

Parcours complet [tb07] – Exercice résolu

Karine Zampieri, Stéphane Rivière

Unisciel  algoprogram  Version 19 mai 2018

Table des matières

1	Parcours complet / pgcomplet	2
1.1	Fonction saisirTab (saisie d'un tableau)	2
1.2	Fonction sommeTab (somme d'un tableau)	2
1.3	Programme de test	2

C - Parcours complet (TP)



Mots-Clés Tableau unidimensionnel ■

Utilise Définitions et notations, Tableaux et paramètres, Parcours de tableaux ■

Difficulté ●○○ (30 min) ■

1 Parcours complet / pgcomplet



Objectif

Cet exercice calcule la somme des éléments d'un tableau d'entiers.

Exemple :

```
[45, 54, 1, -56, 22, 134, 49, 12, 90, -27]
==> Somme des éléments est 324
```



Définitions C

```
enum { TMAX = ... };
typedef int ITableau[TMAX];
```

1.1 Fonction saisirTab (saisie d'un tableau)



Écrivez le **profil** d'une fonction `saisirTab(t)` qui effectue la saisie du nombre de valeurs dans un entier, puis saisit les valeurs dans un `ITableau t` et renvoie le nombre de valeurs saisies.



Écrivez la saisie contrainte du nombre de valeurs entre 1 et `TMAX`.
Affichez l'invite (où `[x]` désigne le contenu de `x`) :

```
Nombre de valeurs dans [1..[TMAX]]?
```



Écrivez la saisie des valeurs entières dans `t`.
Affichez une invite spécifiant le rang de l'élément à saisir :

```
t[..]?
```

1.2 Fonction sommeTab (somme d'un tableau)



Écrivez le **profil** d'une fonction `sommeTab(t,n)` qui renvoie la somme des `n` premières valeurs d'un `ITableau t`.



Comment initialiser la somme à retourner ?



Écrivez le corps de la fonction.

1.3 Programme de test



Écrivez un programme qui définit la constante `TMAX=20`, demande et stocke des entiers dans un `ITableau` puis en calcule et affiche la somme des valeurs.



Testez. Exemple d'exécution :

Nombre d'éléments dans [1..20]? 10

t[0]? 45

t[1]? 54

t[2]? 1

t[3]? -56

t[4]? 22

t[5]? 134

t[6]? 49

t[7]? 12

t[8]? 90

t[9]? -27

=> Somme des éléments est 324