

Nom : OUARET

Prénom : Ahmed

Groupe : G6

Exercice :

Soit l'algorithme suivant :

Algorithme	Programme en langage C
Algorithme Comptage ; Variables T : Tableau [0..5] de réels ; nb, i : entiers ; Début //entrées Pour i ← 0 à 5 faire Lire(T[i]) ; FinPour ; //Traitement nb ← 0 ; Pour i ← 0 à 4 faire Si (T[i] > T[5]) alors nb ← nb + 1 ; FinSi ; FinPour ; //Sorties Ecrire('nb = ', nb) ; Fin.	#include <stdio.h> int main() { float T[6]; int nb, i; //entrées for (i=0; i<=5 ; i++) { scanf("%f", &T[i]); } //Traitement nb=0; for (i=0; i<=4 ; i++) { if (T[i]>T[5]) { nb=nb+1; } } //Sorties printf("nb=%d", nb); return 0; }

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. Déduire ce que fait l'algorithme ?

Le programme compte le nombre de valeurs du vecteur T qui sont supérieures au dernier élément (la sixième valeur).

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 nb=0; i=0; do { if (T[i]>T[5]) { nb=nb+1; } i=i+1; } while (i<=4);</pre>

Bonne chance