

Casse-briques

Gestion de projet

Equipe

Développeur	Mail
Nathan Baudine	nathan.baudine@etudiant.univ-lr.fr
Ismail Karmouche	ismail.karmouche@etudiant.univ-lr.fr
Sophie Pan	sophie.pan@etudiant.univ-lr.fr

Répartition des tâches

On a été très laxiste sur la répartition des tâches. C'est-à-dire qu'un membre embarquait une nouvelle fonctionnalité à développer dès qu'il avait fini son ancienne.

Outils de travail collaboratif

En plus du Gitlab qui nous permettait de partager le code entre les membres de l'équipe, nous avions également à disposition l'extension Live Share de Visual Studio. Cet outil nous a permis de coder en temps réel sur un même fichier/répertoire. Le fichier ou répertoire doit être partagé par un hôte. Ce dernier envoie un lien à d'autres personnes pour les inviter dans son partage. Il a ses avantages mais aussi ses inconvénients. Attention, cet outil n'est pas recommandé pour les gros projets !

Produit

Règles du jeu

Ce jeu se joue seul et le but du jeu est de marquer le plus de points.

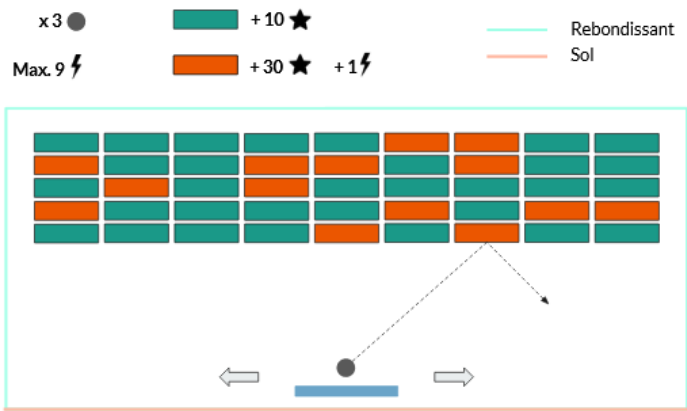
Le joueur contrôle une raquette qu'il peut déplacer horizontalement en utilisant les touches directionnelles (droite et gauche) du clavier afin d'envoyer la balle.

Le joueur renvoie la balle afin de casser le mur de briques. Une brique se brise lorsque la balle rentre en collision avec celle-ci. La balle réagit aussi en contact avec la brique, elle rebondit. De plus, le joueur marque des points.

Le terrain dispose de quatre bords. Si la balle touche le bord du bas, le joueur perd sa balle. A l'inverse, les autres bords font rebondir la balle.

Le joueur dispose de trois balles dont une sur le terrain. S'il perd une balle et s'il dispose toujours au moins une balle en réserve, une balle "réserve" est alors utilisée. Sinon, cela marque la fin de la partie. A l'issue de cela, le joueur obtient son score.

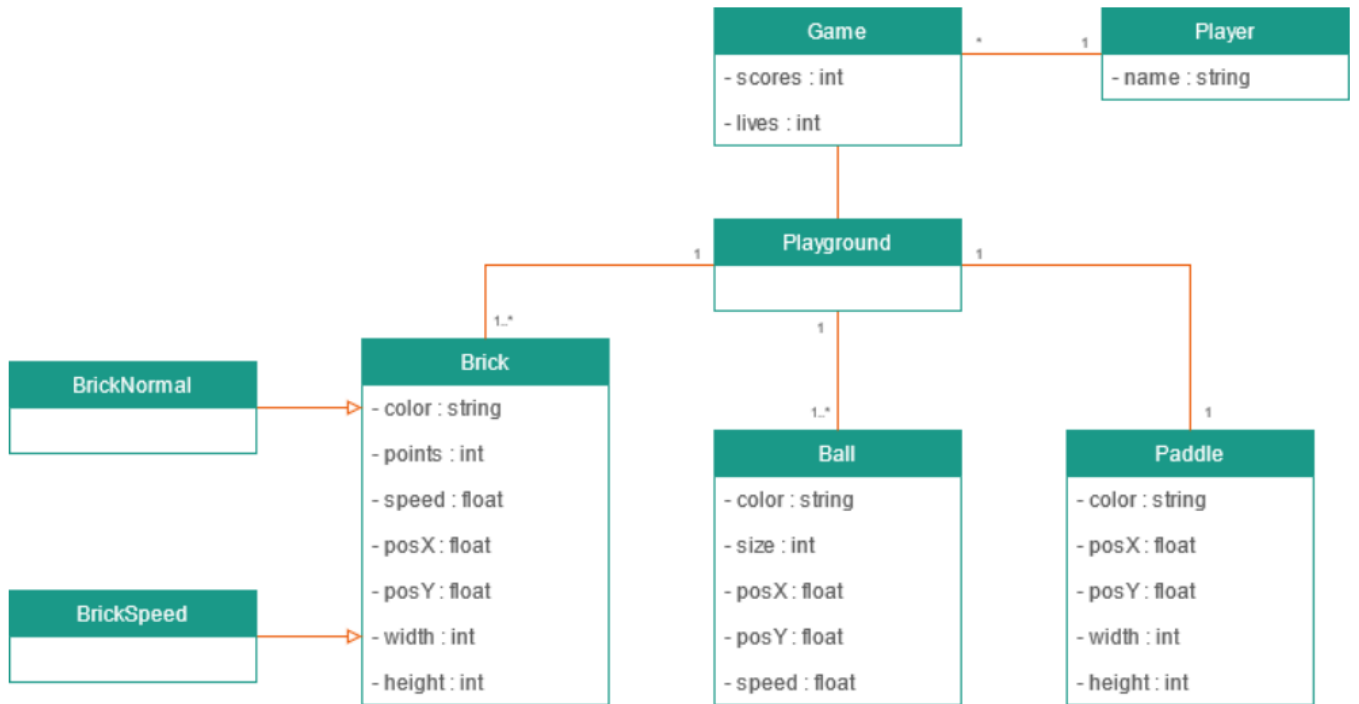
Maquette



Scénario

Le joueur commence une partie en (définir condition de démarrage). La balle est alors envoyée (définir condition de démarrage). Elle touche une brique verte et celle-ci se brise en renvoyant la balle. Le joueur peut observer son score s'incrémenter de 10 points. Oops, il n'a pas fait attention à la balle quand il observait son score. De ce fait, il a perdu sa balle car elle a touché le sol (bord bas). Sa vie a alors été décrémentée de 1 point. Une nouvelle balle est envoyée lorsqu'il ferme le message *alert* lui indiquant qu'il a perdu sa balle. Elle touche une brique orange et celle-ci disparaît tout en renvoyant la balle. Le score du joueur s'incrémente de 30 points et les points de vitesse de 1 point. La balle connaît une accélération. Le joueur continue de jouer. Il a réussi à casser le mur de briques initial. Un nouveau mur se dessine alors. Et le joueur continue de jouer jusqu'au moment où il perd sa dernière balle. Un message s'affiche marquant la fin du jeu : "Game over". Le joueur possède à l'issue de la partie un meilleur score que le premier de la liste des meilleurs scores. Il peut saisir son pseudo pour enregistrer son score dans le tableau des scores et ainsi s'y placer en première place. Une fois saisi, il envoie ses données en appuyant sur le bouton "Envoyer mon score". Le tableau est alors mis à jour et un message apparaît nous demandant si l'on souhaite redémarrer la partie. Si oui, la balle est envoyée marquant le début d'une partie.

Conception



Une partie (Game) est composé d'un joueur (Player) et d'un terrain de jeu (Playground). Elle initialise le score (scores) à 0 point et la vie (lives) à 3 points.

Un joueur possède un pseudo (name).

Un terrain de jeu possède une raquette (Paddle), une balle(Ball) et plusieurs briques normales (BrickNormal) et plusieurs brique de vitesses (BrickSpeed) qui forment un mur.

Une raquette (Paddle) possède des coordonnées en abscisse (posX) et en ordonnée (posY). Elle possède également une largeur (width) et une hauteur (height).

Une balle (Ball) possède aussi des coordonnées en abscisse (posX) et en ordonnée (posY). Elle a une vitesse (speed).

Une brique (Brick) est caractérisée par une couleur (color), des points de score (points), des points de vitesse (speed), des coordonnées en abscisse (posX) et en ordonnée (posY) et ainsi qu'une largeur (width) et une hauteur (height).

Les différents type de brique se distingue par la couleur, le nombre de points score qu'elle donne et le nombre de points de vitesse qu'elle fournit.

Une brique normal (BrickNormal) est vert et donne 10 points de score. Le point de vitesse est nul.

Une brique de vitesse (BrickSpeed) est orange et donne 30 points de score. Et le point de vitesse s'élève à 1.

Défi technique

Dans ce projet, nous avons fait face a des défis techniques tel que la gestion des collisions avec l'ensemble des éléments du jeu avec la balle.

Nous avons aussi du communiquer avec une api qui permet d'avoir un systeme d'affichage du score et permettre d'ajouter un score dans la liste des scores.

Bilan

Le projet nous a apporté de nouvelles connaissances dans la communication avec une api via javascript, ainsi que la gestion des différentes collisions dans un canvas.

Néanmoins, nous avons sous-estimé ce projet en nous focalisant sur les projets d'autres matieres, ce qui nous a pénalisé dans la suite par le manque de temps pour implémenter certaines fonctionnalités qui auraient donné une plu value a notre projet tel que l'ajout de briques différentes avec par exemple des briques avec plus de points de vie.