## La récursivité

Les réponses sont à rédiger sur feuille de copie.

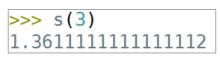
## EXERCICE 1:

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 :

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



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.

- 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 cidessous pour l'exécution lg(n si).

Empilement dans la Pile d'exécution	Dépilement – Affichage dans la console