

Les réponses sont à rédiger **sur feuille de copie**.

EXERCICE 1 :

Une fonction $s()$ a comme paramètre un entier n . Elle retourne la somme suivante :

$$s(n) = \frac{1}{1^2} + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2} + \dots + \frac{1}{(n-1)^2} + \frac{1}{n^2}$$

On donne en exemple l'exécution donnée ci-contre :

⇒ Ecrire **une version récursive** de la fonction $s()$ et compléter **sur feuille de copie**, les 2 tableaux ci-dessous pour l'exécution $s(3)$

```
>>> s(3)
1.3611111111111112
```

Empilement dans la Pile d'exécution

Dépilement – Affichage dans la console

EXERCICE 2 :

La fonction $lg()$ donnée ci-contre a comme paramètre un string. Elle retourne le nombre de caractères contenus dans ce string. Le caractère « *espace* » n'est pas comptabilisé.

On donne en exemple l'exécution donnée ci-contre.

```
>>> lg("n si")
3
```

- 1- Ecrire **une version itérative** de la fonction $lg()$
- 2- Ecrire **une version récursive** de la fonction $lg()$ et compléter sur feuille de copie, les 2 tableaux ci-dessous pour l'exécution $lg('n si')$.

Empilement dans la Pile d'exécution

Dépilement – Affichage dans la console