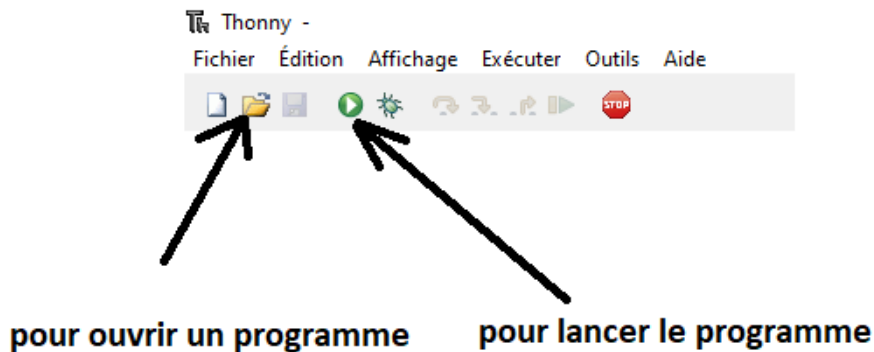


## Mode d'emploi de l'environnement Python Thonny

L'environnement Python utilisé dans cette notice est Thonny.



Le programme utilisé dans cette épreuve est : « **badminton.py** »

Prendre rapidement connaissance du programme, notamment les lignes avec un #

Dans ce programme sont notamment utilisées les grandeurs suivantes :

- Le temps  $t$ ,
- Les coordonnées  $x$  et  $y$  du centre du bouchon issues du pointage (lorsqu'on lance le programme, une fenêtre s'ouvre pour choisir le fichier texte où sont les coordonnées du pointage),
- La vitesse  $V$  du centre du bouchon, déjà calculée par le programme.

Le travail à réaliser par le candidat est séparé en plusieurs parties notées Travail 1, Travail 2, Travail 3, Travail 4 et Travail 5. Chacune de ces parties précise le travail à effectuer.

Il débute à la ligne 56 pour finir à la ligne 119.

### Eléments numériques de programmation

En langage Python :

Pour afficher une courbe du type  $b=f(a)$ , il faut utiliser la ligne de commande :

```
plt.plot(a,b,'xg', label="...")
```

- 'xg' trace la courbe en vert, pour modifier les couleurs on peut remplacer 'xg' par le code suivant :

Couleur	Vert	Bleu	Rouge	Jaune	Blanc	Noir
code	xg	xb	xr	xy	xw	xk

- label permet de légender la courbe, on met la légende souhaitée entre les guillemets.