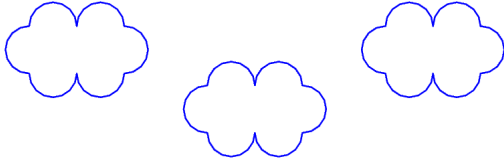


Exercice 1

Écrire un programme turtle qui reproduit la figure ci-dessous à l'aide de deux fonctions (nuage et déplacement) possédant chacune un plusieurs arguments et avec une constante de 20 pour la taille des nuages :



..... Corrigé

```
from turtle import *
```

```
speed("fast")
```

```
def nuage(taille):
    circle(taille,180)
    rt(180)
    circle(taille,180)
    rt(90)
    circle(taille,180)
    rt(90)
    circle(taille,180)
    rt(180)
    circle(taille,180)
    rt(90)
    circle(taille,180)
```

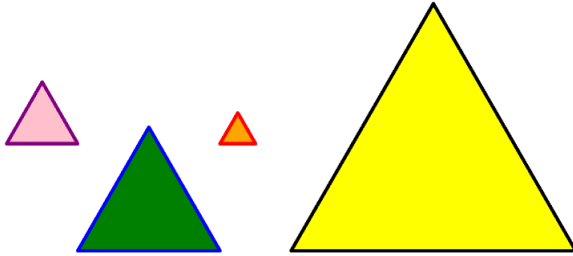
```
def move(x,y):
    pu()
    goto(x,y)
    pd()
```

```
rayon_nuage = 20
```

```
ht()
pencolor("blue")
lt(90)
nuage(rayon_nuage)
move(150,50)
rt(90)
nuage(rayon_nuage)
move(-150,50)
rt(90)
nuage(rayon_nuage)
```

Exercice 2

Écrire un programme turtle qui reproduit la figure ci-dessous à l'aide de deux fonctions (triangle et déplacement) possédant chacune plusieurs arguments :



..... Corrigé

```
from turtle import *

ht()
pensize(2)

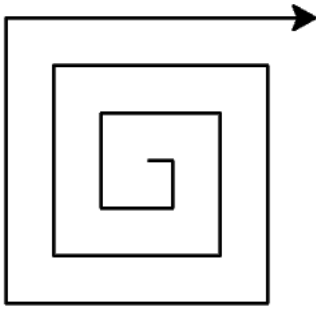
def triangle(taille, remplissage, trait):
    pencolor(trait)
    fillcolor(remplissage)
    begin_fill()
    fd(taille)
    lt(360/3)
    fd(taille)
    lt(360/3)
    fd(taille)
    lt(360/3)
    end_fill()

def move(x,y):
    pu()
    goto(x,y)
    pd()

triangle(50, "pink", "purple")
move(50,-75)
triangle(100, "green", "blue")
move(150,0)
triangle(25, "orange", "red")
move(200,-75)
triangle(200, "yellow", "black")
```

Exercice 3

Écrire un programme turtle qui reproduit la figure ci-dessous :



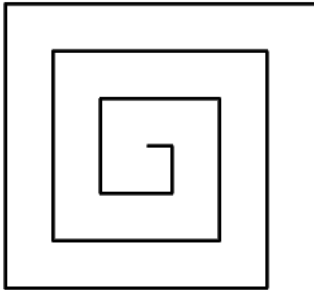
..... Corrigé

```
from turtle import *
```

```
fd(10)
rt(90)
fd(20)
rt(90)
fd(30)
rt(90)
fd(40)
rt(90)
fd(50)
rt(90)
fd(60)
rt(90)
fd(70)
rt(90)
fd(80)
rt(90)
fd(90)
rt(90)
fd(100)
rt(90)
fd(110)
rt(90)
fd(120)
rt(90)
fd(130)
```

Exercice 4

Écrire un programme turtle qui reproduit la figure ci-dessous à l'aide d'une boucle while sans fonction :

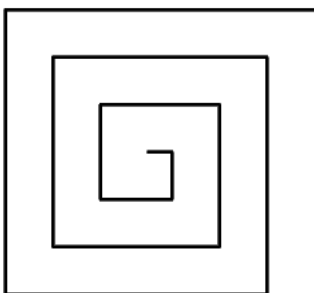


..... Corrigé

```
from turtle import *  
  
ht()  
  
longueur_trait = 10  
  
while longueur_trait <= 130:  
    fd(longueur_trait)  
    rt(90)  
    longueur_trait = longueur_trait + 10
```

Exercice 5

Écrire un programme turtle qui reproduit la figure ci-dessous à l'aide d'une boucle while et d'une fonction :



..... Corrigé

```
from turtle import *
ht()

def avance_et_tourne(taille):
    fd(taille)
    rt(90)

longueur_trait = 10
while longueur_trait < 131:
    avance_et_tourne(longueur_trait)
    longueur_trait = longueur_trait + 10
```