

Casse briques

Padovan Dorian

April 2023

1 Attention

→Je vous prie de ne pas toucher au fichier texte assurant le fonctionnement du leaderboard un simple espace ou un retour à la ligne peut rendre le jeu défaillant.
→Dans le pire des cas le jeu peut avoir du mal à tourner. Car 10200 briques en mouvement peuvent être présentes en même temps. La probabilité que cela arrive est de $100 \cdot (0.005)^{2000}\%$. Normalement, il n'y a pas de soucis à se faire là-dessus en moyenne il y a 52 briques sur l'écran si aucune ne sont détruites pas la balle.

2 Ajouts et modifications

Depuis le jeu initial j'ai effectué plusieurs ajouts et modifications. Je vous les présente donc ci-dessous.

2.1 Plusieurs briques

→ la manière de stocker les briques d'une variable à une liste pour pouvoir en afficher plus qu'une. J'ai donc modifié les méthodes **affichage** et **mise à jour** de la class jeu en conséquence.

2.2 Plusieurs vies

→un système de vie, au départ on 5 vies et à chaque fois que la balle touche le sol le nombre de vies diminue de 1. Quand on a plus aucune vie on a perdu la partie.

2.3 Score et combo

→un score qui augmente quand la balle touche une brique en fonction d'un combo qui augmente quand la balle touche une brique et se réinitialise quand la balle touche le sol.

2.4 Vitesse

→La vitesse augmente en fonction du score selon la formule :
 $vitesse = 8 + 0.25 \cdot \ln(score + 0.1)$

2.5 Leaderboard

→J'ai rajouté un leaderboard qui affiche les 10 meilleurs scores. Pour que les scores s'ajoutent automatiquement et qu'ils soient conservés si on ferme le fichier python. J'ai implémenté un système de stockage faisant recours à un fichier texte et l'usage du csv.

→Une fonction pour le reset est disponible à la ligne 280.

2.6 Mouvement

→Les briques ne sont plus statiques. Elles se déplacent de haut en bas.

2.7 Génération

→Comme les briques sont en mouvement. De nouvelles briques sont créées avec une probabilité de 0.5% pour chaque des 17 emplacements de brique possible.

2.8 Perdre la partie

→On peut perdre la partie de 2 façons si toutes nos vies sont épuisées ou qu'une brique touche le sol. Le jeu est **infini** si aucun de ses deux événements sont déclenché.

3 Gameplay

→Lorsque le jeu commence il faut faire un clique gauche sur la souris pour lancer la balle.

→le but de ce jeu potentiellement **infini** est d'effectuer un score le plus grand possible sans perdre la partie. Pour augmenter celui-ci on doit toucher des briques.

→Les briques sont générés aléatoirement et automatiquement et sont en mouvement si celle-ci touche le sol vous avez perdu.