KAOUTAR
JABRI

Compte rendu du projet space game

BTS 2021-2023

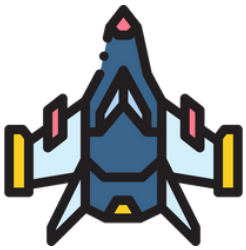
Sommaire

Introduction

Le projet space game est un jeu vidéo en 2D fait en python à l'aide de pygame une Framework python qui permet de créer des jeux vidéos

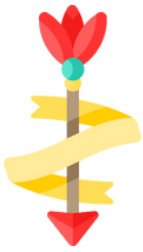
Résultat attendu

Le but du projet est de créer un jeu vidéos ou le joueur principale est un vaisseau spatial qui devra éviter et attaquer des ennemies.



Le joueur principale

L'eclaire

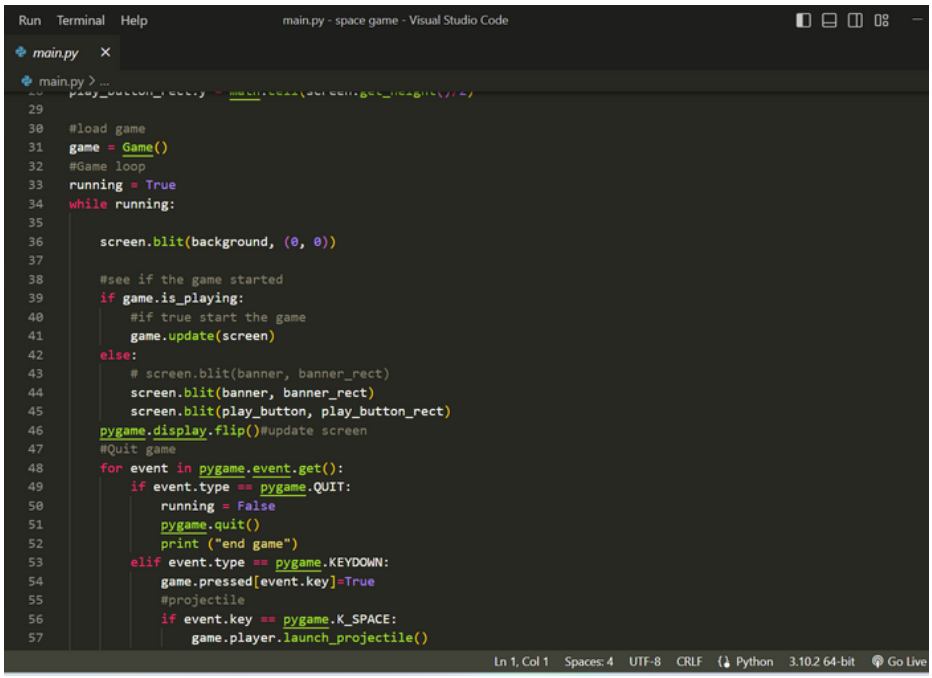


La flèche

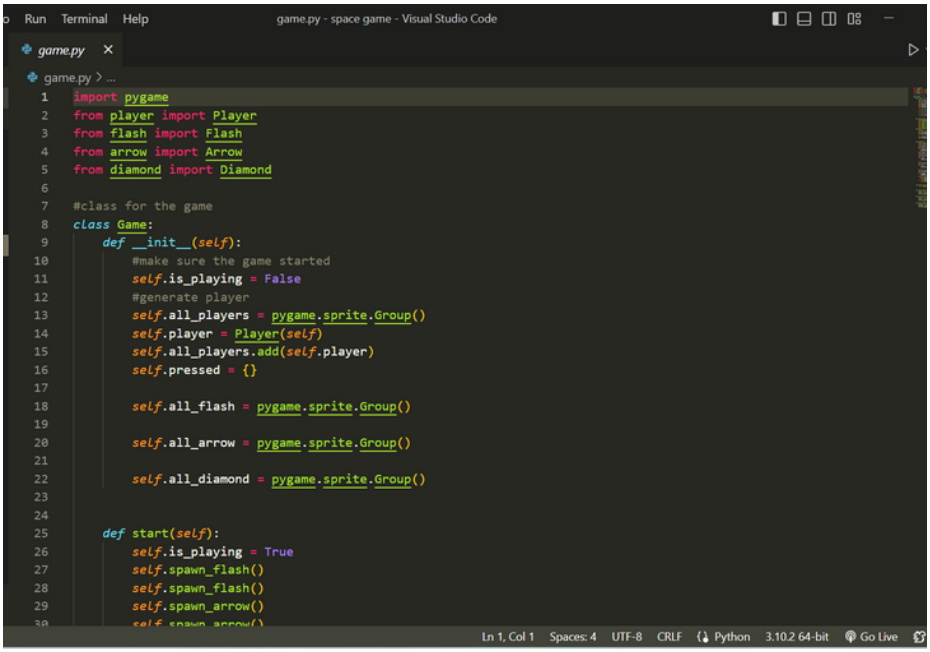
Le diamon

Presentation et explication du code

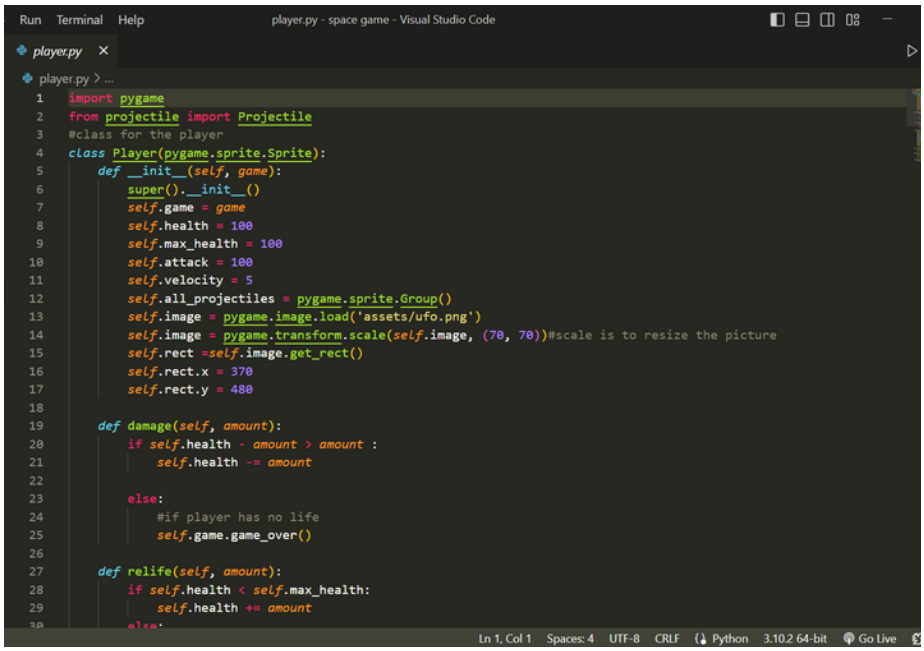
Le premier fichier est le fichier main.py qui s'occupe du lancement du jeu



le fichier game.py contient la classe Game qui se charge de contenir tout les composent du jeu



La classe Player contient tout les caractéristiques du joueur principale: l'image du joueur, les points de vie, sa force et sa vitesse




```python
import pygame
from projectile import Projectile
#class for the player
class Player(pygame.sprite.Sprite):
    def __init__(self, game):
        super().__init__()
        self.game = game
        self.health = 100
        self.max_health = 100
        self.attack = 100
        self.velocity = 5
        self.all_projectiles = pygame.sprite.Group()
        self.image = pygame.image.load('assets/ufo.png')
        self.image = pygame.transform.scale(self.image, (70, 70))#scale is to resize the picture
        self.rect =self.image.get_rect()
        self.rect.x = 370
        self.rect.y = 480

    def damage(self, amount):
        if self.health - amount > amount :
            self.health -= amount

        else:
            #if player has no life
            self.game.game_over()

    def relife(self, amount):
        if self.health < self.max_health:
            self.health += amount
        else:
```

les autres composants du jeu c'est les classes Arrow et Flash, ceux qui représentent les ennemies du joueur principale

```python
#create the monster
class Arrow(pygame.sprite.Sprite):
    def __init__(self, game):
        super().__init__()
        self.game = game
        self.health = 100
        self.max_health = 100
        self.attack = 10
        self.image = pygame.image.load('assets/arrow.png')
        self.image = pygame.transform.scale(self.image, (50, 50))
        self.rect = self.image.get_rect()
        self.rect.x = random.randint(20, 780)
        self.rect.y = random.randint(-50, 20)

        self.velocity = 2
```

```python
#create the monster
class Flash(pygame.sprite.Sprite):
    def __init__(self, game):
        super().__init__()
        self.game = game
        self.health = 100
        self.max_health = 100
        self.attack = 10
        self.image = pygame.image.load('assets/flash.png')
        self.image = pygame.transform.scale(self.image, (50, 50))
        self.rect = self.image.get_rect()
        self.rect.x = random.randint(20, 780)
        self.rect.y = random.randint(-50, 20)

        self.velocity = 3
```

Le diamant est pour donner plus de vie au joueur principale

```python
class Diamond(pygame.sprite.Sprite):
    def __init__(self, game):
        super().__init__()
        self.game = game
        self.health = 100
        self.max_health = 100
        self.relife = 20
        self.image = pygame.image.load('assets/diamond.png')
        self.image = pygame.transform.scale(self.image, (50, 50))
        self.rect = self.image.get_rect()
        self.rect.x = random.randint(50, 750)
        self.rect.y = random.randint(-50, 20)

        self.velocity = 1
```

Conclusion

Le résultat final est le suivant :