

Préparation à l'épreuve pratique NSI

10

Calculer la somme de tous les éléments présents dans un tableau, autrement appelé matrice.

Nom :

Note :

/ 20

Classe :

1 Spécification du programme à réaliser

1.1 Description générale

On utilise des tableaux à deux dimensions qui peuvent être vides, carrés, rectangulaires ou quelconques (spécifique python). La fonction demandée doit calculer la somme de tous les éléments dans le tableau.

Quelques exemples de tableaux :

Dimension [3, 4]	Dimension [1, 4]	Dimension irrégulière
<pre>tableau = [[2, 7, 6, 5], [9, 5, 1, 0], [4, 3, 8, 3]]</pre>	<pre>tableau = [[2, 7, 6, 5]]</pre>	<pre>tableau = [[2, 7, 6, 5], [9, 5, 1, 0, 10], [4, 3, 8]]</pre>

Entrées

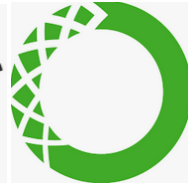
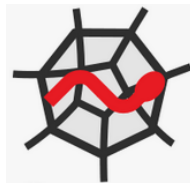
La matrice X de dimensions variables.

Sortie

La somme de tous les éléments de cette matrice.

1.2 Pseudo code de l'algorithme

| A déterminer



1.3 Amélioration

On vérifiera dans la fonction la pré-condition nécessaire à savoir que la matrice n'est pas vide, ou bien ne contient pas de ligne vide. Si c'est le cas la fonction doit renvoyer None.

2 Codage et mise en œuvre

2.1 Script de l'exercice



 NSI-PROG-010-Somme-Table.py

2.2 Fonction à compléter

```
## Votre fonction à réaliser  
def calcul_somme_table(table):
```

2.3 Exemples de résultats attendus

```
>>> (executing lines 1 to 94 of "NSI-PROG-010-Somme-Table-corrige.py")  
Table : [[2, 7, 6, 5], [9, 5, 1, 0], [4, 3, 8, 3]]  
Somme = 53
```

```
Table : [[2, 7, 6, 5]]  
Somme = 20
```

```
Table : []  
Somme = None
```

```
Table : [[2, 7, 6, 5], [9, 5, 1, 0, 10], [4, 3, 8]]  
Somme = 60
```

