

Parcours partiel [tb07] – Exercice résolu

Karine Zampieri, Stéphane Rivière

Unisciel

sciel

algotprog

UNIVERSITÉ
HAUTE-ALSACE

Version 19 mai 2018

Table des matières

| | | |
|----------|--|----------|
| 1 | Parcours partiel / pgpartiel | 2 |
| 1.1 | Fonction tabPositifs (test d'entiers positifs) | 2 |
| 1.2 | Programme de test | 2 |
| 1.3 | Fonction tabNegatifs (test d'entiers négatifs) | 3 |

Python - Parcours partiel (TP)



Mots-Clés Tableau unidimensionnel ■

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

Difficulté ● ○ ○

1 Parcours partiel / pgpartiel



Objectif

Cet exercice indique si un tableau est composé uniquement d'entiers positifs.



Définitions Python

```
TMAX = ...
```

1.1 Fonction tabPositifs (test d'entiers positifs)



Écrivez le **profil** d'une fonction `tabPositifs(t,n)` qui renvoie **l'indice du premier élément négatif** parmi les `n` premières valeurs d'un `ITableau t`, et `-1` sinon (c.-à-d qu'il ne contient que des éléments positifs ou nuls).



Quel est le type de parcours : complet, partiel, imbriqué ? Justifiez.



Écrivez la boucle de test ainsi que le résultat de la fonction.

1.2 Programme de test



Téléchargez le fichier suivant et mettez-le dans votre dossier.

Python @[UtilsTB.py]



Copiez/collez ensuite les lignes suivantes :

Python Au début de votre programme :

```
import UtilsTB
```



Soit la fonction `saisirTab(t)` qui effectue la saisie contrôlée du nombre de valeurs (entier compris entre 1 et `TMAX`), saisit les valeurs entières dans un `ITableau t` puis renvoie l'entier du nombre de valeurs saisies.

Python @[saisirTab] (dans UtilsTB)



Écrivez un script qui demande et stocke des entiers dans un `ITableau` puis indique s'il est composé uniquement d'entiers positifs. Dans la négative, il indique la valeur et la position du premier élément négatif.



Testez. Exemples d'exécution :

```
Nombre d'éléments dans [1..30]? 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
==> Tableau d'entiers relatifs
==> Premier entier -56 en position 3
```

```
Nombre d'éléments dans [1..30]? 5
t[0]? 12
t[1]? 35
t[2]? 8
t[3]? 6
t[4]? 11
==> Tableau d'entiers positifs
```

1.3 Fonction tabNegatifs (test d'entiers négatifs)

En partant de la fonction écrite ci-dessus,



Écrivez une fonction `tabNegatifs(t,n)` qui renvoie l'indice du premier élément positif parmi les `n` premières valeurs d'un `ITableau t`, `-1` sinon.