

TP6 : Faire avancer une tortue

1 La bibliothèque de fonctions Turtle

Dans ce TP on utilisera la bibliothèque `turtle` qui permet de tracer des figures à l'écran à l'aide de quelques fonction simples. Pour utiliser cette bibliothèque, on utilise la commande suivante :

```
from turtle import *
```

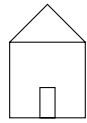
La bibliothèque `turtle` contient les fonctions suivantes :

- | | |
|--|--|
| — <code>forward(n)</code> : avance de <code>n</code> pixels | — <code>circle(r)</code> : dessine un cercle |
| — <code>left(n)</code> : tourne vers la gauche de <code>n</code> degrés | — <code>write('texte')</code> : écrit un texte |
| — <code>goto(x,y)</code> : se rend au point de coordonnées <code>x,y</code>
(La fenêtre comprend un repère invisible, orienté dans le sens usuel et le point (0,0) est le centre de la fenêtre) | — <code>Reset()</code> : efface le dessin |
| — <code>right(n)</code> : tourne vers la droite de <code>n</code> degrés | — <code>width(n)</code> : définit l'épaisseur du trait |
| — <code>up()</code> : lève le crayon | — <code>color('blue')</code> : définit la couleur du trait |
| — <code>down()</code> : baisse le crayon | — <code>bgcolor('red')</code> : définit la couleur du fond |
| | — <code>speed(n)</code> : définit la vitesse de tracé, 0 étant le plus rapide et 10 le plus lent |

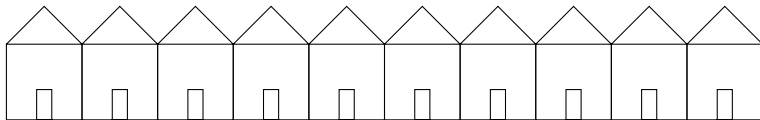
Utiliser ces fonctions pour :

1. Tracer un carré de côté 100
2. Tracer un triangle équilatéral de côté 100

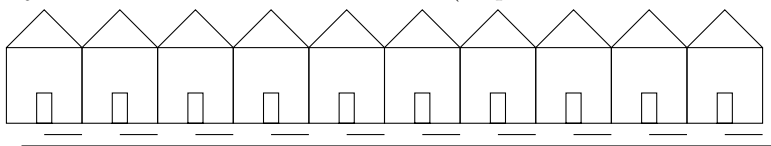
2 Aller un peu plus loin



1. Dessiner une petite maison : (vous pouvez aussi lui mettre des fenêtres !)
2. Définir une fonction python `dessine_maison(x)` qui dessine la maison précédente à l'abscisse `x`.
3. Utiliser une boucle pour dessiner une rue qui contient 10 maisons identiques :

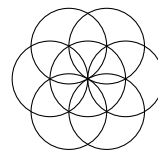


4. Ajouter une route devant les maisons (ne pas oublier les traits sur la route) :

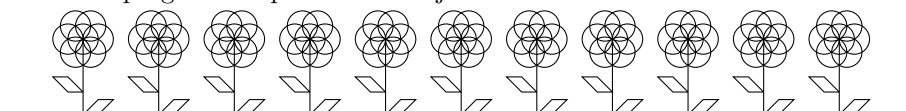


3 Encore plus loin

1. Écrire une fonction qui dessine une rosace (on utilisera une boucle!) :



2. Écrire un programme qui dessine un jardin fleuri :



3. Utilisez votre imagination pour créer d'autres dessins... On pourra par exemple ajouter des fleurs devant les maisons, ou au bord de la route !