

TD: Les fonctions

Toutes ces fonctions seront écrites dans un seul fichier python.

Problème 1 :

Ecrire une fonction "carre" qui prend un nombre et retourne son carré.

Ex : `>>>carre(71)`
5041

Programme

Problème 2 :

Ecrire une fonction "volume_sphere" qui prend un nombre et retourne le volume de la sphère ayant pour rayon ce nombre.

Ex : `>>>volume_sphere(2)`
33.510321638291124

*Pour utiliser pi, la première ligne de votre programme doit être : `from math import *`
Ensuite, n'importe où dans votre programme, pi fera référence à 3,1415926...*

Ex : `>>>2*pi`
6.283185307179586

Programme

Problème 3 :

Une agence de location de véhicule propose le tarif suivant :
39 €/jour avec 70 km offerts puis 0,41€ par km

Ecrire une fonction "prix" qui prend le nombre de km et donne le prix à payer.

Programme

Problème 4 :

Ecrire une fonction "prime" qui teste si un nombre est premier ou non.
Elle retourne True ou False.

Exemple :

```
>>> prime(101)
True
>>> prime(12)
False
```

Programme

Problème 5 : *Plus dur*

Ecrire une fonction "carre" qui trace un carre avec des symboles #.

Exemple :

```
>>> carre(3)
###
# #
###
>>> carre(5)
#####
#   #
#   #
#   #
#####
```