

5 Exercices

En binômes 12 min

Faire réaliser les exercices 1 à 3 du manuel dans le cahier d'exercices à l'aide de l'«Exemple de résolution».

Favoriser autant que possible le travail entre pairs au sein des binômes. Une organisation en îlots peut également être favorable à l'entraide et la coopération.

Différenciation

La résolution animée de l'exemple de résolution peut être utilisée pour accompagner la verbalisation des étapes de l'interprétation d'un programme écrit à l'aide des blocs de programmation du langage Scratch.

Rappeler éventuellement l'échelle et accompagner les correspondances entre le nombre de carreaux et le nombre de pas, quitte à fournir un tableau des multiples de 25.

6 Régulation

Individuel et en binômes 8 min

Réaliser le programme de l'exercice 1 devant la classe et l'exécuter. Il est possible d'ajouter des instructions « attendre » après les instructions « tourner » de manière à aider les élèves à voir le changement de direction et le sens dans lequel se fait ensuite le déplacement. Le choix d'un lutin orienté (une flèche par exemple) facilitera ensuite le travail sur l'orientation relative.

Dupliquer ce programme pour le transformer et réaliser l'exercice 2, puis le 3.

À chaque fois, expliciter l'utilisation des mêmes blocs, mais avec des arguments différents, un sens de rotation différent.

7 Métacognition

Individuel, puis collectif 5 min

Demander aux élèves : « *Que retenez-vous de cette séance ? Qu'avez-vous appris ou compris qui pourra vous être utile ensuite ?* »

Les élèves peuvent répondre par écrit dans leur cahier d'exercices. Proposer à des élèves de verbaliser ce qu'ils ont noté. Appuyer les points importants.

8 Institutionnalisation

Collectif 5 min

Formaliser avec les élèves une trace écrite synthétique, à copier dans le cahier de leçons et pouvant servir d'affichage de référence dans la classe.

Voici ce qu'il faut retenir

Pour écrire un programme informatique, il faut donner des instructions claires, dans le bon ordre et en respectant les règles du langage utilisé.

Avec le langage de Scratch, on utilise des blocs comme : avancer d'un nombre de pas et tourner d'un angle (attention, on peut choisir le sens de rotation).

47 Programmes de construction

Consolider ses acquis 20 min

Espace numérique sur [LLS.fr/MCM2s47](https://lls.fr/MCM2s47)



Matériel de la séance

> Cahier de géométrie p. 52

Objectif de la séance

Suivre les étapes d'un programme de construction pour tracer une figure.

1 Lancement de l'atelier

Collectif 1 min

Présentation du but aux élèves : s'entraîner à utiliser ce qui a été appris.

2 Parcours différenciés

Individuel 15 min

Selon le niveau de maîtrise identifié chez les élèves, il est possible de différencier les parcours tout en leur permettant, à tous, de réinvestir les notions étudiées dans la séquence.

Choisir parmi les exercices 1, 2 et 3 du cahier de géométrie. Dans les exercices 1 et 2, les élèves tracent d'après des instructions pour construire des drapeaux. Le programme de l'exercice 1 est plus court, mais il est demandé de construire des segments parallèles et un triangle équilatéral. Les instructions sont assez denses.

L'exercice 3 ressemble à une énigme, puisque les constructions réalisées conduisent les élèves à déterminer un pays dans lequel un trésor est caché.

Circuler pour interroger les élèves sur leur manière de faire et leur faire verbaliser leurs procédures.

Valider individuellement les constructions.

3 Métacognition

Individuel 4 min

Demander aux élèves de revenir sur le travail effectué : « *Qu'avez-vous utilisé aujourd'hui que vous pourrez réutiliser une prochaine fois en géométrie ? À quoi devez-vous être particulièrement vigilants ?* »

Attendre un peu et proposer : « *Est-ce que quelqu'un veut le dire à voix haute maintenant ?* »