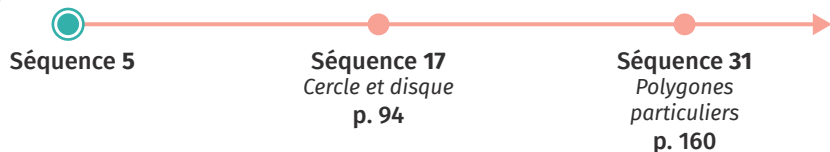


5

Point, droite, demi-droite et segment

Séance 1

50 min



Prérequis

- Notion d'alignement de points.
- Distinction entre une droite, un segment et une demi-droite.
- Codage des relations sur les figures.

Enjeux et objectifs de la séquence

- Utiliser les propriétés de la droite, du segment et de la demi-droite pour résoudre des problèmes d'appartenance.
- Reconnaître et utiliser les notions de perpendicularité et de parallélisme.
- Connaître les symboles $\perp$, $\parallel$, $\in$ et $\notin$.

Espace numérique sur [LLS.fr/MCM2s5](https://lls.fr/MCM2s5)

Point de vigilance didactique

Au cycle 3, les élèves travaillent avec des instruments et commencent à appréhender les figures à l'aide de leurs propriétés caractéristiques. Ce travail les conduit progressivement à pouvoir mobiliser des arguments géométriques et doit permettre la transition vers une pensée déductive en géométrie, tout au long du cycle. Cela demande donc d'accorder un soin particulier aux formulations, aux verbalisations, aux justifications et aux déductions issues des contraintes liées à la construction d'une figure et à des relations connues (par exemple, la définition du parallélisme par le prisme de la double perpendicularité).

Enfin, au CM2, les élèves fréquentent les symboles tels que $\perp$ ou $\in$. Les parenthèses et crochets pour nommer les droites, les segments et les demi-droites sont utilisés dans les consignes, mais ne sont pas des attendus de fin de CM2. Les élèves s'approprient progressivement ces outils pour communiquer.

Objectif de la séance

Déterminer l'appartenance d'un point à une droite, à un segment ou à une demi-droite et la caractériser en tant que relation.

Matériel de la séance

- Manuel p. 24
- Ressources numériques à projeter

1 Échauffement

Individuel 4 min

Dictée géométrique à main levée.

« Vous allez réaliser les consignes que je vais vous donner à main levée, sur votre ardoise.

- Placer trois points A, B et C qui ne sont pas alignés.
- Tracer le segment $[AB]$, la droite (BC) et la demi-droite $[AC]$.
- Placer un point aligné avec A et B mais à l'extérieur du segment $[AB]$.

2 Lancement de la séance

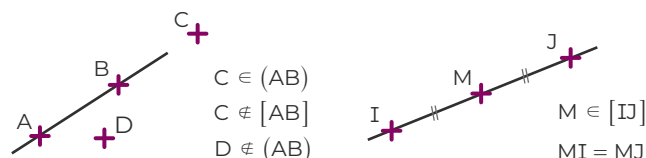
Collectif 1 min

« Aujourd'hui, nous allons travailler sur des relations géométriques, notamment la relation d'appartenance. Un point appartient-il à un segment, à une droite, à une demi-droite, etc. ? Se trouve-t-il au milieu du segment, à l'intersection de deux droites ? »

3 Activité n° 1 : formulation de relations

Collectif 10 min

Projeter les figures de la leçon « J'apprends » du manuel.



Demander aux élèves de décrire les figures et les annotations qui les accompagnent.

Faire verbaliser les élèves à l'aide des termes « alignés », « sur », « entre » et « milieu » et les accompagner vers l'utilisation de « appartient à » ou « n'appartient pas à » et « est équidistant de ... et ... » de manière conforme au texte présenté dans la leçon du manuel.

Expliciter l'usage des symboles $\in$ et $\notin$, puis la distinction entre MI et $[MI]$, le premier étant la notation d'une longueur, qui peut donc être égale à MJ, le second étant un segment, c'est-à-dire un ensemble de points du plan délimité par des extrémités. Les points qui appartiennent au segment $[MI]$ n'appartiennent pas au segment $[MJ]$, sauf le point M, qui est une extrémité commune aux deux segments.

Faire lire les deux premiers paragraphes de la leçon « J'apprends » du manuel. En particulier, le terme « équidistant » dans lequel on voit le préfixe *équi-* comme dans « équitable » ou « équilatéral ».

4 Activité n° 2 : vrai ou faux ?

En binômes 5 min chronométré

Faire réaliser les questions a., b., c. et d. de l'activité « J'applique » du manuel dans le cahier d'exercices.