

## I De quoi s'agit-il ?

<https://zestedesavoir.com/tutoriels/944/a-la-decouverte-de-turtle/>

Avec ce module graphique, on peut mettre en œuvre des algorithmes de construction dynamiques de figures géométriques.  
Ce document est loin d'être exhaustif, il vous appartient si vous le souhaitez de vous former en utilisant par exemple le lien ci-dessus.

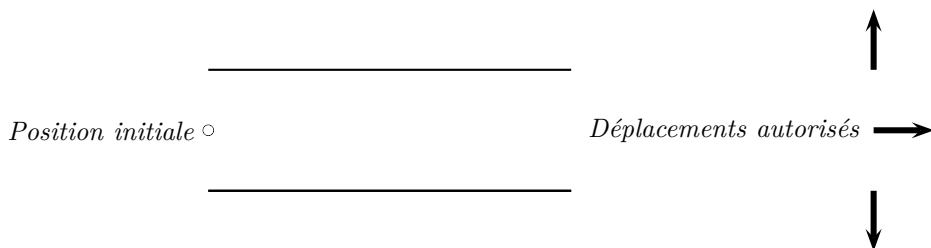


## II Des algorithmes de construction pour comprendre les fonctions de turtle

<pre> """ On dessine un polygone. u : unite graphique """ <b>from turtle import *</b> u=50 forward(2*u) left(90) forward(1*u) right(90) forward(2*u) right(90) forward(3*u) right(90) forward(4*u) right(90) forward(2*u) exitonclick()                 </pre>	<pre> """ On dessine un parcours au hasard n : nombre d'étapes u : unité graphique """ <b>from turtle import *</b> <b>from random import *</b>  n=1000 u=4 for k in range(n) :     forward(1*u)     a=randint(0,1)     if (a==0) :         left(90)     else :         right(90) exitonclick()                 </pre>	<pre> """ On dessine un carré """ <b>import turtle as t</b> <b>from random import *</b>  longueurcote = 200 for k in range(4) :     t.forward(longueurcote)     t.left(90)                 </pre>
--	---	---



## III La marche aléatoire d'un homme en état d'ébriété



Paramétrages possibles : Longueur du pont, largeur du pont, pas du déplacement

**Déplacement aléatoire :** L'homme se déplace suivant les trois directions de manière équiprobable. la progression s'arrête dès qu'il réussit à traverser le pont ou s'il « tombe » du pont

Écrire un algorithme qui répète un nombre de tentatives choisi par l'utilisateur et qui permet de renvoyer le pourcentage de succès (traversées réalisées).  
Faire « tourner » l'algorithme avec une largeur de pont de 150, une longueur de 640 et un pas de 8 (les pixels correspondant aux décimètres)