

FICHE PROFESSEUR

- **Niveau et Durée :** Cycle 4 (2 heures) - Classe de seconde (1 heure)
- **Objectif pédagogique :** Programmer un jeu
- **La situation-problème :**

Une bigouden doit récupérer en une minute un maximum de crêpes qui tombent aléatoirement.



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

- Rendre le jeu fonctionnel

La bigouden doit se déplacer latéralement à l'aide des touches directionnelles gauche / droite.

La crêpe doit tomber aléatoirement jusqu'à toucher les crêpes déjà empilées (zone jaune) ou bien le sol (zone blanche) ou la coiffe blanche de la bigouden.

Un score doit permettre de comptabiliser les crêpes récupérées en une minute.

- Améliorer le jeu

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

L'enseignant présente en vidéoprojection le jeu attendu ainsi que le cahier des charges.

Les élèves travaillent seuls ou en binôme sur ordinateur pour réaliser un script fonctionnel ou amélioré.

- **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.

Seconde :

Instructions élémentaires (affectation, entrée, sortie).

Boucle et itérateur, instruction conditionnelle

	Événements extérieurs	Scripts en parallèle	Variables	Boucles	Tests	Nombre d'objets actifs	Communication entre objets
KRAMPOUEZH	x	x	x	x	x	3	

- Dans la grille de compétences

Compétences	Compétences détaillées	Indicateurs de réussite
Chercher	- 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.	L'élève gère correctement la chute aléatoire de la crêpe.

- **Les aides ou « coup de pouce » :**

Pour gagner du temps, on peut déjà donner le déplacement de la Bigouden pour que les élèves aient plus de temps pour coder la crêpe.

On peut aussi fournir un script initial de chute de la crêpe pour que les élèves puissent le comprendre et se l'approprier pour la faire tomber aléatoirement.

- **Éléments d'analyse a posteriori :**

Les élèves comprennent vite ce qu'il faut faire mais il faut tout de même 10 minutes pour coder la Bigouden. La crêpe est plus compliquée à coder et exige un peu de réflexion : C'est le cœur de la situation.

Il peut être intéressant de présenter des exemples de stratégies pour coder la crêpe lors de la séance suivante, notamment si l'activité est étalée sur deux séances.

Lors de l'expérimentation en seconde, tous les groupes ont réussi le cahier des charges minimal mais sans le chronomètre qui peut donc être proposé en bonus.