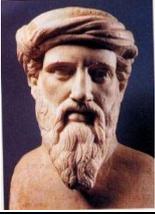




# TP Python : Le théorème de Pythagore

Bac Pro



Mathématicien, philosophe, savant et astronome grec (- 570 à - 495). Mon nom est associé à un célèbre théorème découvert 1000 avant moi.

Je suis : .....

## Objectifs :

- Réaliser un calcul à l'aide d'une ou plusieurs variables,
- Comprendre et utiliser des fonctions.

## Domaine :



Au lycée nous utilisons « EduPython » qui est entièrement gratuit. Vous pouvez le télécharger à cette adresse : <https://edupython.tuxfamily.org/>



## ENVIRONNEMENT

The screenshot shows the PyScripter IDE interface. A red circle highlights the 'Run' button (a green play icon) in the toolbar, with a callout box containing the text 'Commande « exécuter »'. A yellow sticky note points to the code editor area, containing the text 'L'éditeur C'est l'endroit où l'on écrit le programme.' Another yellow sticky note points to the Python console at the bottom, containing the text 'L'interpréteur Il donne le résultat d'un programme, mais permet également d'exécuter une fonction, de calculer, etc.' A third callout box points to the file name 'mystère.py' in the taskbar, containing the text 'Nom du programme'. The code in the editor is as follows:

```
def mystère(lettre):
    #ce programme se nomme "mystère"

    mot="banane"
    compteur=0

    for i in range(6):
        if mot[i]==lettre:
            compteur+=1

    f=compteur/6

    return compteur,f
```

## UTILISER L'INTERPRÉTEUR

✚ **Ecrire** chaque calcul dans l'interpréteur, **valider** avec la touche « entrée » et **recopier** le résultat.

3+5

Résultat :

3-5

Résultat :

3\*5

Résultat :

14/5

Résultat :

14//5

Résultat :

14%5

Résultat :

5\*\*2

Résultat :

2\*\*5

Résultat :

sqrt(25)

Résultat :



## PROBLEMATIQUE :

Comment écrire une fonction qui calcule l'hypoténuse d'un triangle ?

The diagram illustrates the function's flow. A blue arrow labeled 'PARAMETRES' points down to a grey box labeled 'FONCTION'. Below the box, the text 'Nom :' and 'Utilité :' is visible. A red arrow labeled 'RETOUR' points down from the box. To the right, a PyScripter window shows the following code:

```
def calculhypotenuse(  
    hypotenuseaucarré=  
    hypotenuse=  
    return
```

## PROBLEMATIQUE :

Comment écrire une fonction qui calcule un petit côté d'un triangle rectangle ?

The diagram illustrates the function's flow. A blue arrow labeled 'PARAMETRES' points down to a grey box labeled 'FONCTION'. Below the box, the text 'Nom :' and 'Utilité :' is visible. A red arrow labeled 'RETOUR' points down from the box.