

Programmes de construction et logiciel de géométrie



Lire, rédiger et réaliser une construction géométrique étape par étape



35 min



fiche élève



Lire construire rédiger

Prénom : _____ Date : _____

Page source : <https://www.maths-college.fr/cours-maths-6eme/programmes-construction-6e.html>

Introduction

Un club de jeux veut fabriquer plusieurs plateaux identiques avec des figures géométriques. Pour que chaque élève obtienne exactement la même figure, il faut écrire un programme de construction clair, puis le tester avec les instruments et sur GeoGebra.

J'apprends

Imprimé

programme

de

construction

Majuscule

PROGRAMME

DE

CONSTRUCTION



Mot-repère : programme (pro-gram-me : comme une recette, un programme de construction se lit dans l'ordre ; par exemple 1. tracer [AB], 2. construire le cercle de centre A, 3. placer C.)

Je repère / J'applique / Je vérifie



Je repère

Je lis tout le programme avant de commencer et je souligne les objets à construire : points, segments, cercles, droites.



J'applique

Je réalise les étapes dans l'ordre, d'abord à main levée pour comprendre, puis avec les instruments ou le logiciel.



Je vérifie

Je contrôle les longueurs, les noms des points, l'ordre des étapes et la cohérence de la figure finale.

Mes exercices

Comprendre les consignes

Associe chaque consigne à l'objet géométrique à construire.

1. Tracer un segment $[AB]$ de longueur 6 cm. — Un segment
2. Tracer le cercle de centre A et de rayon 4 cm. — Un cercle
3. Tracer la droite passant par C et D. — Une droite
4. Placer le point M au milieu du segment $[EF]$. — Un point particulier
5. Tracer la droite perpendiculaire à (d) passant par P. — Une droite perpendiculaire

Remettre les étapes dans l'ordre

Numérote les étapes pour obtenir un programme de construction correct.

1. Tracer le cercle de centre A et de rayon 3 cm.
2. Tracer un segment $[AB]$ de longueur 5 cm.
3. Placer un point C sur le cercle.
4. Tracer les segments $[AC]$ et $[BC]$.

Recomposer un programme

Remplace les mots proposés pour obtenir des étapes précises et correctes.

1. ['Tracer', 'un segment', ' $[AB]$ ', 'de longueur', '7 cm']
2. ['Construire', 'le cercle', 'de centre', 'B', 'et de rayon', '3 cm']
3. ['Placer', 'le point', 'C', 'à l'intersection', 'du cercle', 'et du segment']
4. ['Tracer', 'la droite', 'perpendiculaire', 'à (AB)', 'passant par C']

Rédiger le programme

Rédige un programme de construction permettant de réaliser la figure décrite.

1. Un triangle ABC tel que $AB = 6$ cm, $AC = 4$ cm et C est situé sur un cercle de centre A. — Commence par tracer $[AB]$, puis utilise le compas.
2. Un cercle de centre O, un diamètre $[AB]$ de ce cercle, puis le segment $[OA]$. — Le diamètre passe par le centre du cercle.

Comparer main levée, instruments et GeoGebra

Indique si chaque affirmation est vraie ou fausse.

1. Une figure à main levée sert à comprendre la construction avant de tracer précisément.
2. Dans un programme de construction, l'ordre des étapes n'a aucune importance.
3. GeoGebra peut aider à vérifier une construction géométrique.
4. Il faut nommer les points pour que le programme soit compréhensible.
5. Une droite perpendiculaire se trace toujours avec un compas uniquement.

Chrono calcul mental

En 3 minutes, réponds à 10 questions rapides sur le vocabulaire et l'ordre des étapes d'un programme de construction.

Essai 1

Essai 2

Essai 3

mots justes

mots justes

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

Utiliser une figure à main levée déjà commencée, avec les points nommés et les instruments à choisir pour chaque étape.

Parcours guidé

Compléter un programme de construction à trous, puis réaliser la figure en vérifiant chaque étape avec un camarade.

Défi

Créer une figure personnelle, rédiger le programme complet, puis le faire tester par un autre élève sur papier ou dans GeoGebra.

Je m'auto-évalue

 **Acquis**
 **En cours**
 **À reprendre**

- Je sais lire un programme de construction dans l'ordre.
- Je sais reconnaître les objets géométriques demandés.
- Je sais réaliser une figure à main levée pour anticiper la construction.
- Je sais construire la figure avec règle, équerre et compas.
- Je sais rédiger des étapes claires avec les noms des points et les mesures.

Suivi

Date	Note / 20	Erreur principale	À reprendre