

18 Droites perpendiculaires et droites parallèles

Séance 2
50 min

✈ Espace numérique sur [LLS.fr/MCM1s18](https://lls.fr/MCM1s18)

? Point de vigilance didactique

La perpendicularité comme le parallélisme sont des relations entre des droites (ou des segments de droites). Ces relations sont liées par une propriété que les élèves vont fréquenter en acte : deux droites perpendiculaires à une même troisième sont parallèles. Le parallélisme peut également être défini à partir de la conservation de la distance entre un point et une droite, mais cette définition fait actuellement défaut au programme. Par contre, il est nécessaire de montrer que les bords opposés d'un rectangle sont parallèles.

Objectif de la séance

Construire des droites perpendiculaires et des droites parallèles à l'aide des instruments.

Matériel de la séance

- Une illustration de la leçon par élève, à imprimer
- Cahier de géométrie p. 26
- Ressources numériques à projeter

1 Échauffement

Individuel 4 min

Projeter et faire réaliser le défi de Méli du manuel p. 65.

Construire un gabarit d'angle à l'aide d'une feuille pliée.

Ouvrir la feuille et repasser les plis. Coder les angles.

Vérifier qu'un angle est droit (coin d'un manuel, d'une feuille, d'une table), verticalement et horizontalement. Faire marquer l'angle sur le gabarit et faire remarquer que deux gabarits (avec le voisin) se superposent exactement.

2 Lancement de la séance

Collectif 1 min

« Aujourd'hui, nous allons continuer notre travail sur les relations entre deux droites. Nous allons apprendre à tracer des droites perpendiculaires et des droites parallèles d'après des consignes de construction. »

3 Mise en activité : droites perpendiculaires

Collectif 10 min

Faire une démonstration au tableau (ou à l'aide d'un visualiseur) de l'utilisation de l'équerre (ou du gabarit d'angle droit) pour tracer une droite perpendiculaire à une autre droite.

Nommer l'angle droit, parcourir les côtés de l'angle et expliquer qu'il faut aligner un côté de l'angle avec la droite, puis tracer un premier segment, retirer l'équerre (ou le gabarit) et prolonger le trait de manière à ce qu'il soit sécant à la droite.

Faire réaliser les exercices 1 et 2 dans le cahier de géométrie.

Faire lire les consignes par un élève et demander d'expliquer la différence entre les deux exercices. Mettre en valeur la contrainte supplémentaire liée à l'appartenance d'un point donné à la droite perpendiculaire, cela demande une manipulation particulière de l'équerre et de la règle.

Différenciation

- Accompagner la manipulation des instruments en installant une table d'appui de manière à faciliter l'utilisation de l'équerre ou du gabarit tout en verbalisant les gestes et les actions à opérer pour réussir.
- Il est possible de fournir à l'élève une équerre sans graduation, transparente, de manière à l'aider à voir le positionnement correct.

4 Confrontation et discussion sur les erreurs

En binômes, puis collectif 5 min

Les élèves confrontent leurs réponses avec leur binôme et justifient leurs choix.

L'attention est portée sur l'utilisation précise de l'équerre ainsi que sur le respect des consignes de tracé (notamment l'appartenance du point à la droite perpendiculaire).

Le questionnement peut porter sur le fait d'avoir ou non fait suffisamment glisser l'équerre, sur un alignement inexact, sur un maintien insuffisant.

Être vigilant aux points suivants :

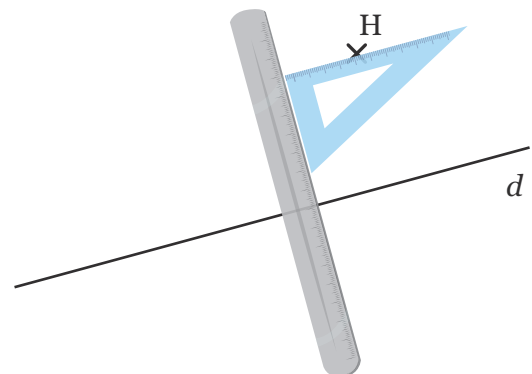
- codage des angles ;
- prolongement du tracé des deux côtés de la droite.

5 Mise en activité : droites parallèles

Collectif, puis individuel 15 min

Faire lire la leçon « Coin des géomètres » et faire verbaliser les points de vigilance liés aux trois étapes : position de l'équerre, position de la règle et maintien pendant que l'équerre glisse pour aligner un bord avec le point H.

Interroger sur la position relative du bord de la règle, de la droite et du bord de l'équerre dans la représentation de la deuxième étape.



Faire réaliser les exercices 3 à 5 dans le cahier de géométrie.