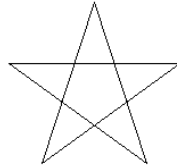


**Exercice 1 corrigé — Étoile à 5 branches**

Tracer une étoile à 5 branches avec une seule boucle.



```
for i in range(5):
    forward(150)
    left(144)
hideturtle()
done()
```

**Exercice 2 — Carré**

Tracer un carré de côté 100.

```
for i in range(4):
    forward(100)
    left(90)
hideturtle()
done()
```

**Exercice 3 — Triangle équilatéral**

Tracer un triangle équilatéral de côté 120.

**Exercice 4 — Hexagone régulier**

Tracer un hexagone régulier de côté 80. Les angles internes d'un hexagone régulier sont tous de  $120^\circ$ .

**Exercice 5 — Polygone régulier**

Compléter le programme qui demande le nombre de côtés  $n$  à l'utilisateur, puis appelle une fonction `polygone(n, cote)` qui trace un polygone régulier à  $n$  côtés, de côté 80.

Les angles internes d'un polygone régulier à  $n$  côtés sont tous de  $180(n - 2)/n$  degrés.

```
from turtle import *

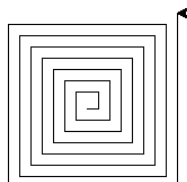
def polygone(n, cote):
    for i in range(n):
        forward(cote)
        left(180*(n-2)/n)

n = int(input("Entrer le nombre de cotes n: "))
polygone(n, 80)

done()
```

**Exercice 6 — Spirale carrée**

**Objectif :** tracer une spirale qui s'agrandit à chaque tour. La spirale a 30 côtés. Le premier côté a une longueur de 10. Ensuite la longueur de chaque côté augmente de 5.



```

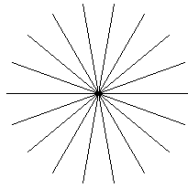
from turtle import *

longueur=10
for i in range(__):
    forward(__)
    left(__)
    longueur = longueur + _____
done()

```

## Exercice 7 — Soleil (rayons)

**Objectif :** tracer 18 rayons de longueur 100 partant du même point.



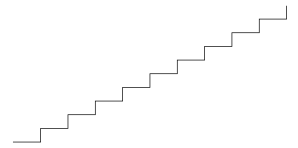
```

rayon = _____
for i in range(__):
    forward(_____)
    backward(_____)
    left(_____)
hideturtle()
done()

```

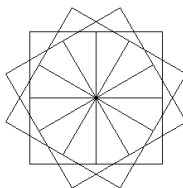
## Exercice 8 — Escalier

Tracer un escalier de 10 marches identiques.



## Exercice 9 — Rosace de carrés

**Objectif :** reproduire la rosace formée de 12 carrés de côté 80 tournés autour du même centre.



```

cote = ___
for i in range(__):
    for j in range(__):
        forward(cote)
        left(__)
    left(30)

```

## Exercice 10 — Écrire ses initiales en lignes brisées