



Fonctions Python

I. Partie cours

- En langage Python, une **fonction** est un programme qui porte un nom et utilise zéro, une ou plusieurs variables appelées **arguments** de la fonction.
- Une fonction s'écrit avec des mots-clés et renvoie toujours une valeur :
 - elle se définit toujours avec le mot-clé **def** ;
 - la première ligne se termine toujours par **deux points** ;
 - il est impératif de respecter le décalage de ligne, appelé **indentation**, pour chaque instruction qui suit.
 - Pour que la fonction renvoie un résultat, on utilise le mot clé **return** : la valeur renvoyée par la fonction possède donc un type (numérique entier, numérique flottant, booléen, chaîne de caractères).

```
1 def nom_fonction(argument1, argument2, etc.):  
2     instructions  
3     return resultat
```

II. Une première fonction

On a écrit la fonction suivante :

```
1 def solde(prix, pourcentage):  
2     return prix*(1-pourcentage/100)
```

1. Quel est le nom de cette fonction ?

2. Combien d'arguments possède cette fonction ? Lesquels ?

3. On a écrit l'instruction suivante dans une console et obtenu le résultat suivant :

```
1 >> solde(250, 20)  
2 200.0
```

Imaginer un contexte qui pourrait utiliser cette fonction.

III. Un deuxième exemple

On définit la fonction suivante :

```
1 def pair(n):  
2     return n%2==0
```

1. Quel est le nom de cette fonction ?

2. Combien possède-t-elle d'argument ?

3. On a écrit l'instruction suivante dans une console :

```
1 >> pair(6)  
2 True
```

```
1 >> pair(17)  
2 False
```

Quel est le type du résultat envoyé ?

4. Quel est le rôle de cette fonction ?

IV. Un dernier exemple

On définit la fonction suivante :

```
1 from math import pi  
2 def aire(rayon):  
3     circonference=2*pi*rayon  
4     aire=pi*rayon**2  
5     return circonference,aire
```

1. Combien cette fonction possède-t-elle d'arguments ? _____
2. Comment utiliser dans la console la fonction ci-dessus pour calculer la circonférence et l'aire d'un cercle de rayon 4 cm ?

3. Quels sont les résultats renvoyés ?

V. En autonomie

Écrire une fonction nommée rectangle, à deux arguments à choisir et qui renvoie l'aire d'un rectangle :
