

JEU SIMPLE PYTHON

Lewis CRANE

| 2025

Table des matières

<i>Présentation générale</i>	2
Besoin initial.....	2
Solution proposée	2
<i>Plan et maquette du jeu</i>	2
<i>Dictionnaire de données et MCD</i>	2
<i>Descriptif technique de l'application</i>	2
Technologies et langages utilisés.....	2
Organisation du code.....	2
<i>Procédure d'installation</i>	3
<i>Guide d'utilisation</i>	3
<i>Descriptif des tâches et attributions</i>	3
<i>Planning des activités (Diagramme de Gantt)</i>	3
<i>Présentation du déroulement du projet</i>	3
<i>Conclusion</i>	4

Rapport de projet : Jeu en Pygame

Présentation générale

Besoin initial

L'objectif du projet était de développer un jeu simple utilisant la bibliothèque Pygame en Python. L'utilisateur contrôle un personnage qui doit éviter une balle en mouvement.

Solution proposée

Nous avons développé un jeu où le joueur peut déplacer un personnage à l'aide des touches du clavier. Une balle se déplace automatiquement dans l'écran et rebondit contre les bords. Si le personnage entre en collision avec la balle, la partie est terminée.

Plan et maquette du jeu

- Fenêtre de jeu : 640x480 pixels
- Personnage : Image contrôlée par l'utilisateur
- Balle : Se déplace automatiquement et rebondit
- Contexte : Un fond statique

Dictionnaire de données et MCD

Ce projet étant un jeu basé sur Pygame, il ne contient pas de base de données ni de Modèle Conceptuel de Données (MCD).

Descriptif technique de l'application

Technologies et langages utilisés

- Python 3.x
- Bibliothèque Pygame

Organisation du code

- Initialisation : Création de la fenêtre et chargement des images
- Boucle de jeu :
 - Gestion des entrées utilisateur
 - Mise à jour des positions
 - Affichage à l'écran

- Gestion des collisions
- Fermeture du jeu : Arrêt propre du programme

Procédure d'installation

1. Installer Python 3.x
2. Installer Pygame avec la commande : `pip install pygame`
3. Exécuter le script Python : `python jeu.py`

Guide d'utilisation

- Déplacement :
 - Flèche gauche : Aller à gauche
 - Flèche droite : Aller à droite
 - Flèche haut : Monter
 - Flèche bas : Descendre
- Objectif :
 - Éviter la balle en mouvement
 - Si collision, affichage du message "Vous avez perdu"

Descriptif des tâches et attributions

- Programmation du jeu : CRANE Lewis
- Débogage et corrections : CRANE Lewis
- Documentation : CRANE Lewis

Planning des activités (Diagramme de Gantt)

Tâche	Durée	Responsable
Initialisation du projet	1 jour	CRANE Lewis
Développement du jeu	3 jours	CRANE Lewis
Tests et corrections	2 jours	CRANE Lewis
Rédaction de la documentation	1 jour	CRANE Lewis

Présentation du déroulement du projet

Difficultés rencontrées

- La gestion des collisions initiale était incorrecte, provoquant une défaite immédiate.

- La balle ne se déplaçait pas correctement à cause d'une erreur dans la mise à jour des coordonnées.

Solutions choisies

- Ajout d'une vérification correcte des collisions avec ``collidirect()``.
- Correction des erreurs de mise à jour des positions de la balle.

Conclusion

Ce projet nous a permis d'approfondir nos compétences en programmation orientée objet avec Pygame, en gestion des entrées utilisateur et en gestion des collisions. Nous avons aussi appris à déboguer des erreurs et à optimiser notre code pour un bon fonctionnement du jeu.