

Construction de figures géométriques

Ce qu'évalue le contrôle : construction de figures géométriques

L'essentiel du sujet

- Niveau **CM1**
- Durée **45 minutes**
- Calculatrice **interdite**
- Barème **sur 20**

Chapitre : Symétrie axiale et figures (5 exercices)

Ce que ce devoir vérifie :

- Nommer le centre, un rayon et un diamètre d'un cercle, et relier le rayon au diamètre
- Reconnaître le carré, le rectangle, le losange et les triangles particuliers grâce à leurs codages
- Décrire une figure en utilisant le vocabulaire de la géométrie
- Suivre un programme de construction avec la règle et le compas
- Reproduire une figure en vraie grandeur avec la règle, l'équerre et le compas

Avant de commencer

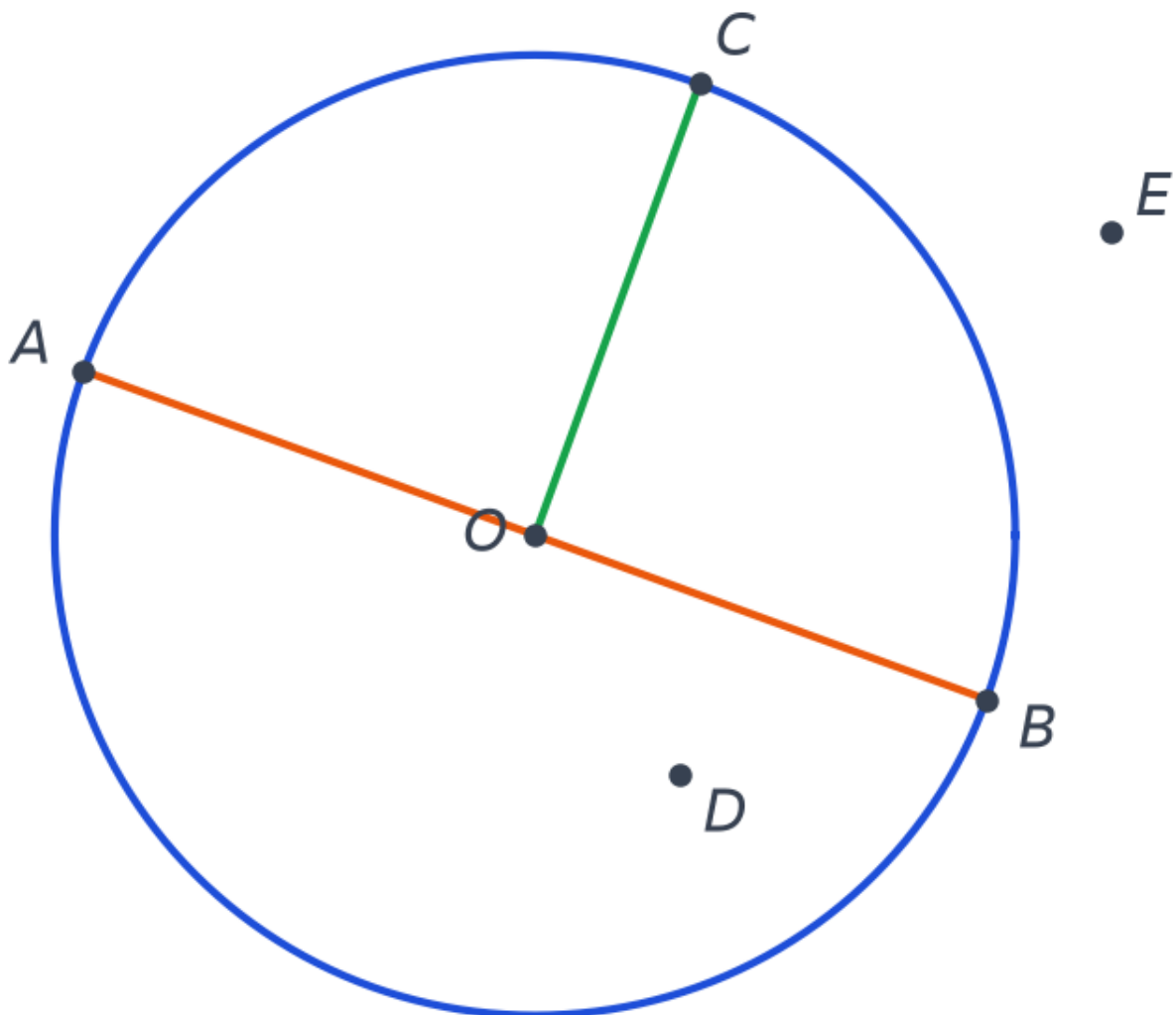
Prépare d'abord un **crayon bien taillé**, une règle, une équerre et un compas qui ne bouge pas. Lis chaque consigne jusqu'au bout avant de tracer. Pour nommer une figure, regarde les

codages et non l'allure du dessin, car un dessin peut tromper. Quand tu construis, vérifie enfin chaque longueur avec ta règle et chaque angle droit avec ton équerre.

Le sujet du contrôle : construction de figures géométriques

Exercice 1 - Le cercle et ses mots (3 points)

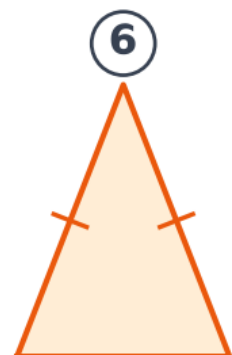
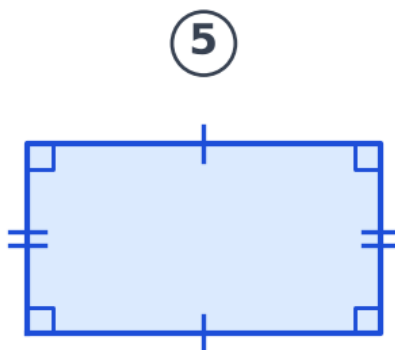
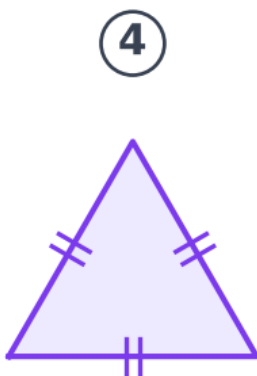
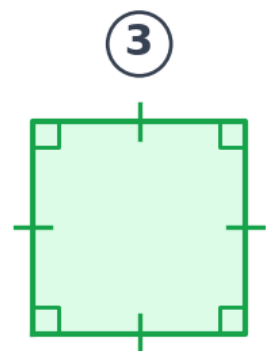
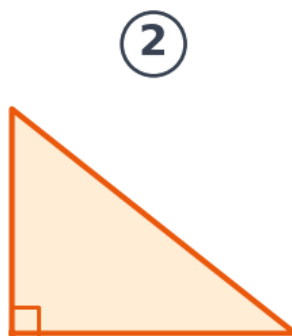
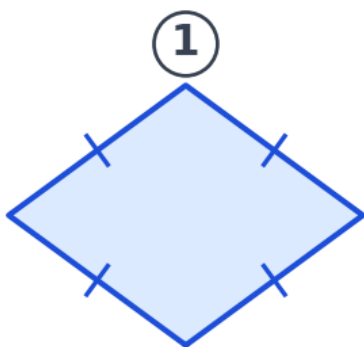
Observe bien ce cercle bleu. Le segment orange passe par le point O, puis le segment vert part de O.



1. D'abord, quel point est le centre du cercle ? (0,5 point)
2. Nomme ensuite un rayon du cercle. (0,5 point)
3. Quel segment est aussi un diamètre du cercle ? (0,5 point)
4. Le rayon de ce cercle mesure 3 cm. Combien mesure alors son diamètre ? Explique ta réponse. (1 point)
5. Enfin, les points D et E sont-ils sur le cercle ? (0,5 point)

Exercice 2 - Six figures codées (4 points)

Voici six figures numérotées. Ainsi, les petits traits montrent les côtés de même longueur et les petits carrés montrent les angles droits.

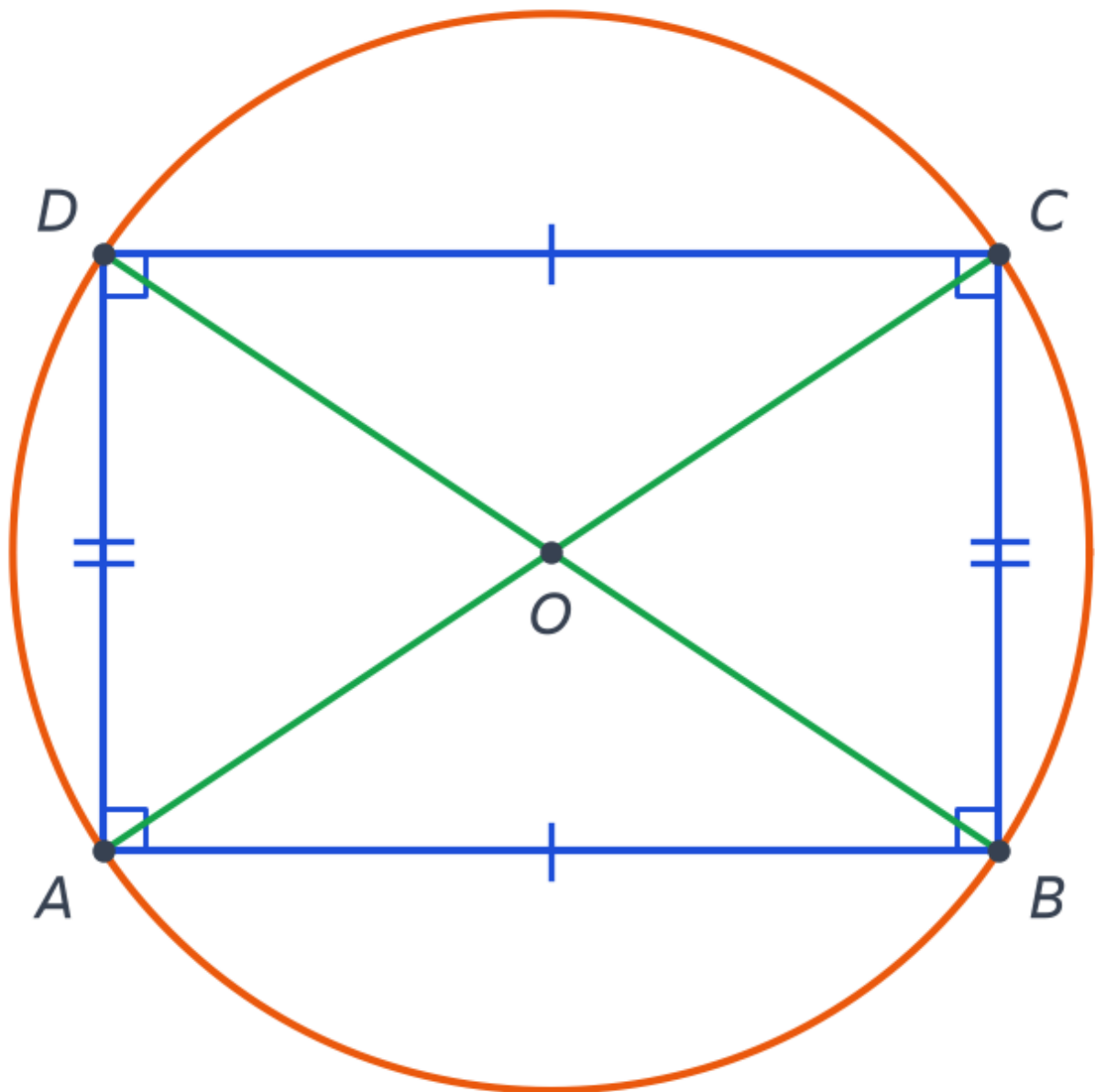


1. Écris le nom précis de chaque figure, en t'aidant d'abord de ses codages. (3 points)

2. Sami pense que la figure 1 est un carré, car elle a quatre côtés égaux. Pourquoi se trompe-t-il alors ? (1 point)

Exercice 3 - Décrire une figure (4 points)

Regarde cette figure avec attention, car tu vas la décrire avec les mots de la géométrie.



1. Quelle est la nature du quadrilatère ABCD ? Justifie avec les codages, car ils suffisent. (1 point)

2. Comment appelle-t-on les segments verts [AC] et [BD] ? Puis, en quel point se coupent-ils ? (1 point)
3. Donne ensuite le centre du cercle orange, puis les points de la figure qui sont sur ce cercle. (1 point)
4. Pour le cercle, que représente le segment [AC] ? Que représente enfin le segment [OA] ? (1 point)

Exercice 4 - Le programme de Léna (4 points)

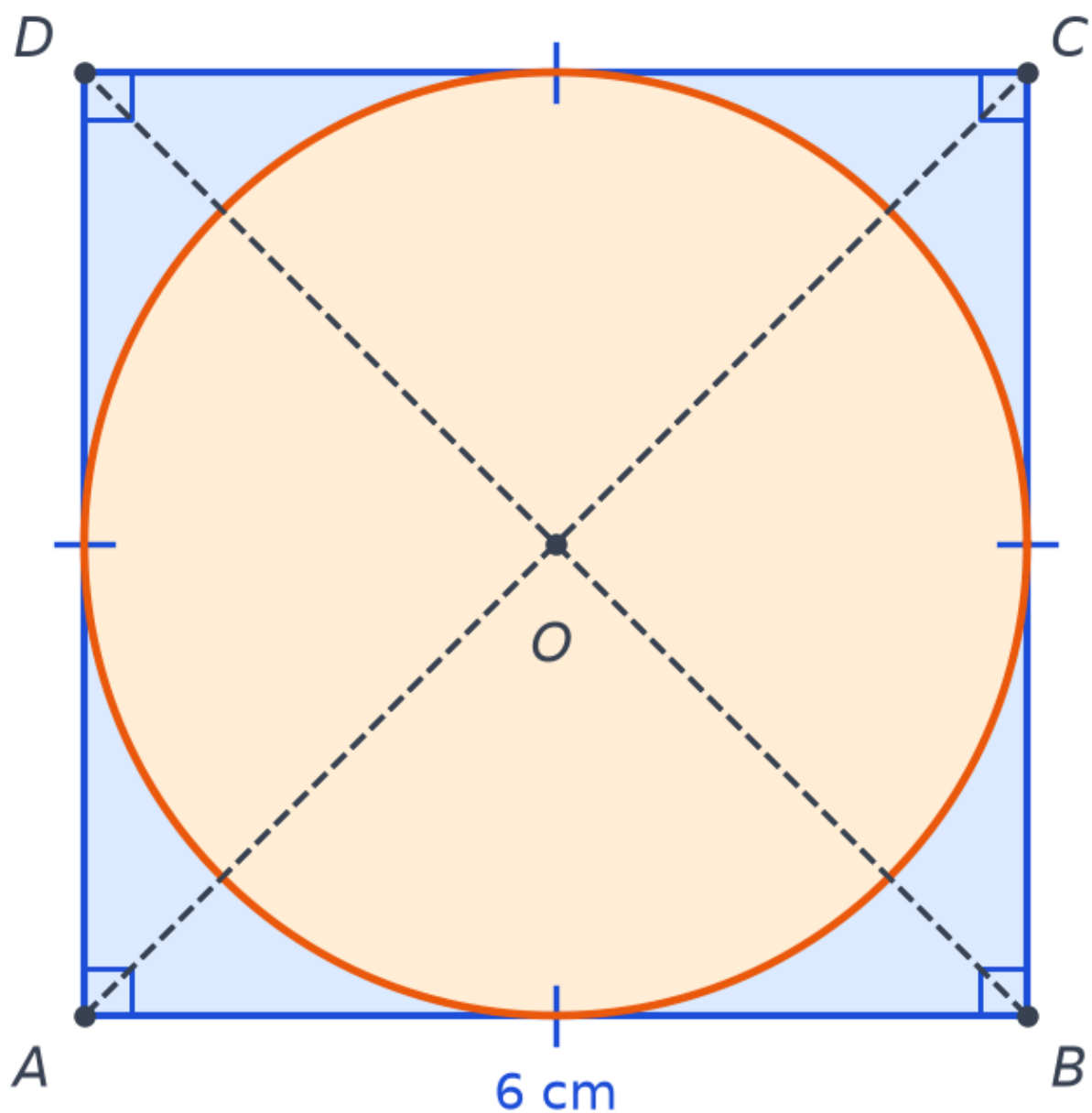
Léna a écrit ce programme de construction. Ensuite, suis-le pas à pas sur ta feuille :

- Étape 1 : trace un segment [EF] de 6 cm.
- Étape 2 : trace le cercle de centre E et de rayon 4 cm.
- Étape 3 : trace aussi le cercle de centre F et de rayon 4 cm.
- Étape 4 : les deux cercles se coupent en deux points ; nomme-les G et H.
- Étape 5 : trace le quadrilatère EGFH.

1. Réalise d'abord la construction de Léna avec ta règle et ton compas. (3 points)
2. Quelle est la nature du quadrilatère EGFH ? Explique pourquoi, sans mesurer. (1 point)

Exercice 5 - Le logo du club de Tom (5 points)

Tom a dessiné le logo de son club de ping-pong. Il a d'abord tracé un carré ABCD de 6 cm de côté. Ses diagonales se coupent en O, et un cercle de centre O touche les quatre côtés du carré.



La figure n'est pas en vraie grandeur.

1. Le cercle touche deux côtés opposés du carré. Combien mesure donc son diamètre ? Explique. (1 point)
2. Déduis-en la longueur du rayon de ce cercle. (0,5 point)
3. Mais Tom a mélangé les étapes de son programme. Remets-les dans le bon ordre :
 - a. Trace le cercle de centre O et de rayon 3 cm.

- b. Trace un carré ABCD de 6 cm de côté.
- c. Trace les diagonales [AC] et [BD] ; elles se coupent en O. (1,5 point)
4. Pour finir, reproduis le logo en vraie grandeur avec ta règle, ton équerre et ton compas. (2 points)



Réviser construction de figures géométriques avant le contrôle

Si un exercice t'a bloqué, relis la leçon la symétrie axiale puis construction de figures ; entraîne-toi sur la fiche symétrie axiale et construction de figures avant de retenter le sujet.

La page **contrôles de maths en CM1** regroupe les 25 sujets de l'année, et la rubrique contrôles corrigés du CP à la terminale permet de changer de niveau.

Sujets proches à faire ensuite

- Symétrie axiale sur quadrillage : contrôle de maths en CM1
- Calculs avec les nombres décimaux : contrôle de maths en CM1
- Périmètre des polygones : contrôle de maths en CM1