

EXPLIQUE-MOI LE NUMÉRIQUE

PROGRAMMATION - CONCEPTION DE JEUX VIDÉO

3E CYCLE PRIMAIRE - 1ER CYCLE DU SECONDAIRE

Structurer une démarche - Résoudre un problème complexe



ACTIVITÉ

1

Le jongleur

L'élève programme un jeu permettant de jongler avec un ballon à l'aide de ses deux épaules, tout en évitant qu'il tombe au sol. L'élève utilise un modèle d'IA pré-entraîné de détection de parties du corps à partir d'images captées par la caméra de l'ordinateur. L'élève élabore une solution structurée et optimale nécessitant l'utilisation de plusieurs concepts tels que les boucles et conditions dans son programme.



ACTIVITÉ

2

Attaque des burgers

L'élève programme un jeu dans lequel le joueur doit éviter des hamburgers se déplaçant aléatoirement à travers l'écran. Cette activité intègre des concepts de vitesse, de déplacement et d'unités de temps. L'élève résout des problèmes de détection de collisions entre les différents éléments mettant fin à la partie.

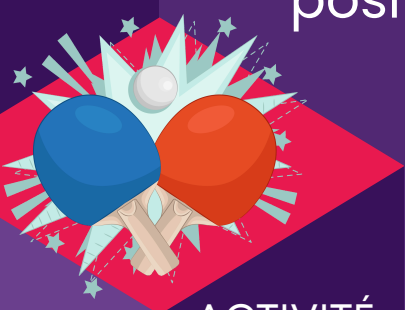


ACTIVITÉ

3

Vise les bouteilles

L'élève programme un jeu de tir sur des bouteilles. Il utilise des variables et des conditions pour positionner les bouteilles à l'écran et faire fonctionner un compte à rebours. Par la résolution de problèmes, il explore différentes stratégies pour rendre la position des bouteilles aléatoire et détecter si un tir atteint une ou plusieurs cibles.

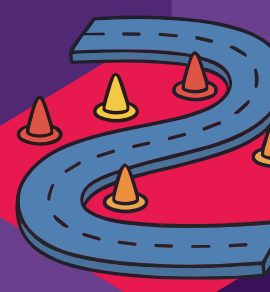


ACTIVITÉ

4

Le jeu de pong

L'élève programme un jeu en utilisant un modèle d'IA pré-entraîné détectant la position de son nez à partir de la caméra de l'ordinateur. Son nez devient alors la raquette interceptant une balle qui rebondit à travers l'écran. Il doit structurer sa démarche afin de programmer le déplacement de la balle et l'interaction de celle-ci avec la raquette.



ACTIVITÉ

5

Le cours de conduite

L'élève programme un jeu dans lequel le joueur évite des cônes et collecte des pièces afin d'accumuler le plus de points possibles. En résolution de problèmes, l'élève relève plusieurs défis liés à la création aléatoires d'éléments, à la gestion des collisions et à l'intégration d'un système de pointage.



ACTIVITÉ

6

La guerre des étoiles

L'élève programme un jeu en ligne multi-joueurs de combat de vaisseaux spatiaux. Il structure sa démarche afin de concevoir les séquences d'instructions propres à chaque joueur. À l'aide de plusieurs conditions, il détermine quel joueur est éliminé après avoir perdu ses trois vies, puis identifie le joueur gagnant de la partie.

estime