# Pygame : les transformations géométriques

## **Présentation**

Le module **transform** de Pygame permet de créer de **nouvelles surfaces Pygame** en appliquant à une surface source une ou plusieurs transformations, isométriques ou non.

#### La fonction flip

```
pygame.transform.flip(Surface, xbool, ybool)
```

La fonction **flip** permet de faire une **symétrie axiale**, **verticale** ou **horizontale** ou les **deux**.

Elle prend en paramètre :

- la surface que l'on va transformer,
- un booléen indiquant que l'on procède à une symétrie selon l'axe vertical en indiquant True,
- un booléen indiquant que l'on procède à une symétrie selon l'axe horizontal en indiquant True.

Si les deux booléens sont à True, alors on procède aux deux symétries.

#### **Exemple:**

```
IMG_FRAISE = pygame.image.load("fraise.png")
IMG_FRAISE = pygame.transform.flip(IMG_FRAISE, True, True)
```

#### La fonction rotate

```
pygame.transform.rotate(Surface, angle)
```

La fonction **rotate** permet de faire faire une rotation à la surface :

 l'angle passé en paramètre est exprimé selon le sens antihoraire, en degrés, et non en radians comme c'est parfois le cas pour d'autres fonctions Pygame (le tracé d'arcs d'ellipse notamment).

Lien: https://stackoverflow.com/questions/4183208/how-do-i-rotate-an-image-around-its-center-using-pygame

## La fonction scale

```
pygame.transform.scale(Surface, (width, height), DestSurface = None)
```

La fonction scale permet de redimensionner une surface. On passe en paramètre la hauteur et la largeur de la surface cible.

# Le programme complet

```
import pygame
pygame.init()
HAUTEUR = 400
LARGEUR = 400
COULEUR_FOND = (255, 255, 255)
ECRAN = pygame.display.set_mode((LARGEUR, HAUTEUR))
ARRET = False

# image FRAISE
x_fraise = 50
y_fraise = 50
largeur_fraise = 40
hauteur_fraise = 40
IMG_FRAISE = pygame.image.load("fraise.png")

# image Ballon
```

```
x ballon = 10
y ballon = 10
largeur\_ballon = 20
hauteur_ballon = 20
IMG_BALLON = pygame.image.load("ballon.png")
ballonSpeed = [1, 0]
#IMG_BALLON.move(ballonSpeed)
ballonRect = IMG_BALLON.get_rect()
while not ARRET:
  pygame.time.delay(100)
  ECRAN.fill(COULEUR_FOND)
  for event in pygame.event.get():
    if event.type == pygame.QUIT:
      sys.exit()
    elif event.type == pygame.KEYDOWN:
     if event.key == pygame.K_RIGHT:
       x_fraise = x_fraise + 4
      elif event.key == pygame.K_LEFT:
       x_fraise = x_fraise - 4
  ECRAN.blit(IMG_FRAISE, (x_fraise, y_fraise))
  ECRAN.blit(IMG_BALLON, ballonRect)
  ballonRect = ballonRect.move(ballonSpeed)
  if ballonRect.right > LARGEUR:
    ballonSpeed[0] = - ballonSpeed[0]
  pygame.display.update()
```

#### Les activités ...

Je reviens à la liste des activités.

https://repl.it/@charlestecher/Gerer-une-image <html>

</html>

## Les activités ...

Je reviens à la liste des activités.

From:
/- Les cours du BTS SIO

Permanent link:
/doku.php/isn/pygame03?rev=1573725982

Last update: 2019/11/14 11:06



Printed on 2025/12/01 13:06