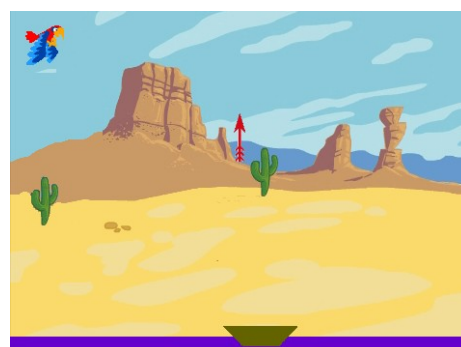


FICHE PROFESSEUR

- **Niveau et Durée** : Cycle4 - seconde ; 1 heure 30
- **Objectif pédagogique** :
Modifier les scripts des objets d'un jeu pour le rendre fonctionnel.

- **La situation-problème** :

Un concepteur de jeux vidéos a commencé à programmer une version moderne du jeu de Pong.
Il est demandé aux élèves de modifier les scripts des objets pour rendre le jeu fonctionnel et intéressant.



- **Les consignes et la réalisation attendue** :

Consigne : Les élèves doivent modifier les scripts des objets pour rendre le jeu fonctionnel et intéressant. Le cahier des charges n'autorise pas l'importation d'autres objets sur la scène.

Réalisation attendue : A la fin de la séance, ils déposent leurs fichiers dans P / devoirs à rendre

- **Modalités de travail (déroulement)** :

- Puisqu'il s'agit d'une activité d'initiation, l'enseignant a pris soin de présenter l'environnement de Scratch la séance précédente pendant dix minutes : présentation des différentes zones, construction en direct d'un petit script pour montrer l'imbrication des instructions pour former un script.
- Les élèves sont répartis en binômes dans la salle informatique et modifient les scripts des objets.
- Une synthèse est proposée à la séance suivante : l'enseignant peut par exemple reprendre le script de l'oiseau d'un élève et le script d'un autre élève pour la flèche (page 2 de la fiche élève).
Il s'agit ici de comprendre le fonctionnement global des deux scripts proposés ainsi que les différents éléments qui le composent.

- **Dans les programmes du niveau visé** :

Cycle 4 - Thème E :

Écrire, mettre au point (tester, corriger) et exécuter un programme en réponse à un problème donné.

	Événements extérieurs	Scripts en parallèle	Variables	boucles	tests	Nombre d'objets actifs	Communication entre objets
Pong chasse	x	x	(x) possible	x	x	2	possible

Seconde :

Instructions élémentaires (affectation, entrée, sortie).

Boucle et itérateur, instruction conditionnelle

● Dans la grille de compétences

Compétences	Compétences détaillées	Indicateurs de réussite
Chercher	- S'engager dans une démarche scientifique. - Tester, essayer plusieurs pistes de résolution. - Décomposer un problème en sous-problèmes.	L'élève manipule, expérimente, teste et modifie les scripts pour corriger ou modifier les déplacements des objets.
Représenter	Choisir et mettre en relation des cadres adaptés pour traiter un problème ou pour étudier un objet mathématique.	L'élève utilise des nombres aléatoires pour modifier l'angle de rebond de la flèche.

● Les aides ou « coup de pouce » :

Des suggestions peuvent être données oralement à certains groupes qui restent bloqués

Exemples :

- ✓ Changer l'angle de rebond de la flèche sur le bateau.
- ✓ L'oiseau peut se déplacer.
- ✓ Il faut penser à une fin du jeu : l'oiseau est touché ou la flèche tombe dans l'eau.

● Éléments d'analyse a posteriori :

- Les élèves sont entrés sans difficulté dans la situation et se sont organisés pour coder chaque objet séparément.
- Le script du bateau étant donné, les élèves ont introduit tout naturellement dans le script des deux autres objets l'instruction « répéter indéfiniment ».