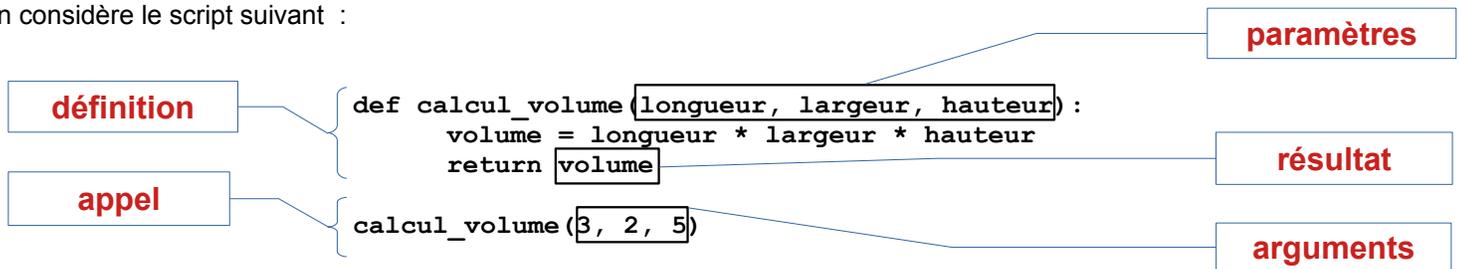


LES FONCTIONS EN PYTHON

On considère le script suivant :



1. Associer à chaque étiquette un des mots suivants :
définition de la fonction / paramètre(s) / résultat(s) renvoyé(s) / appel de la fonction / argument(s)

2. Quel est la valeur du résultat renvoyé par la fonction ?

volume = longueur * largeur * hauteur = 3 x 2 x 5 = 30

3. Que s'affiche-t-il après exécution de ce script ?

Rien ! On appelle la fonction, mais on ne fait rien de son résultat...

Écrire la définition des fonctions suivantes et la (ou les) instructions pour les appeler :

1. Une fonction qui calcule le volume d'une sphère de rayon r (Formule de calcul : $V = \frac{4}{3} \times \pi \times r^3$)

```

def volume( r ) : # un seul paramètre nécessaire pour le calcul ( le rayon de la sphère )
    pi = 3.14 # on peut aussi importer la valeur de pi depuis le module math : from math import pi
    v = (4/3)*pi*r**3 # attention à ne pas donner au résultat le même nom que la fonction !!!
    return v
  
```

```

vol = volume( 5 ) # appel de la fonction, et affectation de son résultat à la variable 'vol'
print(vol) # affichage du résultat
  
```

Une version plus « condensée » :

```

def volume( r ) :
    pi = 3.14
    return (4/3)*pi*r**3 # la variable 'v' n'est même pas nécessaire !

print(volume( 5 )) # on peut « combiner l'appel et l'affichage
  
```

2. Une fonction qui affiche un message de bienvenue personnalisé avec le prénom de l'utilisateur du type :
 « Bonjour <prénom>, et bienvenue ! »

```

def bienvenue( prenom ) :
    return "Bonjour " + prenom + " et bienvenue !"
  
```

```

p = input("Quel est votre prénom ?")
print(bienvenue( p ))
  
```

3. Une fonction qui calcule le quotient et le reste de la division de deux nombres entiers.

```

def calcul( n1, n2 ) :
    quotient = n1 // n2
    reste = n1 % n2
    return quotient, reste
  
```

```

q, r = calcul( 12, 5 )
print(q, r)
  
```