

## **## Corrigé des exos sur la tortue**

```
from turtle import *
```

```
# penser à changer le GUI du shell et choisir TK (tkinter)
```

### **## Exercice 17 ma maison**

```
clearscreen()
```

```
forward(100)
left(90)
forward(100)
left(30)
forward(100)
left(120)
forward(100)
left(30)
forward(100)
```

### **## Exercice 18**

```
reset()
```

```
def carre(l):
    for _ in range(4):
        forward(l)
        left(90)
```

```
def triangle_equilateral(l):
    for _ in range(3):
        forward(l)
        left(120)
```

```
def polygone_regulier(nbre_cotes, longueur_arete):
    n = nbre_cotes
    l = longueur_arete
    for _ in range(n):
        forward(l)
        left(360//n)
```

```
reset()
for nbre_cotes in range(3, 8):
    polygone_regulier(nbre_cotes, 100)
```

### **## Bonus: dessiner un fractale, l'île de von koch**

```
def koch2(l):
    forward(l/3)
    left(60)
    forward(l/3)
    right(120)
    forward(l/3)
    left(60)
    forward(l/3)
```

```
def koch3(l):
    koch2(l/3)
    left(60)
    koch2(l/3)
    right(120)
    koch2(l/3)
    left(60)
```

```

    koch2(l/3)

def koch(l, niveau):
    if niveau == 1:
        forward(l)
    else:
        koch(l/3, niveau -1)
        left(60)
        koch(l/3, niveau -1)
        right(120)
        koch(l/3, niveau -1)
        left(60)
        koch(l/3, niveau -1)

def flocon_koch(l, niveau):
    left(60)
    koch(l, niveau)
    right(120)
    koch(l, niveau)
    right(120)
    koch(l, niveau)
    right(180) #demi-tour pour se repositionner vers la droite

## script pour dessiner les flocons de niveau 1,2,3

clearscreen()
l = 100
up()
backward(3*l)
down()
flocon_koch(l, 1)
up()
forward(1.5*l)
down()
flocon_koch(l, 2)
up()
forward(1.5*l)
down()
flocon_koch(l, 3)
up()
forward(1.5*l)
down()
flocon_koch(l, 4)

```