

Constructions géométriques complexes en 5e

Enchaîner des consignes, choisir les instruments et justifier une démarche



40 min



fiche élève



Construire enchaîner justifier



Prénom : _____ Date : _____

Page source : <https://www.maths-college.fr/cours-maths-5eme/geometrie-construction-complexes-5e.html>

Introduction

Un architecte doit reproduire le plan d'un petit jardin triangulaire avec une allée parallèle à un côté et un bassin en forme de parallélogramme. Pour que le plan soit exploitable, chaque étape doit être construite avec le bon instrument et pouvoir être justifiée.

J'apprends

Imprimé

**Programme
de
construction
= suite
d'instructions
précises et
ordonnées**

Majuscule

**PROGRAMME
DE
CONSTRUCTION**



Mot-repère : construction complexe (con-struc-tion com-plexe : par exemple, tracer $AB = 6$ cm, construire un angle de 50° , reporter $AC = 4$ cm, puis tracer une parallèle correspond à 4 étapes à enchaîner.)

Je repère / J'applique / Je vérifie**Je repère**

Je lis toute la consigne avant de commencer et je souligne les données : longueurs, angles, parallèles, perpendiculaires, points à placer.

**J'applique**

Je choisis l'instrument adapté à chaque étape : règle pour tracer, compas pour reporter, équerre pour parallèle ou perpendiculaire, rapporteur pour angle.

**Je vérifie**

Je contrôle les mesures et j'ajoute une justification courte en citant la propriété utilisée.

Mes exercices



Choisir le bon instrument

Complète le tableau : pour chaque action, indique l'instrument principal à utiliser et la raison de ce choix.

1. 1a — Tracer un segment AB de longueur 7 cm. — ['instrument', 'justification']
2. 1b — Reporter la longueur AB à partir d'un point C. — ['instrument', 'justification']
3. 1c — Construire un angle de 65° en A. — ['instrument', 'justification']
4. 1d — Tracer la droite passant par D et parallèle à la droite (AB). — ['instrument', 'justification']
5. 1e — Tracer la droite passant par E et perpendiculaire à la droite (BC). — ['instrument', 'justification']



Analyser des consignes

Pour chaque phrase, indique si elle est suffisamment précise pour construire la figure. Si elle ne l'est pas, corrige-la.

1. 2a — Trace un segment AB.
2. 2b — Trace un segment AB de longueur 6 cm.
3. 2c — Place un point C tel que l'angle BAC mesure 50° et $AC = 4$ cm.
4. 2d — Trace une droite parallèle.
5. 2e — Trace la droite passant par C et parallèle à la droite (AB).



Remettre un programme en ordre

Remets les étapes dans l'ordre pour construire un parallélogramme ABCD tel que $AB = 6$ cm, $AD = 4$ cm et l'angle $BAD = 55^\circ$.

1. A — Trace par B la parallèle à la droite (AD).
2. B — Trace un segment AB de longueur 6 cm.
3. C — Le point D est placé sur cette demi-droite de façon que $AD = 4$ cm.
4. D — Trace par D la parallèle à la droite (AB).
5. E — Le point C est l'intersection des deux parallèles tracées.
6. F — Construis en A un angle BAD de mesure 55° .



Écrire un programme de construction

Rédige un programme de construction clair permettant d'obtenir la figure décrite. Les étapes doivent être ordonnées et les instruments doivent être implicites ou indiqués.

1. 4a — On veut construire un triangle ABC tel que $AB = 7$ cm, $AC = 5$ cm et l'angle BAC mesure 40° .
Puis on veut placer le point — ['Commencer par le segment AB.', 'Construire l'angle en A.', 'Placer C à la bonne distance de A.', 'Utiliser des parallèles']



Construire et justifier

Réalise la construction complète sur feuille blanche, puis écris une justification courte pour les deux dernières étapes.

1. 5a — Trace un segment AB de longueur 8 cm.
2. 5b — Construis le triangle ABC tel que l'angle BAC mesure 45° et l'angle ABC mesure 70° .
3. 5c — Calcule la mesure de l'angle ACB avant de terminer le triangle.
4. 5d — Place le point D tel que ABCD soit un parallélogramme.
5. 5e — Trace la diagonale [AC] et justifie pourquoi les droites (AD) et (BC) sont parallèles.



Chrono calcul mental

En 3 essais, réponds rapidement aux questions. Les résultats servent à vérifier les mesures utiles avant une construction.

Essai 1

mots justes

Essai 2

mots justes

Essai 3

mots justes

Mes objectifs (MCLM)

Niveau 1

mots correctement lus / min

Niveau 2

mots correctement lus / min

Niveau 3

mots correctement lus / min



Différenciation



Coup de pouce

Lire la consigne avec un surligneur : longueurs en bleu, angles en rouge, parallèles ou perpendiculaires en vert. Préparer une liste d'instruments avant de commencer.



Parcours guidé

Numéroter les étapes du programme, construire une étape à la fois, puis vérifier chaque mesure avant de passer à la suivante.



Défi

Rédiger un programme de construction à faire réaliser par un camarade, puis comparer la figure obtenue avec la figure attendue.



Je m'auto-évalue



Acquis



En cours



À reprendre

- ☐ Je sais lire un programme de construction jusqu'au bout avant de commencer.
- ☐ Je sais choisir le bon instrument selon l'action demandée.
- ☐ Je sais enchaîner plusieurs étapes sans perdre les points déjà construits.
- ☐ Je sais vérifier les longueurs, les angles et les parallélismes.
- ☐ Je sais justifier une construction avec une propriété géométrique.



Suivi

Date	Note / 20	Erreur principale	À reprendre

© Maths Collège — CC BY-NC-SA 4.0. Reproduction libre pour usage scolaire/familial. Utilisation commerciale interdite. Auteur : Maths Collège.
Mascotte : —. Version 1.0 · 2026-05-27