

Cycle 4 – S14	FICHE D'ACTIVITÉS <i>Pôle des Sciences et de la Technologie au collège</i>	4ème
Activité 2	Comment définir avec précision le type de jeu que souhaite votre responsable ?	Programmer un jeu vidéo rétro

Suite au travail réalisé par l'équipe marketing, le jeune entrepreneur souhaite lancer le développement d'un jeu rétro afin de faire connaître sa société à la fois aux jeunes et anciens utilisateurs. Pour cela il demande à l'équipe de développement de créer un prototype à lui présenter.

1 : **Etudier** la ressource sur le site « Les étapes du développement d'un jeu vidéo » afin de compléter les différentes étapes de la création d'un jeu vidéo :

N°1 :

N°2 :

N°3 :

N°4 :

N°5 :

N°6 :

N°7 :

N°8 :



Quelle étape est spécifique au jeu rétro ?

2 : **Compléter** le cahier des charges du jeu de pong selon la photo visible sur le site (b):

FONCTIONS		CRITERES D'APPRECIATION	NIVEAU D'EXIGENCE	
F1		Interface		
		Nombre de joueurs		
F2	respecter le scénario	Joueur 1		
F3		Fin de jeu		
		Réalisme		
		Vue		
		Qualité graphique		
		Décor		

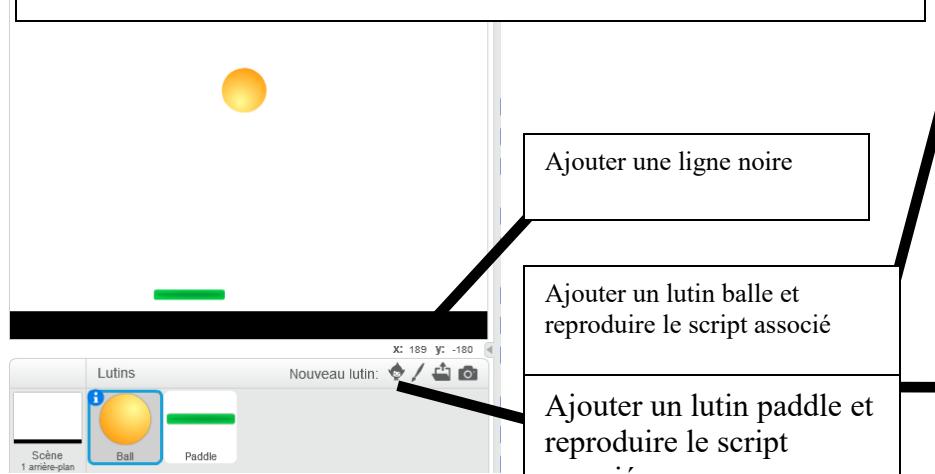
3 : L'objectif est de **réaliser** un jeu vidéo simple à réaliser, rétro, connu : Le jeu de Pong

1. Reproduire les éléments de base

Il est possible de suivre les tutoriels vidéos :

Faire rebondir la balle

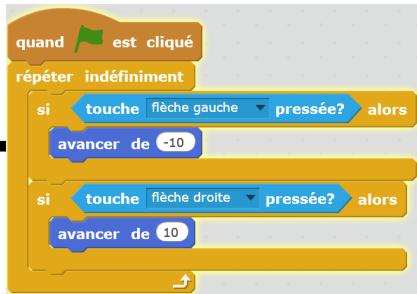
Ajouter et déplacer paddle



Ajouter une ligne noire

Ajouter un lutin balle et reproduire le script associé

Ajouter un lutin paddle et reproduire le script



2. Faire rebondir la balle si elle touche le paddle

3. Stopper le jeu lorsque la balle touche la zone noire

4. Compter le nombre de rebonds sur le paddle : - Créer une nouvelle variable nommée « joueur 1 » et modifier le script ; si la balle rebondit sur le paddle alors le joueur 1 gagne 1 point (Aide vidéo « créer un compteur »)

Tester et faire vérifier votre script au professeur !

5. Arrêt si balle dans zone noire et gagne si 5 points

- Modifier le script ; si la balle touche la zone noire alors afficher « Joueur 1 perdu ! » pendant 2 secondes et le jeu s'arrête.

- Modifier le script ; si le score du joueur 1 atteint 5 alors afficher « Joueur 1 gagné ! » pendant 2 secondes et le jeu s'arrête.

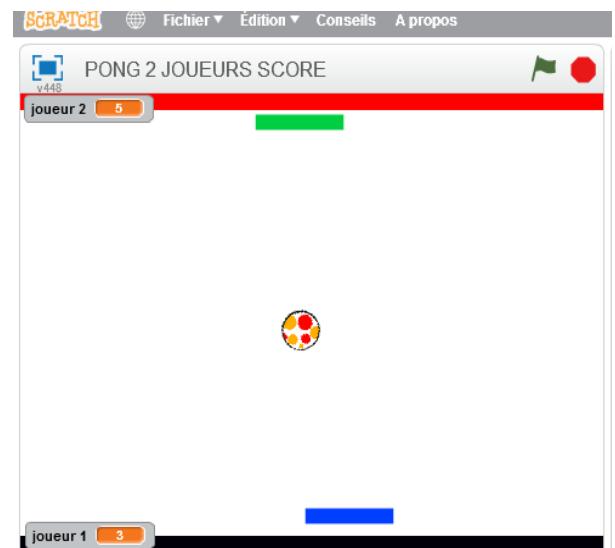
Tester et faire vérifier votre script au professeur !

6. Ajouter un second joueur

- Ajouter une zone rouge en haut de la scène et un 2^{ème} paddle nommé « paddle2 »

Le paddle 2 sera contrôlé par les touches « w » et « c »

Tester et faire vérifier votre script au professeur !



7. Compter les points entre les joueurs

Modifier le script ; le but est de permettre à 2 joueurs de jouer l'un contre l'autre

Si la balle atteint la zone noire, alors le joueur 2 remporte 1 point.

Si la balle atteint la zone rouge, alors le joueur 1 remporte 1 point.

Le premier des 2 joueurs à avoir atteint les 5 points gagne la partie.

Tester et faire vérifier votre script au professeur !

8. Améliorations :

- Afficher systématiquement quel joueur remporte le point.
- Afficher à la fin de la partie le joueur gagnant.
- Augmenter la vitesse de la balle à chaque rebond
- Ajouter des déplacements verticaux, chaque joueur ne peut déplacer le milieu de la scène

Tester et faire vérifier votre script au professeur !

Exemple de solution pour réaliser un jeu pong !

