

ANIMATION SCRATCH « AVANCEE » – CASSE BRIQUES

INSTRUCTIONS

Voici les consignes pour programmer toi-même un jeu de casse-brique. Il faut les réaliser **dans l'ordre et garder ce que tu as fait à chaque étape**. Teste à la fin de chaque étape si tout fonctionne bien et si la consigne est bien respectée.

Si tu ne sais pas comment faire à une étape, lève la main et demande un **indice** aux animateurs.

Tu as le droit à trois indices au maximum pendant la séance, alors prends le temps de réfléchir, ne les dépense pas trop vite ! (Pour les étapes plutôt faciles, le numéro est en **vert**, si c'est moyennement facile, le numéro est **orange**, si c'est difficile, c'est **rouge**.)

1/ Choisir l'arrière-plan (Exemple : celui qui s'appelle « Neon Tunnel »).

2/ Ajouter les lutins :

- **Balle** (Exemple : celui qui s'appelle « Ball »)
- **Raquette** (Exemple : celui qui s'appelle « Paddle »)
- **Brique** (Exemple : celui qui s'appelle « Button »)

On peut les renommer et les personnaliser si on veut (les colorer, changer leur taille etc.), mais si tu passes trop de temps à faire cela, tu ne pourras pas finir ton jeu.

3/ Programmer la Balle :

- Choisir sa position et son orientation au **début de la partie** (drapeau vert).
- La faire **avancer en permanence** (Ex : 15 pas) et **rebondir quand le bord de l'écran est atteint**.

4/ Programmer la Raquette :

- Choisir sa position au **début de la partie**.
- La raquette doit suivre les mouvements de la **souris** vers la gauche et la droite seulement.

5/ Programmer l'interaction entre la Balle et la Raquette :

- **Si** la Balle **touche** la Raquette, **alors** elle doit **tourner de 200°** (tourner, pas s'orienter) puis **avancer** (Ex : de 10 pas).

6/ Créer le score :

- Créer une **variable** et l'appeler « Score ». Au **début du jeu**, le score se **met à zéro**.

7/ Programmer l'interaction entre la Balle et la Brique et faire augmenter le score :

- **Pendant tout le jeu**, **si** la Brique est **touchée** par la Balle, **alors** on **ajoute 1 à la variable Score**.
- **Si** la Balle touche la Brique, **alors** elle rebondit sur elle en **tournant de 200°**.

8/ Programmer comment on peut perdre :

- Quand la balle **tombe** et n'est pas rattrapée par la raquette, le jeu **s'arrête**, on a perdu.

⇒ **BRAVO ! Si tu es arrivé.e jusque-là, tu as fini de programmer le jeu.**

Tu peux le tester et y jouer.

Tu peux aussi demander la fiche Bonus aux animateurs pour améliorer ton jeu.

ANIMATION SCRATCH « AVANCEE » – CASSE BRIQUES

INSTRUCTIONS BONUS

Si tu le souhaites, tu peux maintenant améliorer ton jeu grâce aux bonus suivants. Il vaut mieux les faire dans l'ordre pour que tout fonctionne bien.

BONUS 1 : Pour que les rebonds de la Balle soient plus réalistes, on peut remplacer le « tourner de : 200° » qu'on a mis par « tourner de : **nombre aléatoire entre 150 et 200** ». Il faut le faire pour le rebond sur la Raquette et aussi sur la Brique.

BONUS 2 : **Pendant tout le jeu**, si la Brique est **touchée** par la Balle, alors elle **disparaît** (on ne change rien à ce qui a été fait à l'étape 7/, le score augmente toujours de 1).

BONUS 3 : Il faut que la Balle **touche 3 fois** la brique pour la faire **disparaître**. La première et la deuxième fois que la brique est touchée, des « **fissures** » apparaissent. Il y a plus de fissures sur le costume 3 que sur le 2 pour donner l'impression que la brique se casse.

BONUS 4 : Si on perd (voir étape 8/), alors le mot « Perdu ! » apparaît. On s'assure que « Perdu ! » reste **caché** pendant le reste du jeu.

BONUS 5 : On veut qu'il y ait 5 briques au début du jeu. Pour cela, on peut **cloner 4 fois** celle qui existe déjà (attention : on crée un clone ici, on ne duplique pas).

Aide : Pour que les briques ne se chevauchent pas, il faut **ajouter 50 à x** quand on crée le clone. Pour que les clones fonctionnent comme la brique, il faut aussi **dupliquer** pour eux le code qu'on a déjà fait pour la brique.

BONUS 6 : (il faut avoir fait le BONUS 5 avant): On crée de même 2 autres rangées de briques. On **duplique** la brique codée au Bonus 4. On a donc créé « Brique 2 » et « Brique 3 ». On choisit la **position initiale** de ces 2 nouvelles briques pour que les clones ne chevauchent pas les autres briques.

Attention, il faudra changer un peu le code de la Balle quand elle **touche** une brique pour intégrer ces nouvelles Briques 2 et 3.

BONUS 7 : Au début du jeu, les briques (ou les rangées de briques, si tu as fait les Bonus 5 et 6) apparaissent à des **positions aléatoires**. On définit leur **position initiale** pour qu'elles ne se chevauchent pas.

BONUS 8 : On rajoute la variable « Meilleur Score ». Pendant tout le jeu, si la valeur de 'Score' est supérieure à celle de 'Meilleur Score,' alors on met la valeur de '**Meilleur Score**' à '**Score**'.