T[i]; } i=i+1; } while (i<=5);</pre>

Bonne chance