

# Tortue (Scratch avec Python)

```
from turtle import *
```

- `forward(longueur)` avance d'un certain nombre de pas
- `backward(longueur)` recule
- `right(angle)` tourne vers la droite (sans avancer) selon un angle donné en degrés
- `left(angle)` tourne vers la gauche
- `setheading(direction)` s'oriente dans une direction (0 = droite, 90 = haut, -90 = bas, 180 = gauche)
- `goto(x,y)` se déplace jusqu'au point (x,y)
- `setx(newx)` change la valeur de l'abscisse
- `sety(newy)` change la valeur de l'ordonnée
- `down()` abaisse le stylo
- `up()` relève le stylo
- `width(epaisseur)` change l'épaisseur du trait
- `color(couleur)` change la couleur : "red", "green", "blue", "orange", "purple",...
- `position()` renvoie la position (x,y) de la tortue
- `heading()` renvoie la direction angle vers laquelle pointe la tortue
- `towards(x,y)` renvoie l'angle entre l'horizontale et le segment commençant à la tortue et finissant au point (x,y)
- `exitonclick()` termine le programme dès que l'on clique

Les coordonnées de l'écran par défaut vont de  $-475$  à  $+475$  pour les  $x$  et de  $-400$  à  $+400$  pour les  $y$  ;  $(0,0)$  est au centre de l'écran.

