

31 Polygones particuliers

Séance 3

50 min

Espace numérique sur [LLS.fr/MCM2s31](https://lls.fr/MCM2s31)

Point de vigilance didactique

Dans cette séance, les élèves vont remobiliser les connaissances construites lors des séances 1 et 2 ainsi que celles concernant les programmes de construction travaillés au CM1. Il faudra veiller à favoriser la recherche des contraintes et des indices, à anticiper la réalisation par un travail préalable à main levée, à encourager une étape de vérification et de confrontation aux instructions.

Les programmes de construction seront retravaillés en séquence 47. D'ores et déjà, il est possible de rappeler les éléments travaillés en CM1 : le choix des instruments se fait à partir de la compréhension des relations entre les objets construits.

Objectif de la séance

Tracer des polygones particuliers avec des côtés perpendiculaires et parallèles.

Matériel de la séance

- Une feuille blanche par élève
- Manuel p. 103
- Ressources numériques à projeter

1 Échauffement

Collectif 4 min

Faire réaliser les exercices « Je mobilise mes connaissances » du manuel dans le cahier d'exercices.

Les élèves nomment les droites parallèles et les droites perpendiculaires en plus de pouvoir les désigner par leur couleur.

C'est l'occasion de rappeler la construction du parallélisme par double perpendicularité et le prolongement des droites même lorsque le trait qui les représente s'arrête : la droite (QP) est perpendiculaire à la droite (SJ), les droites (MN) et (QR) sont parallèles.

2 Lancement de la séance

Collectif 1 min

« Aujourd'hui, nous allons continuer notre travail sur les polygones. Vous allez revoir comment tracer des quadrilatères et des triangles à l'aide de vos instruments d'après la lecture d'un texte donnant des instructions. »

3 Mise en activité

Individuel, puis collectif 5 min

Dictée des consignes suivantes : « Sur votre ardoise, à main levée, tracez deux droites perpendiculaires et notez A leur point d'intersection. Placez le point B sur une des droites, puis tracez une droite perpendiculaire à celle-ci passant par B. »

Vérifier que tous les élèves ont réussi à tracer d'après les consignes dictées.

« Que reste-t-il à faire pour construire le rectangle ABCD ? »

Les élèves peuvent alors proposer soit de tracer une droite parallèle à la droite (AB), soit de tracer une droite perpendiculaire à celle qui vient d'être tracée. Rappeler qu'un rectangle a ses côtés opposés parallèles et ses côtés consécutifs perpendiculaires.

4 Appropriation et entraînement

Individuel 5 min

« Maintenant, vous allez vous entraîner à tracer des polygones particuliers avec des droites perpendiculaires et parallèles en utilisant vos instruments. »

Distribuer une feuille blanche à chaque élève et faire réaliser l'exercice 3 du manuel dans le cahier d'exercices.

Circuler en interrogeant les élèves pour clarifier les buts et les moyens : « Que cherches-tu à construire ? Comment peux-tu faire ? Quel instrument est utile ? Montre-moi avec ton doigt où sera le point, la droite, le segment que tu cherches à tracer, et comment le tracer. Comment faut-il placer et utiliser ton instrument ? »

Encourager la précision des tracés.

5 Correction

Collectif 5 min

« On souhaite tracer le quadrilatère ABCD. Pour commencer, tracez le segment [AB] tel que $AB = 6,2 \text{ cm}$. »

Réaliser le tracé au tableau (ou avec un visualiseur) en verbalisant la procédure : « Avec une règle, je trace un segment qui commence au point A et se termine au point B. Je mesure précisément $6,2 \text{ cm}$. »

Lorsque tous les élèves ont vérifié et corrigé leur tracé, passer à l'étape suivante : « Tracez le segment [BC] perpendiculaire au segment [AB] tel que $BC = 2,9 \text{ cm}$. »

Réaliser le tracé au tableau en verbalisant la procédure : « Avec une équerre, je trace un segment perpendiculaire au segment [AB] et qui passe par le point B. L'angle droit se situe donc au niveau du point B. Je mesure ensuite $2,9 \text{ cm}$ à partir du point B afin de placer le point C. »

6 Entraînement

Individuel 20 min

Faire réaliser les exercices 4 à 6 du manuel dans le cahier d'exercices.

Circuler pour étayer, guider les élèves dans la réalisation des figures.

L'exercice 4 est analogue à l'exercice 3, mais le quadrilatère obtenu est un carré.

Les exercices 5 et 6 portent sur la construction de figures à main levée. Encourager à ce que les figures soient les plus fidèles possibles, même lorsqu'elles sont construites à main levée. Les côtés de même longueur doivent être perceptive-ment de même longueur pour faciliter la lecture et l'interprétation des figures.