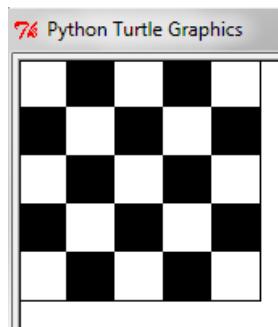


**TP9** (objectif : première approche de l'utilisation d'une bibliothèque graphique : Turtle)

```
from turtle import *
def carre(x,y,cote, couleur):
    up()
    goto(x,y)
    down()
    color(couleur)
    begin_fill()
    forward(cote)
    right(90)
    forward(cote)
    right(90)
    forward(cote)
    right(90)
    forward(cote)
    end_fill()
    right(90)
def carresimple(x,y,cote,couleur):
    up()
    goto(x,y)
    down()
    color(couleur)
    forward(cote)
    right(90)
    forward(cote)
    right(90)
    forward(cote)
    right(90)
    forward(cote)
    right(90)
def damier(x,y,taille,cote,couleur1,couleur2):
    for i in range(taille):
        for j in range(taille):
            if (i+j)%2==0:
                carre(x+j*cote,y-i*cote,cote,couleur1)
            else:
                carre(x+j*cote,y-i*cote,cote,couleur2)
    carresimple(x,y,taille*cote,"black")
a=window_width()
b=window_height()
damier(-a//2,b//2,3,30,"white","black")
exitonclick()
```



```
from turtle import*
def dragon(n,x,y,a,b,coleur):
    if n==1:
        up()
        goto(x,y)
        down()
        color=coleur
        goto(a,b)
    else:
        u=(x-y)/2+(a+b)/2
        v=(x+y)/2+(b-a)/2
        dragon(n-1,x,y,u,v,coleur)
        dragon(n-1,a,b,u,v,coleur)

dragon(12,-50,0,50,0,"black")
exitonclick()
```

