

5 Point, droite, demi-droite et segment

Séance 2

10 min

Espace numérique sur LLS.fr/MCM1s5

Point de vigilance didactique

La mesure de longueur se fait à l'aide d'une règle graduée. Cependant, afin de ne pas mettre en difficulté un élève à cause du calcul et d'apporter des connaissances utiles au mesurage (notamment en vue de l'introduction de la fraction pour mesurer), il pourra être proposé d'utiliser une bande de papier pliée en deux parties superposables en guise d'outil de placement du milieu d'un segment.

L'utilisation du codage doit être explicitée afin de permettre aux élèves d'en faire usage pour prélever les informations utiles à caractériser les figures.

Dans la continuité de ce qui aura été fait en séance 1, il faudra veiller à ne pas confondre les longueurs et les segments, spécialement, dans le cas d'un point M au milieu du segment $[AB]$, $AM = MB$, mais $[AM]$ et $[MB]$ sont bien distincts l'un de l'autre.

Objectif de la séance

Approfondir les propriétés respectives du segment et de la droite.

Matériel de la séance

- Une feuille unie au format A6 par élève
- Manuel p. 24
- Ressources numériques à projeter

1 Échauffement

Collectif 5 min

Proposer les tâches suivantes en guise d'exercice préparatoire.

Demander aux élèves de donner la moitié des nombres suivants : 12 ; 18 ; 10 ; 6 ; 14 ; 38 ; 250 ; 700 ; 4 800 ; 390.

Selon les besoins de la classe, les écrire en liste au tableau ou les dicter aux élèves qui répondent sur leur ardoise.

2 Lancement de la séance

Collectif 5 min

« Aujourd'hui, nous allons approfondir notre travail sur le segment. Rappelez-moi ce que nous avons appris sur les segments. »

Réponse attendue : un segment est un trait droit qui a deux points pour extrémités.

« Rappelez-moi également ce que sont des droites et des demi-droites. »

Réponse attendue : une droite est représentée par un trait droit, mais, en géométrie, elle n'a ni début ni fin. Une demi-droite a pour origine un point et se prolonge indéfiniment dans un seul sens.

3 Questionnement guidé

Collectif, puis individuel 10 min

Au tableau, placer deux points A et B et tracer la droite qui passe par ces points.

Demander à l'oral : « De combien de points a-t-on besoin pour tracer une droite ou un segment ? »

Demander aux élèves et écrire au tableau : « Peut-on mesurer la droite (AB) ? »

Réponse attendue : non, car une droite n'a ni début ni fin, elle a une longueur infinie.

Demander aux élèves et écrire au tableau : « Que peut-on mesurer sur cette figure ? »

Réponse attendue : la longueur du segment $[AB]$, car il a deux extrémités.

Faire formuler des propositions aux élèves, les faire échanger pour valider, puis écrire au tableau : « Avec deux points, on peut tracer une droite ou un segment. »

Distribuer une feuille A6 unie à chaque élève et passer la consigne suivante : « Tracer le segment $[AB]$ de longueur 8 cm, puis placer le point M exactement au milieu du segment. »

Noter la consigne au tableau.

Laisser un temps de recherche individuel, puis engager un échange au sein de la classe sur les procédures utilisées. Valider les procédures consistant à mesurer une longueur de 4 cm depuis une des extrémités du segment. Proposer la procédure de construction du milieu par pliage en deux parties superposables d'une longueur de papier égale à la longueur du segment.

Projeter, si besoin, l'« Exemple de résolution » du manuel.

4 Structuration

Collectif 5 min

Faire relire la leçon « J'apprends » du manuel, qui reprend les définitions d'un point, d'une droite, d'un segment et d'une demi-droite et qui développe les propriétés du segment.

Demander aux élèves de refermer le manuel et en interroger quelques-uns : « Comment distingue-t-on un segment d'une droite ? Qu'est-ce qui différencie une droite d'une demi-droite ? Comment peut-on coder qu'un point est au milieu d'un segment ? Que cela signifie-t-il ? »

5 Appropriation et entraînement

Individuel, puis en binômes 15 min

Faire réaliser les exercices 7 à 9 du manuel dans le cahier d'exercices.

Distribuer aux élèves une feuille A6 unie pour réaliser les représentations, puis la faire coller dans le cahier d'exercices.

Après un temps de recherche individuel (8 min), les élèves échantent en binôme (3 min).

Les plus rapides peuvent relever les défis de Méli.

Circuler au sein de la classe, observer les procédures et conduire un temps de correction et de structuration en mettant en avant les procédures efficaces.

Apporter ensuite des éléments de correction.