

<https://mesmaths.com/spip.php?article409>



TP Python n°2

- MPS -

Publication date: jeudi 2 mai 2019

Copyright © www.mesmaths.com - Tous droits réservés

L'objectif est de prendre en main le langage de programmation Python.

[ici](#), une version 'papier'

un premier code

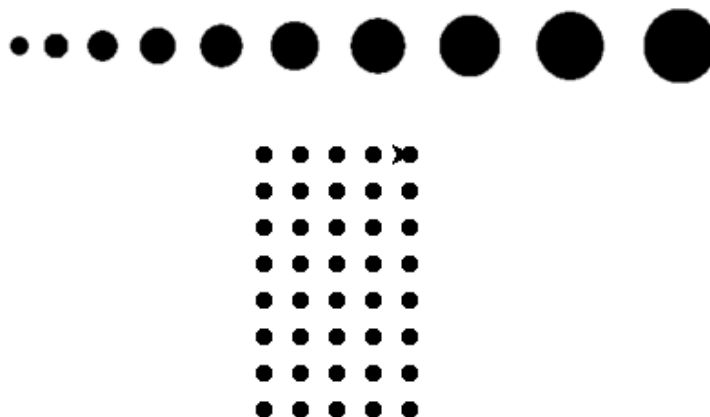
Suivez le protocole ci-dessous :

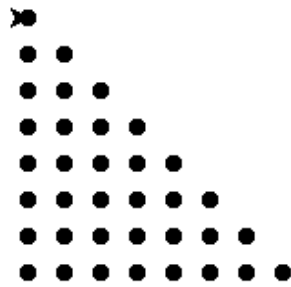
1. ouvrir EduPython
2. faire 'Fichier' / 'Nouveau' / 'Nouveau Module Python'
3. copier/coller le code présenté en dessous du protocole
4. enregistrer le document dans un espace de travail à votre convenance
5. saisir dans la console
6. observer, analyser le code
7. l'exécuter (flèche verte ou raccourci **Ctrl + F9**)
8. faire un retour sur ce qu'il s'est passé par rapport à ce que vous aviez prévu

```
from turtle import *  
def points(n):  
    up()  
    for i in range(n):  
        goto(i*50,0)  
        dot(15)  
    points(5)  
exitonclick()
```

des défis

Saurez-vous relever les défis suivants le plus efficacement possible pour avoir des figures du type :





les réponses

défi 1

```
from turtle import *

up()
goto(-250,0)
diametre = 15
for i in range(8):
    dot(diametre)
    diametre += 5#On met à jour le diamètre
    up()
    forward(1.5*diametre)#On se déplace pour le prochain point
    down()
exitonclick()
```

défi 2

```
from turtle import *
```

```
def points(n,m):  
    for i in range(n):  
        for j in range(m):  
            up()  
            goto(20*i,20*j)  
            down()  
            dot(10)  
points(5,8)  
exitonclick()
```

défi 3

```
from turtle import *
```

```
reset()  
def points(n):  
    for j in range(n):  
        for i in range(n-j):  
            up()  
            goto(20*i,20*j)  
            down()  
            dot(10)  
  
points(8)  
exitonclick()
```

défi 4

```
from turtle import *
```

```
reset()  
def points(n):  
    for j in range(n):  
        for i in range(n-j):  
            up()  
            goto(10*j+20*i,20*j)  
            down()  
            dot(10)  
  
points(8)  
exitonclick()
```

Et si vous avez envie de mettre de la couleur : voici leur syntaxe : 'black', 'grey', 'brown', 'orange', 'pink', 'purple', 'red', 'blue', 'yellow', 'green'

Par exemple, pour dessiner un cercle de diamètre 15 pixels de couleur orange, on saisit `dot(15, 'orange')`

Prêt pour ce dernier défi ?



réponse

```
from turtle import *

COULEURS = ['black', 'grey', 'brown', 'orange', 'pink', 'purple', 'red', 'blue', 'yellow', 'green']

up(); goto(-250,0)
diametre = 15
for i in range(len(COULEURS)):#On imprime un point de cette couleur
dot(diametre, COULEURS[i])
diametre += 5
up()
forward(1.5*diametre)
down()
exitonclick()
```