

Activité débranchée

Titre de l'activité :	Programmation à l'aide d'une grille
Niveau :	2
Discipline : Domaine d'étude :	Mathématiques Géométrie et sens de l'espace
Connaissances au préalable :	Vocabulaire de programmation (algorithme, symbole, débogage)

Attentes du programme-cadre	Mathématiques : Géométrie et sens de l'espace À la fin de la 2e année, l'élève doit pouvoir : - effectuer et décrire des déplacements dans divers contextes.
Évaluation	Cette activité fournit des occasions aux enseignantes et enseignants et aux élèves de cumuler des preuves d'apprentissage. Elle permet aussi à l'élève de faire une autoévaluation à partir des critères de réussite visés. À cet égard, le chapitre 4 du document ministériel <i>Faire croître le succès : Évaluation et communication du rendement des élèves dans les écoles de l'Ontario</i> rend compte de la grille d'évaluation du rendement.
Matériel/Ressources	<ul style="list-style-type: none"> - Feuille quadrillée - Grille sur le sol (que vous créez en utilisant du ruban-cache si vous jouez à l'intérieur ou de la craie si vous êtes à l'extérieur, ou utilisez un tapis quadrillé) - Objet à déplacer sur la grille, p. ex., une peluche, une pièce de jeu - Papillons adhésifs pour inscrire le code - Graphiques repères pour le vocabulaire et les symboles

Activité

Mise en situation	<ul style="list-style-type: none"> - Passez en revue le vocabulaire (programmation, algorithme, symbole, débogage) avec les élèves. - Examinez la position et le mouvement sur les cartes quadrillées (p. ex., qu'est-ce que la commande « déplacer l'objet de 3 carrés vers la droite et de 2 carrés vers le bas » donne sur une grille?)
Exploration	<ul style="list-style-type: none"> - Créez une grille sur le plancher en utilisant du ruban-cache (ou utilisez un tapis quadrillé). - Avec vos élèves, décidez du vocabulaire ou des symboles qui seront utilisés (p. ex., AV ou \rightarrow = avancer d'un carré,

	<p>AR ou ← = reculer d'un carré, TG90 ou ⤵ = tourner à gauche à 90 degrés, TD90 ou ⤴ = tourner à droite à 90 degrés).</p> <p><Sur cette photo, un élève inscrit un code sur une feuille de papier.></p>  <ul style="list-style-type: none"> - Expliquez aux élèves que vous allez rédiger un algorithme simple (une liste d'étapes à suivre pour accomplir une tâche) à l'aide du langage établi pour déplacer un objet sur la grille et l'amener à une destination prédéterminée. - Quand les élèves ont rédigé leur algorithme, ils peuvent faire l'essai du programme pour voir s'ils obtiennent le résultat désiré. Si le programme ne se déroule pas correctement (l'objet n'est pas arrivé à la position voulue), l'élève peut revenir en arrière et le « déboguer » (éliminer ou réparer les erreurs du programme) et l'exécuter de nouveau.
Objectivation	<ul style="list-style-type: none"> - Les élèves peuvent exécuter le programme de leurs pairs. - Les élèves doivent présenter leur feuille quadrillée.

Activité(s) complémentaire(s)	L'enseignante ou l'enseignant peut utiliser l'expression « faire un quart de tour vers la gauche » pour expliquer comment tourner à 90 degrés.
Étape(s) suivante(s)	