

FICHE PROFESSEUR

- **Niveau et Durée :**
Cycle 4, niveau 4ème/3ème
10 minutes de mise en route et présentation des œuvres ; 1 séance en salle informatique
- **Objectif pédagogique :**
Création d'un programme utilisant des boucles et travail sur les déplacements dans un repère.
- **La situation-problème :**
Réaliser/Reproduire des œuvres à la façon de Vera Molnar et François Morellet.
- **Les consignes et la réalisation attendue :**
Voir les Fiches élèves
la réalisation attendue est un programme qui permet de reproduire l'œuvre (balayage de la scène, utilisation de l'aléatoire)
- **Déroulement :**
10 minutes l'heure précédente pour deux exercices vidéo projetés.
-1ère mise en route : Rappels sur l'utilisation des coordonnées dans Scratch
-2ème mise en route : Un exemple de balayage de la scène par un lutin et présentation de la commande « estampiller »

50 minutes en salle informatique
élèves en autonomie. Les élèves n'ont pas tous la même œuvre à reproduire. Si un élève termine, il peut s'engager dans une deuxième œuvre. Molnar N°4 (un peu plus dure) est réservée à ceux qui ont bien réussi les premières œuvres.
- **Dans les programmes du niveau visé :**
-Écrire, mettre au point (tester, corriger) et exécuter un programme en réponse à un problème donné.
-(Se) repérer dans le plan muni d'un repère orthogonal,
- **Dans la grille de compétences**

Compétence	Les capacités à évaluer en situation	Indicateurs de réussite
<i>Chercher</i>	Tester, essayer plusieurs pistes de résolution L'élève s'engage dans un programme, teste et corrige les erreurs observées lors de l'exécution.	Plusieurs tests sont réalisés. par essais erreurs, l'élève parvient à corriger son programme.
<i>Modéliser</i>	Traduire en langage mathématique une situation réelle .	Bonne utilisation des coordonnées. Balayage réussi.
<i>Écrire un programme en réponse à un problème donné</i>	- utilisation des boucles pour le balayage - utilisation des différents blocs : estampiller, nombre aléatoire	Le programme fonctionne, l'œuvre est réalisée.

- **Les aides ou « coup de pouce » :**
Des aides étaient prévues (Voir le bas de la fiche élève). Elles sont à distribuer au cas par cas pour débloquer les élèves.
- **Éléments d'analyse a posteriori :**
L'activité a bien fonctionné. La grande difficulté était d'effectuer un balayage complet de la scène et d'utiliser des boucles pour effectuer ce balayage. La mise en route l'heure précédente me semble nécessaire pour présenter les œuvres, la commande estampiller, et un premier balayage. Pour une majorité de la classe, cette étape a été bien appréhendée même si de nombreux essais ont du être nécessaires pour l'obtenir. De nombreux élèves ont pu effectuer plusieurs œuvres. Quelques élèves maîtrisant moins bien le logiciel ont du être accompagnés pour l'écriture du programme. Soit par le professeur, soit par un élève ayant réussi.