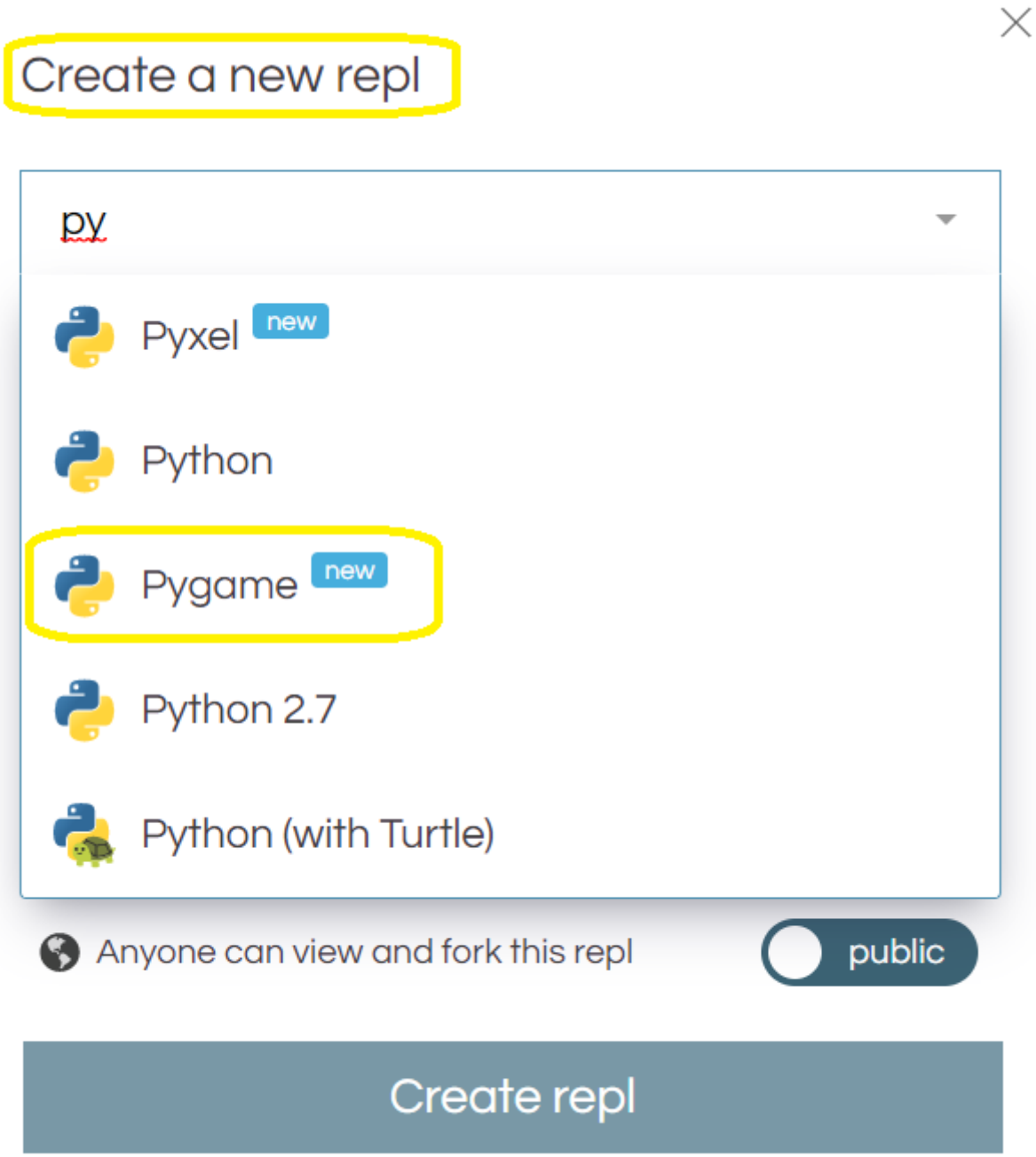
Pygame : créer une fenêtre de jeu

Créer un projet repl.it

- aller sur le site https://repl.it/
- Créer un projet Repl.it en sélectionnant **PyGame**



Créer la fenêtre de jeu

Il faut tout d'abord importer la bibliothèque **Pygame**.

```
import pygame
```

Puis **initialiser** Pygame.

```
pygame.init()
```

Il ne reste plus qu'à définir les **dimensions** de la fenêtre de jeu :

- **hauteur et largeur**,
- **couleur** de fond.

Comme ces valeurs ne changeront pas tout au long du jeu, elles sont considérées comme des constantes et par convention, le nom des variables est écrit en majuscule

```
HAUTEUR = 600
LARGEUR = 600
```

Définir la couleur de fond :

```
COULEUR_FOND = (255, 255, 255)
```

Lancer l'affichage de la fenêtre de jeu :

```
ECRAN = pygame.display.set_mode((LARGEUR, HAUTEUR))
```

Les deux paramètres de la fonction set_mode() sont fournis sous la forme d'un **tuple** : (LARGEUR, HAUTEUR)

La boucle du jeu

La **boucle de jeu** ou boucle d'animation, est une notion fondamentale dans les jeux. Elle correspond à une **boucle infinie** qu'il faudra interrompre pour quitter le jeu. Pour cela, on code une **action utilisateur** comme par exemple l'appui sur la touche [Esc] du clavier.

Il est pratique d'utiliser une **variable booléenne** :

- si sa valeur est **True**, la boucle se poursuit,
- si sa valeur est **False**, elle s'interrompt.

```
ARRET = False
```

Durant cette boucle de jeu, le programme :

- prend en compte les **actions** (entrées) du joueur ou du système,
- **met à jour** les éléments du jeu,
- **rafraîchit** (redessine) l'écran.

Chaque itération devrait avoir la même durée que toutes les autres pour permettre une fluidité dans le déroulement du jeu et en général Pygame réalise 30 itérations par seconde (30 images par seconde).

La fonction **pygame.event.get()** permet d'intercepter tous les événements entrants notamment depuis le clavier, la souris, etc. Si on appuie sur la touche [Esc], alors le jeu est interrompu. Ceci est permis en utilisant les évènements du clavier suivants :

- pour savoir si une touche a été appuyée : **pygame.KEYDOWN**
- pour connaître s'il s'agit de le touche [Esc] ou [Echap] : **pygame.K_ESCAPE**

```
while not ARRET:
   for event in pygame.event.get():
       if event.type == pygame.KEYDOWN:
           if event.key == pygame.K_ESCAPE:
               ARRET = True
```

Programme complet : import pygame pygame.init() HAUTEUR = 600 LARGEUR = 600 COULEUR*FOND = (255, 255, 255) ECRAN = pygame.display.set*mode[1] ARRET = False while not ARRET: pygame.display.flip()

```
for event in pygame.event.get():
    if event.type == pygame.KEYDOWN:
        if event.key == pygame.K_ESCAPE:
            ARRET = True
```

Les activités ...

Je reviens à la liste des activités.

[1)]
LARGEUR, HAUTEUR

From:
/ - **Les cours du BTS SIO**

Permanent link:
/doku.php/isn/pygame01?rev=1573123790

Last update: **2019/11/07 11:49**