

47 Programmes de construction

Séance 2

50 min

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

Point de vigilance didactique

Dans cette séance, l'élève prend le rôle de rédacteur. Tout un cheminement s'avère nécessaire pour appréhender les contraintes formelles imposées par ce type d'écrit. Le travail ne peut pas se limiter aux conventions d'écriture. La sélection des informations pertinentes et leur ordonnancement sont également au cœur de la réflexion.

Objectif de la séance

Rédiger un programme de construction permettant de communiquer de manière idoine.

Matériel de la séance

- Manuel p. 158
- Ressources numériques à projeter

1 Échauffement

Collectif 4 min

Dicté un programme de construction aux élèves qui le réalisent à main levée sur leur ardoise : « *Tracer un carré. Tracer une diagonale du carré. Construire un autre carré dont un côté est la diagonale du premier. Coder les longueurs et les angles droits.* »

Afficher le programme au tableau. Faire comparer et valider ou invalider les constructions réalisées.

2 Lancement de la séance

Collectif 1 min

« *Lors de la séance précédente, nous avons appris à tracer des figures en suivant les étapes de construction.* »

Aujourd'hui, nous allons apprendre à rédiger le programme de construction d'une figure déjà tracée. »

3 Activité guidée et présentation de la leçon

Collectif 10 min

Projeter la deuxième figure des exercices « Je mobilise mes connaissances » et interroger les élèves afin de faire verbaliser son programme de construction.

« *Je vous demande de bien observer la figure, qui est une figure complexe, formée de plusieurs figures élémentaires. Quelles figures reconnaissez-vous ? Vérifiez vos observations à l'aide de vos instruments. Dans quel ordre pensez-vous qu'il faut les tracer ? Quelles relations (ou contraintes) permettent de donner précisément les indications utiles à sa reproduction ? Reproduisez cette figure à main levée et repérez les étapes dans l'ordre.* »

Circuler dans les rangs afin de repérer les élèves dont les étapes ne semblent pas cohérentes et les interroger en premier.

Demander à un élève de donner des consignes et tracer au fur et à mesure au tableau (ou à l'aide d'un visualiseur).

Faire réagir les autres élèves pour expliquer pourquoi ces constructions fonctionnent ou pas.

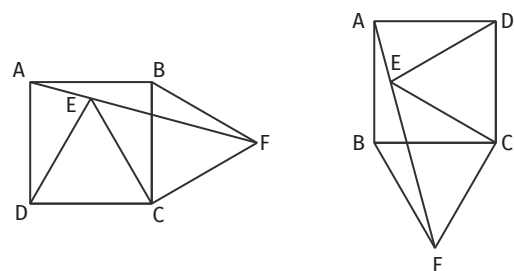
Petit à petit, élaborer un programme de construction qui permet de tracer la figure.

- Tracer le carré ABCD.
- Tracer le triangle équilatéral CDE à l'intérieur du carré.
- Tracer le triangle équilatéral BCF à l'extérieur du carré.
- Tracer le segment [AF].

Expliciter l'usage des lettres pour nommer les sommets.

Attirer l'attention sur le fait que l'ordre dans lequel sont nommés les sommets modifie l'orientation de la figure qui est tracée.

Exemple :



4 Appropriation

Individuel 15 min

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

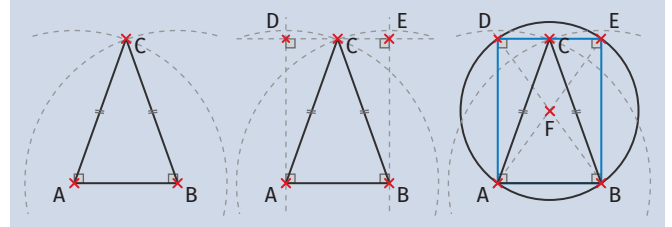
Les élèves peuvent s'aider de l'activité guidée et de l'«Exemple de résolution».

Rappeler l'importance d'analyser les figures et de tracer une figure à main levée pour déterminer l'ordre des étapes.

Circuler afin d'aider les élèves qui ont des difficultés à établir l'ordre des étapes ou à mobiliser le vocabulaire adapté.

Différenciation

Pour l'exercice 6, proposer aux élèves de travailler avec une construction séquentielle, comme dans l'exercice 5.



5 Confrontation et structuration

Collectif 10 min

À l'aide des propositions des élèves, rédiger au tableau le programme de construction de l'exercice 6.

- Tracer le segment [AB] de longueur 5 cm.
- Placer le point C tel que $AC = BC = 7$ cm.
- Tracer les segments [AC] et [BC].