AMORY François

BIGNON Nathan

Date du TP (07/12/2021)

# Rapport de TP3 – Représentation visuelle d’objets.

## Présentation du TP

Le but de ce TP va être de représenter une maison sur un logiciel en utilisant le module Pygame.

## Préparation à faire avant TP

#### *Utilisation de Pygame*

### 1.

### 

Ligne 1 : importation du module Pygame

Ligne 2 : Initialise le module Pygame

Ligne 3 : Créer une fenêtre graphique de 300 sur 200

Ligne 4 : Quitte le module Pygame

En exécutant le code une fenêtre est créée mais est fermée directement.

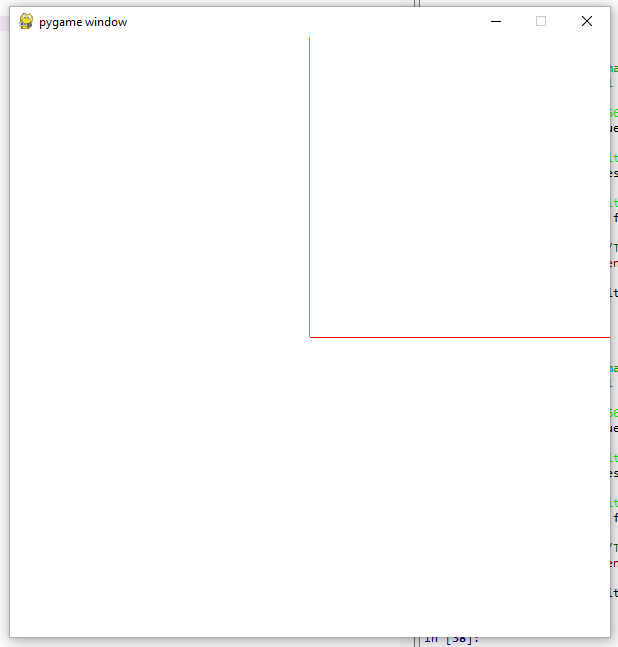
**2.**

En exécutant le code une fenêtre est créée. Pour la fermer il faut appuyer une touche du clavier.

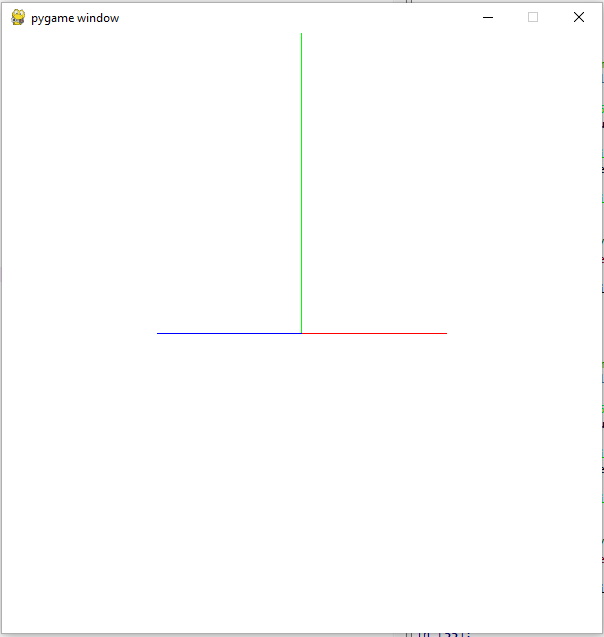
##### Utilisation de PyOpenGL pour représenter des objets 3D

Fait.

**2.**

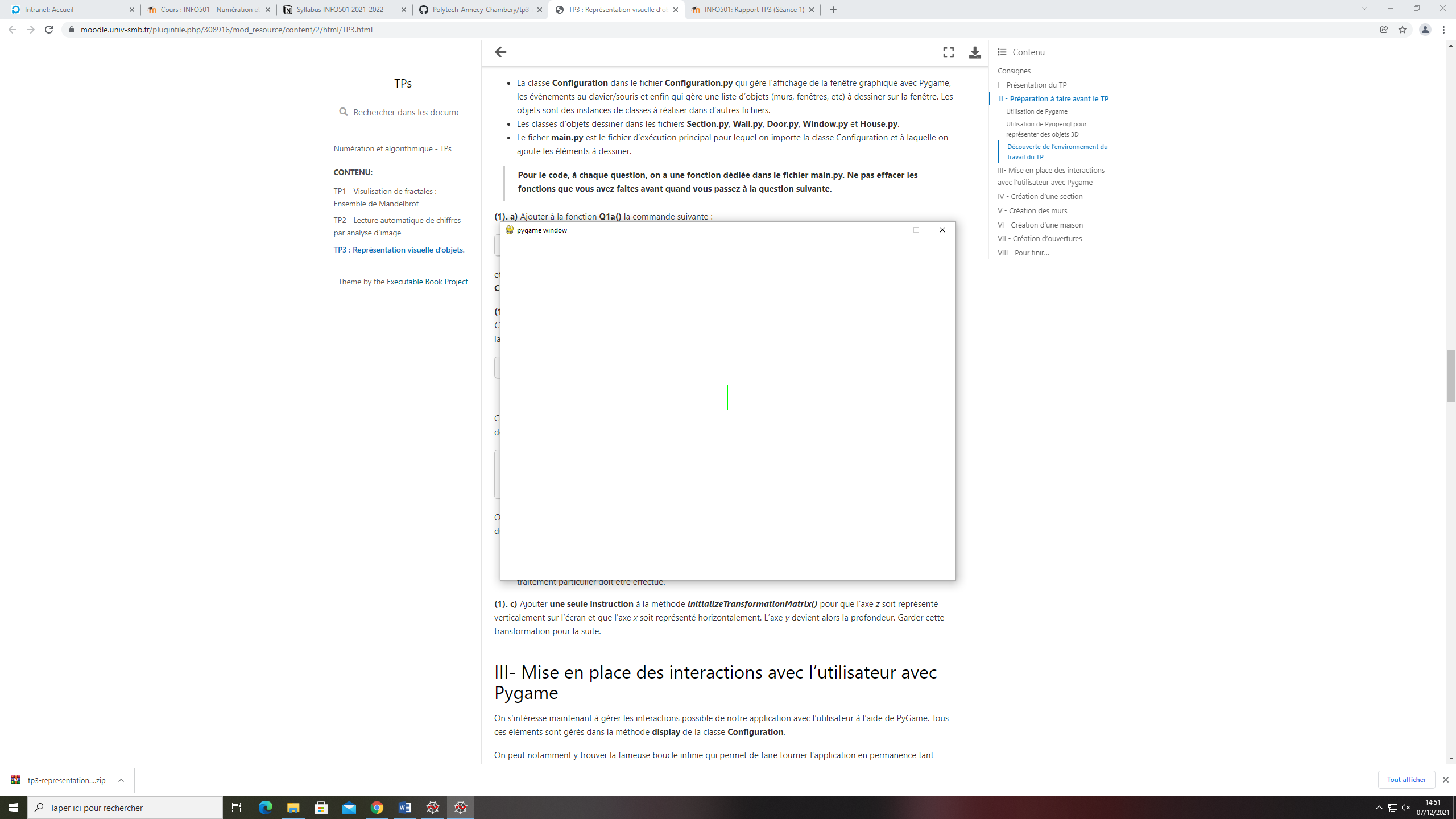


**3.**



*Découverte de l’environnement du travail du TP*

1. **a)**

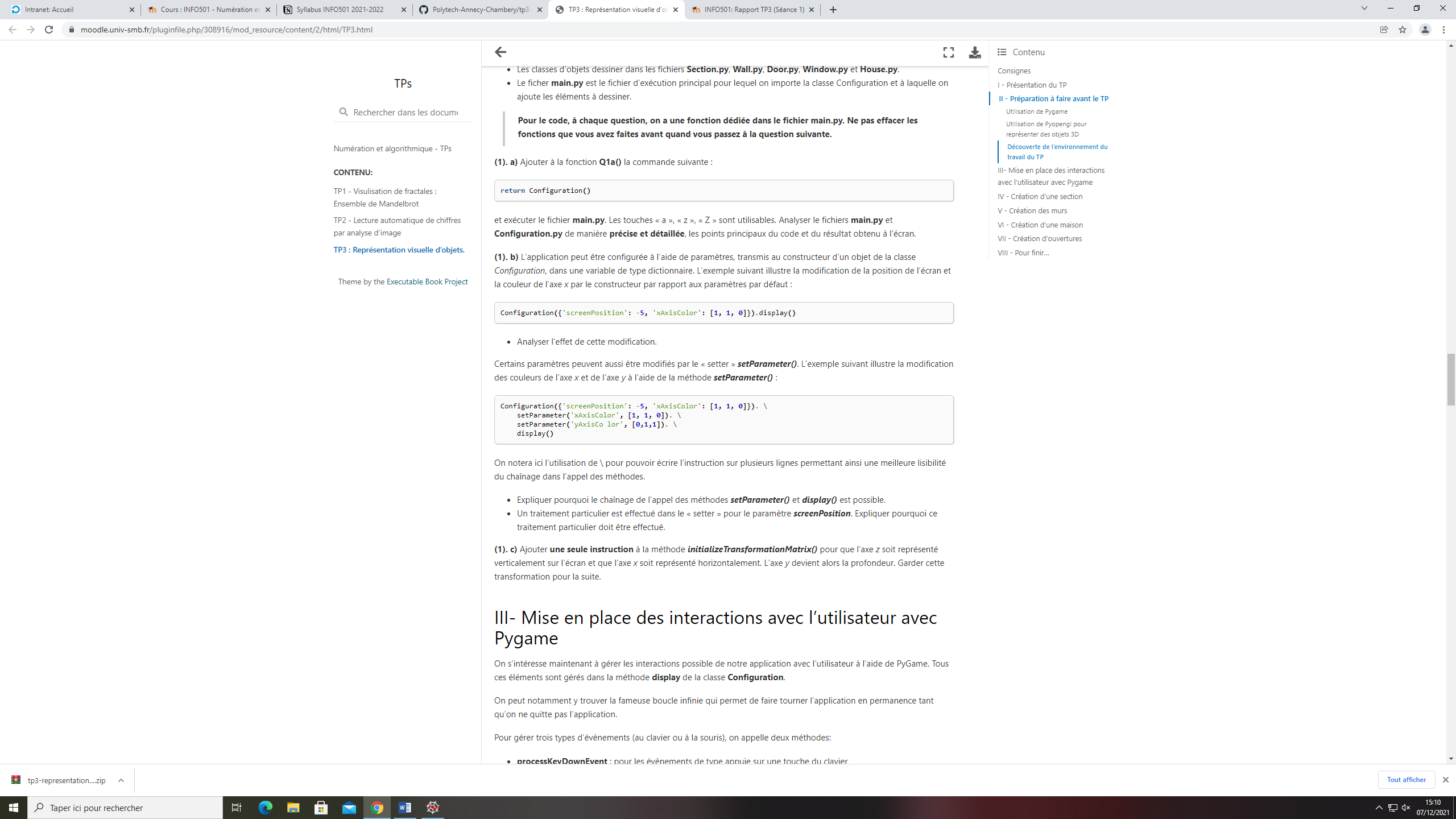


La touche « a » permet de faire disparaître et réapparaître l’axe.

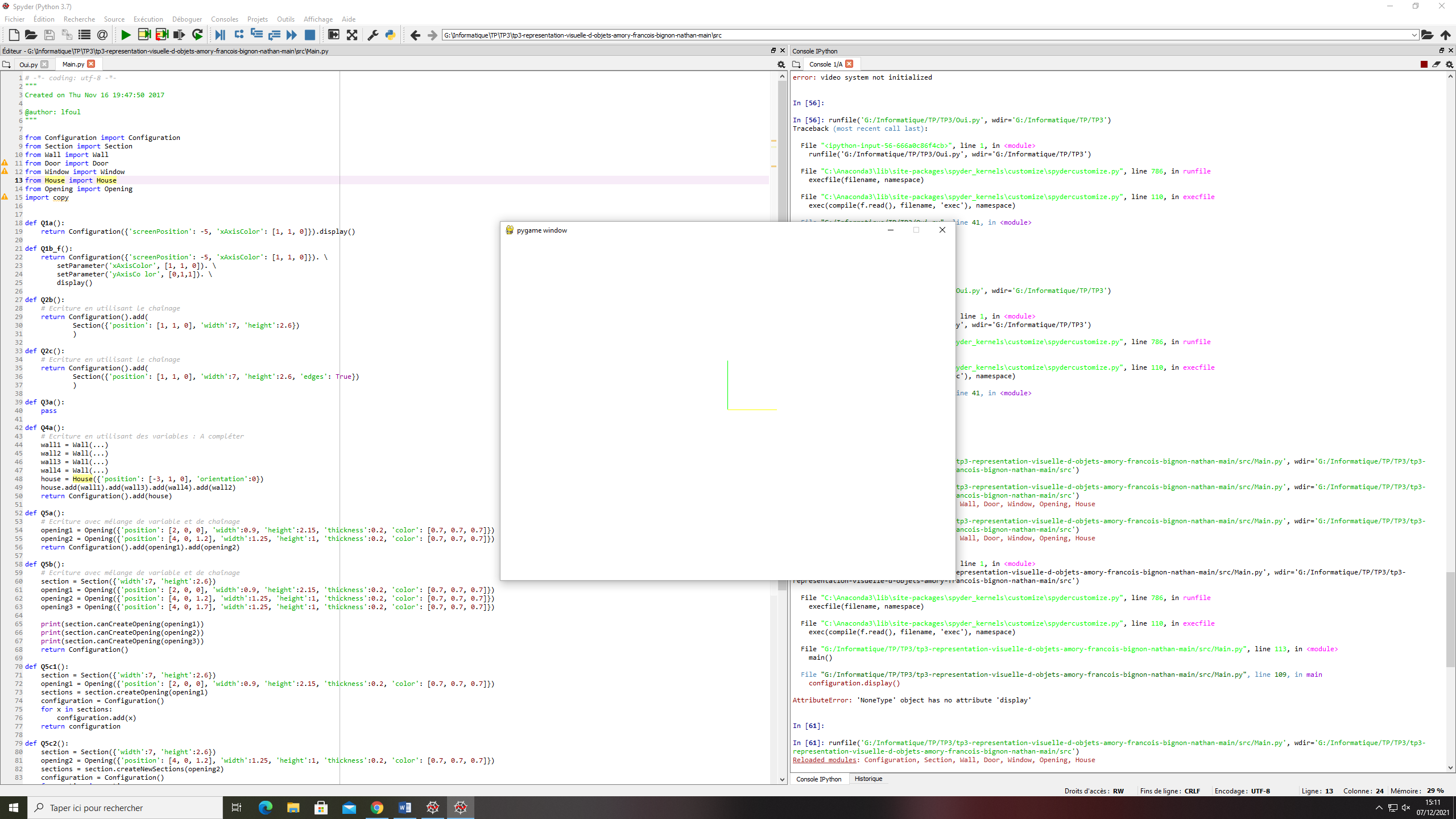
La touche « z » permet de faire tourner l’axe dans le sens trigonométrique.

La touche « Z » permet de faire tourner l’axe dans le sens horaire.

**b)**



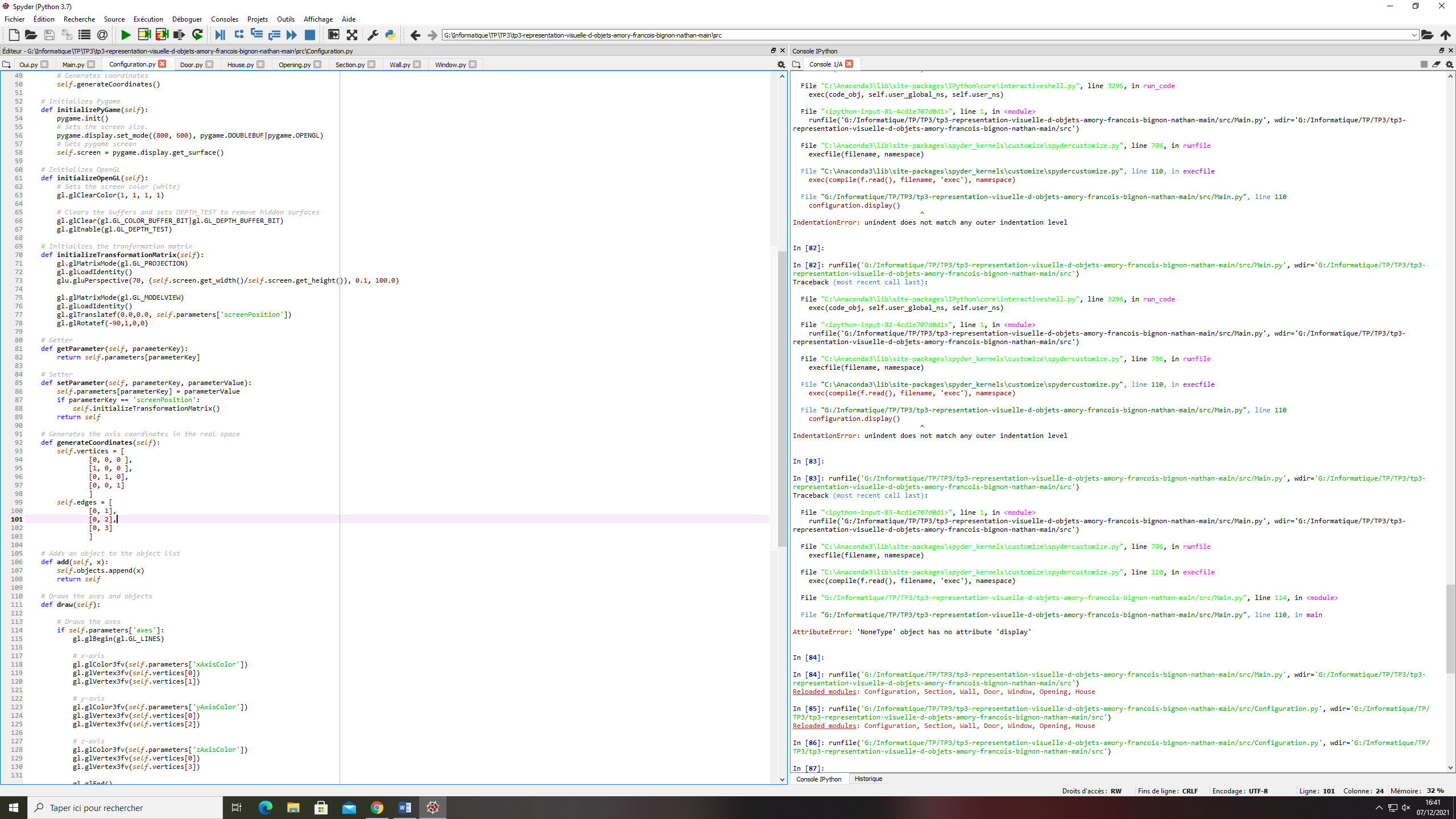
Cette modification entraîne un changement de couleur de l’axe rouge en jaune.



Le chaînage de l’appel des méthodes ***setParameter()*** et ***display()*** est possible car ces méthodes ont été définies dans la classe Configuration.

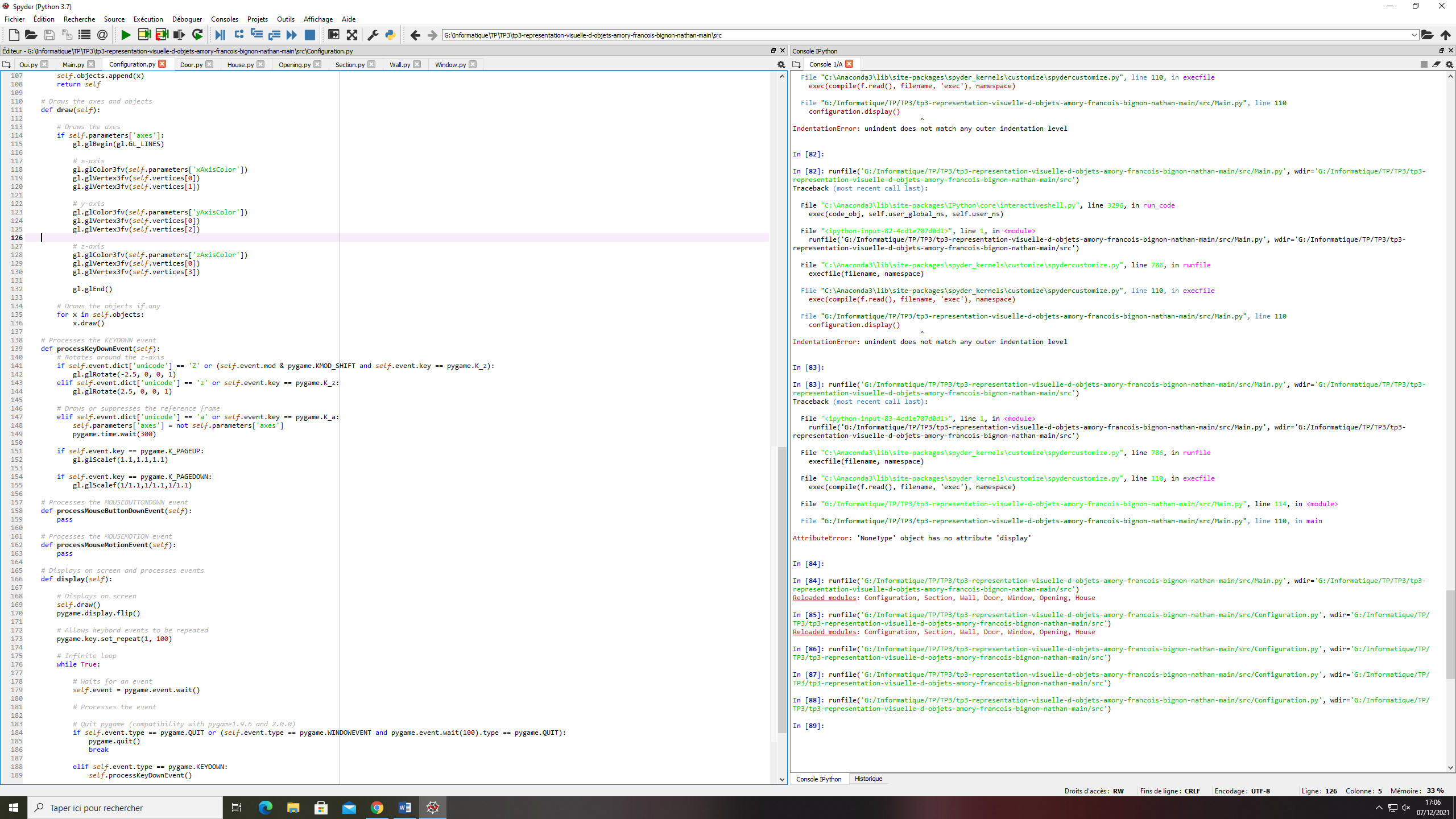
Ce traitement doit être effectué pour initialiser les axes

**c)**

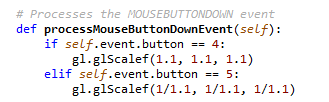


## Mise en place des interactions avec l’utilisateur avec Pygame

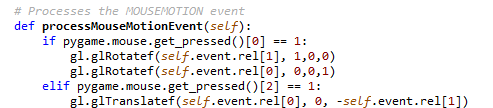
1. **d)**



**e)**

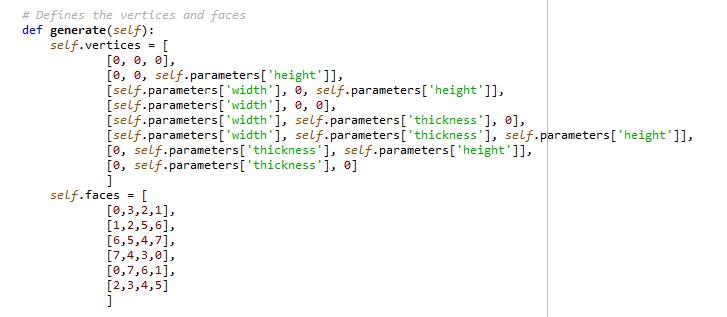


**f)**



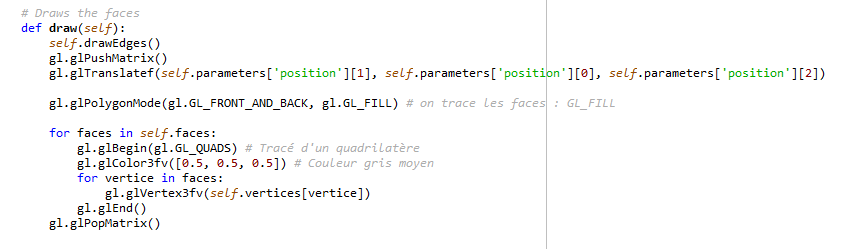
## Création d’une section

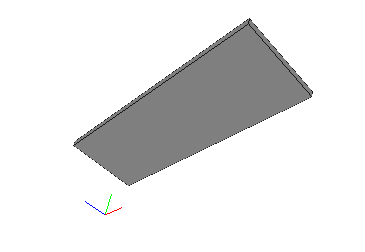
1. **a)**



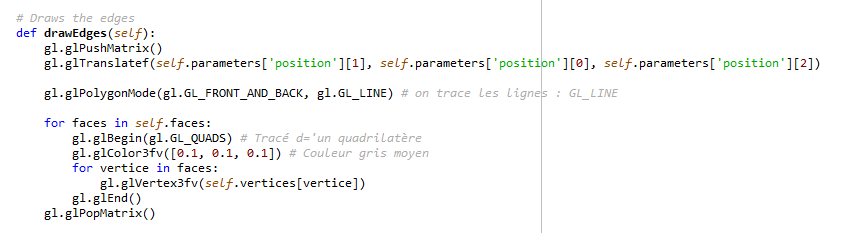
**b)**

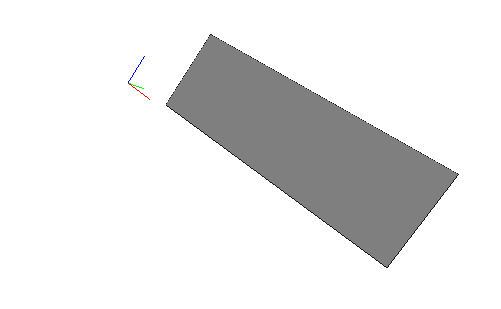
Grâce à l'instruction **Configuration().add(section).display()** on ajoute une section.





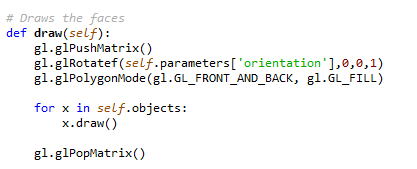
**c)**

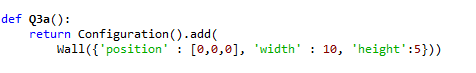




## Création des murs

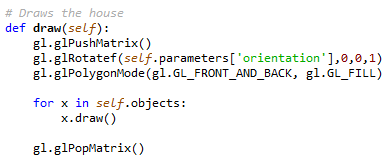
1. Pour construire un Wall, il est nécessaire de donner en paramètre un ‘width’ et un ‘height’.

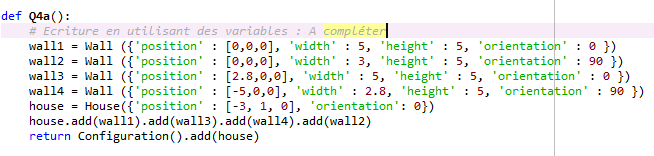


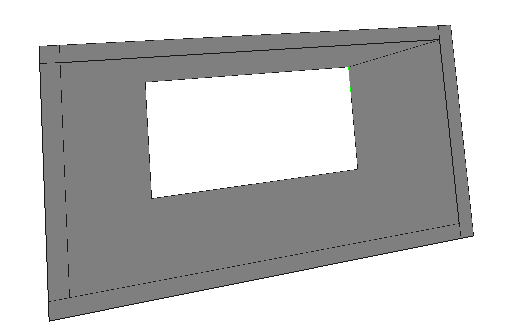


## Création d’une maison

**4.**

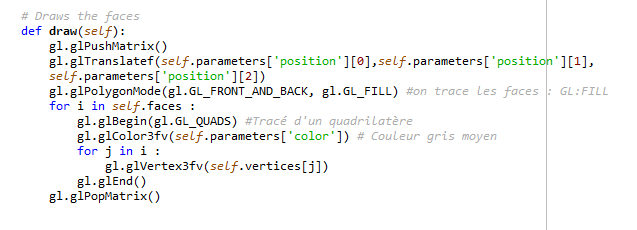
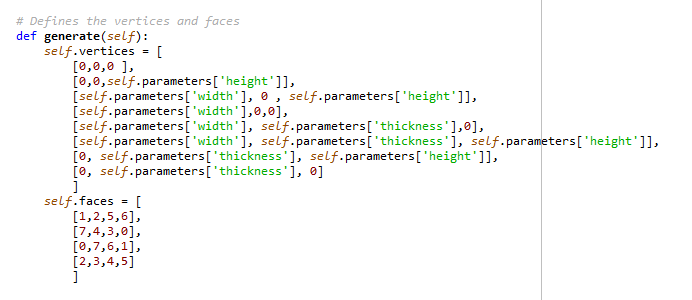


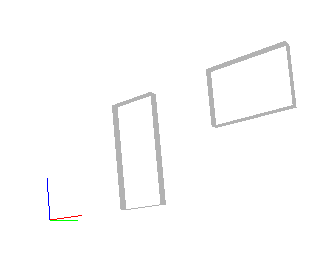




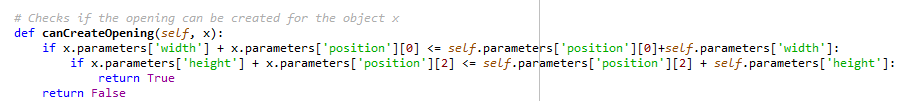
## Création d’ouvertures

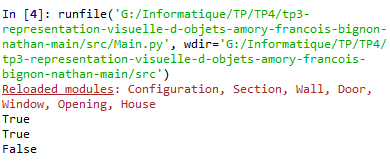
**5. a)**





**b)**





Il est normal d’obtenir False pour le troisième test car l’ouverture proposée dépasse la section le long de l’axe z.

**c)**

**d)**

## Pour finir…

**6.**

## Conclusion

Par rapport à l'avancer du TP nous n'avons pas réussi la partie pour finir.

Ce TP décomposé en 2 séances fut bien plus compliqué que les autres. Notamment à cause de l'utilisation de Pygame, qui est un module que nous n'avons jamais utilisé, entre la recherche des requêtes et leurs applications dans le cadre de notre TP. Mais ce TP nous à au moins appris à nous adapté à une nouvelle situation dont nous n'avons pas la connaissance du langage du module utilisé.