

Cahier de géométrie



Cercle, disque, report de longueur

Je découvre



Sur la feuille de papier calque, un point A et un point B sont déjà placés.

Étape 1. Place 10 points de telle façon que la distance entre chaque point et A soit la même que celle entre A et B [distance AB].

Étape 2. Place le plus de points possible à la même distance du point A que la distance AB. Tu as une minute.

Étape 3. Place 10 points qui sont à une distance du point A plus courte que la distance AB.

Voir Annexes, fichier ressources

MÉMO
3A
p. 000

Exercice

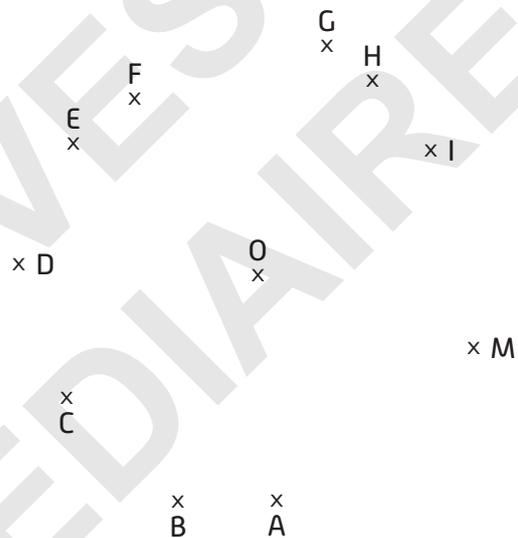
1

1 Parmi les points placés, trouve tous ceux qui sont des points du cercle de centre O qui passe par M. Utilise seulement ta règle graduée.

2 Parmi les points placés, trouve tous les points du disque de centre O et de rayon 3 cm.

3 Explique comment tu as trouvé les réponses aux questions 1 et 2.

4 Vérifie en traçant le cercle de centre O et qui passe par M.



Exercice

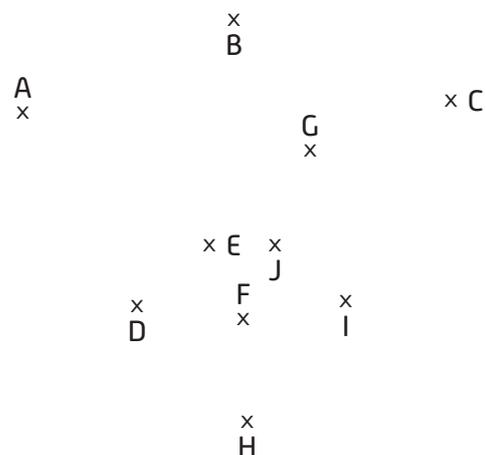
2

A, B et C sont sur un même cercle. Le centre de ce cercle est un point parmi ceux placés sur la figure.

1 Trouve le point qui est le centre de ce cercle. Utilise seulement ta règle graduée.

2 Explique comment tu as trouvé.

3 Vérifie en traçant le cercle qui passe par A, par B et par C.



Je découvre



Trace le cercle de centre O et de rayon 4 cm . Choisis un point de ce cercle et appelle-le A .
 Cherche le point du cercle le plus éloigné possible de A . Appelle le B .
 Mesure la distance AB entre A et B .

$AB =$ _____

O
x

MÉMO
3B
p. 000

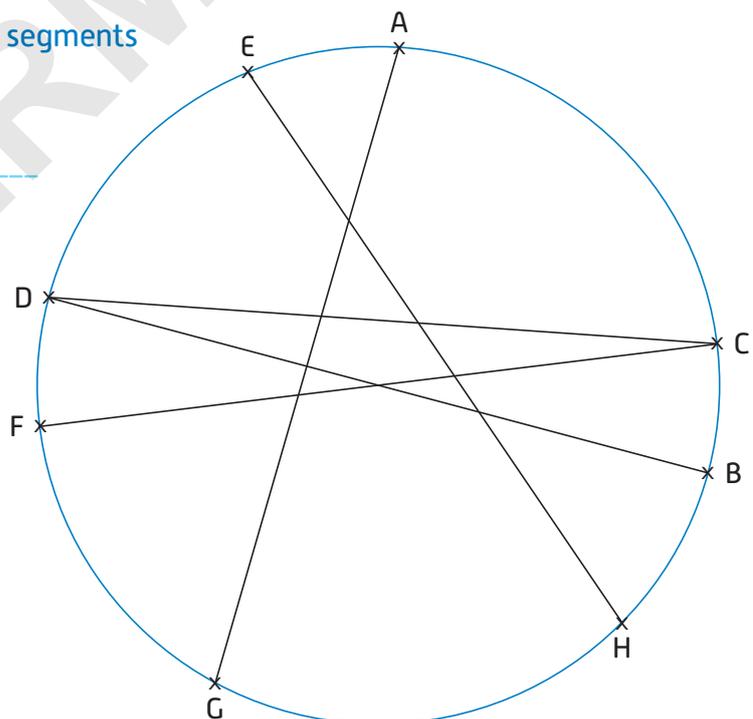
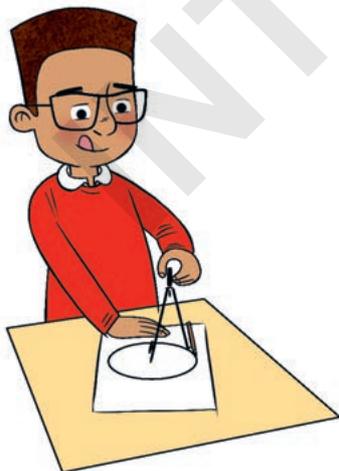
Exercice

3

Parmi les segments tracés dans le cercle, deux seulement sont des diamètres du cercle.

1 Quels sont ces deux diamètres ? Repasse-les en rouge.

2 Le point d'intersection de quels segments est le centre du cercle ?
 Appelle-le O sur la figure.



Cercle, disque, report de longueur

Exercice

4



Tom, Lila, Éva, Max et leurs camarades de classe jouent à un jeu du baret. Ils sont tous autour du baret. Leur emplacement est marqué sur le plan par les points avec leur initiale (par exemple Tom est au point T). L'emplacement du baret est marqué par le point B.

Réponds aux questions **sans utiliser ta règle graduée.**

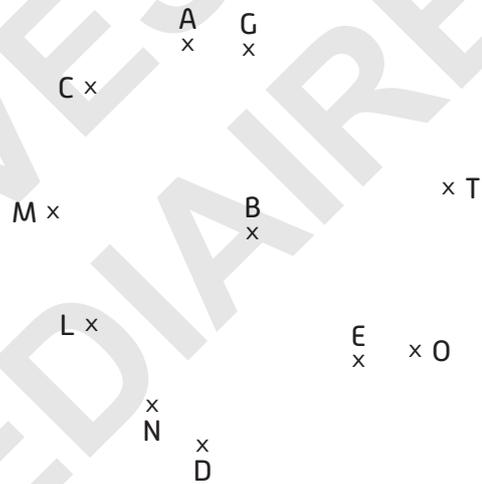
1 Quels sont les enfants qui sont à la même distance du baret que Tom ?

Donne ta réponse en écrivant l'initiale de chacun d'eux.

Explique comment tu as trouvé.

2 Quels sont les enfants qui sont plus près du baret que Tom ? Explique comment tu as trouvé.

3 Quel est l'enfant le plus près du baret ?



Exercice

5

Deux chiens Médor et Brutus ne s'entendent pas. Leur maître ne veut pas qu'ils puissent se battre.

Médor est attaché à un piquet planté en M avec une corde de 2 m de long.

Brutus est attaché au piquet planté en B avec une corde de 3 m de long. Sur le plan, 1 cm représente 1 m.

Cherche s'il y a une zone où les chiens pourraient se battre. Colorie-la si elle existe.

M
x

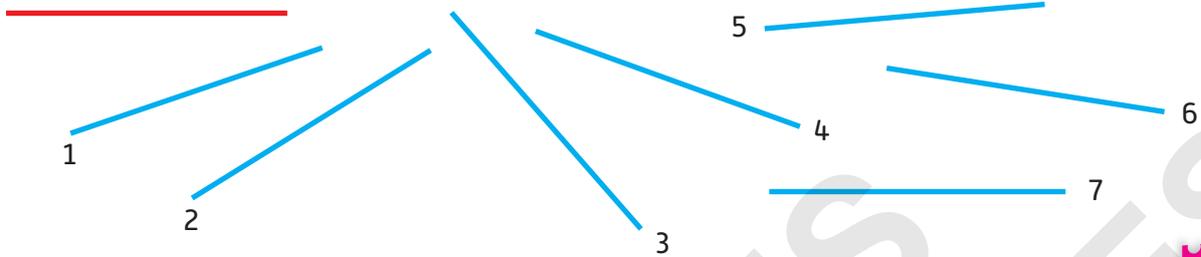
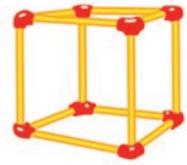
B
x

Je découvre



Lila a coupé des bâtonnets pour fabriquer le squelette d'un cube. Les bâtonnets doivent être tous de la même taille mais Lila a fait quelques erreurs.

Sans utiliser de règle graduée, trouve tous les bâtonnets qui ont la même longueur que le bâtonnet rouge et entoure-les.

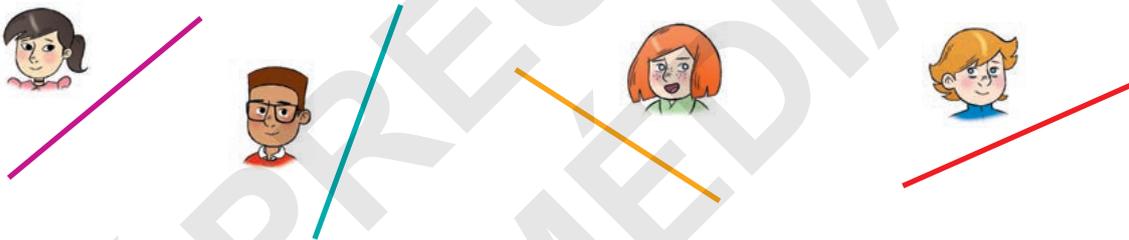


MÉMO
3C
p. 000

Exercice 6

Lila, Tom, Éva et Max ont tiré à la courte paille pour savoir qui mangerait le dernier bonbon. Trois pailles ont la même taille et la quatrième est plus courte.

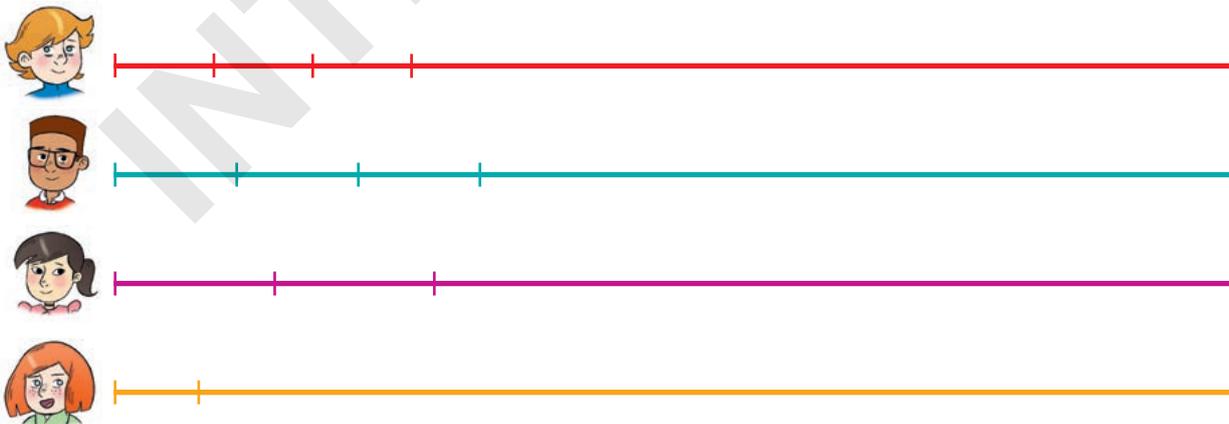
Utilise uniquement ton compas pour dire qui mangera le dernier bonbon.



Exercice 7

Max, Tom, Éva et Lila ont commencé à graduer chacun une droite.

Utilise ton compas pour continuer à graduer régulièrement chacune des droites. Tu traceras les traits verticaux ensuite à la règle.



Je découvre



Les points A et B sont placés. La distance AB est de 6 cm.



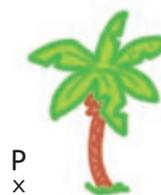
Trouve un point qui est en même temps à 4 cm de A et à 3 cm de B.
Y a-t-il plusieurs solutions ? _____

MÉMO
3D
p. 000

Exercice
8

Robinson a caché un trésor sur une plage de son île. Il a dessiné un plan pour pouvoir le retrouver. Sur son plan, 1 m est représenté par 1 cm, le point R marque l'emplacement d'un rocher, le point P celui d'un palmier. Le trésor est à 4 m (4 cm sur le plan) du rocher et à 2 m (2 cm sur le plan) du palmier.

Marque les deux endroits où le trésor peut être caché.



Exercice

9

La distance entre F et G mesure 6 cm.

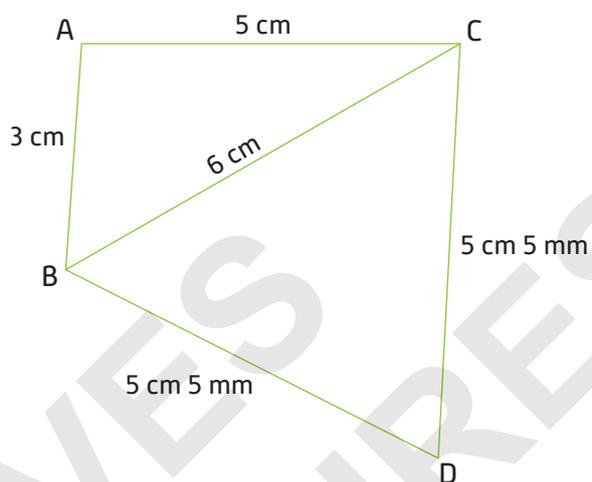
- 1 Place deux points E et H qui sont en même temps à 10 cm de F et à 7 cm de G.
- 2 Place deux points I et J qui sont en même temps à 5 cm de F et de G.
- 3 Peux-tu placer un point M qui est en même temps à 3 cm de F et à 2 cm de G ?

ÉPREUVES
INTERMÉDIAIRES



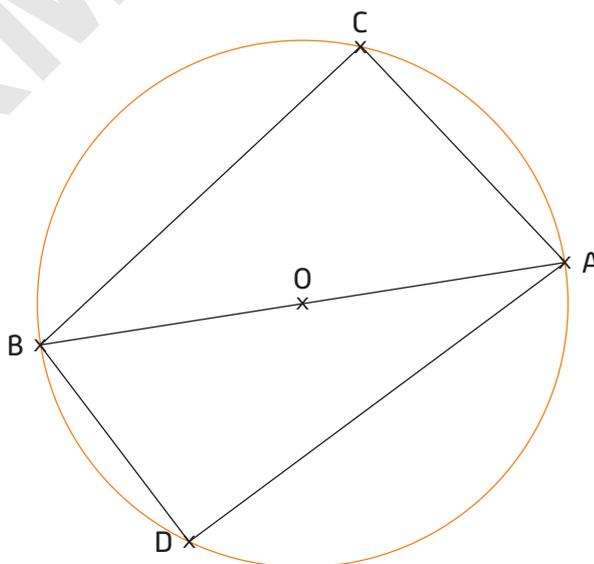
Exercice 10

Reproduis la figure suivante en commençant pas le segment [BC].



Exercice 11

Reproduis la figure suivante sans utiliser ta règle pour mesurer.

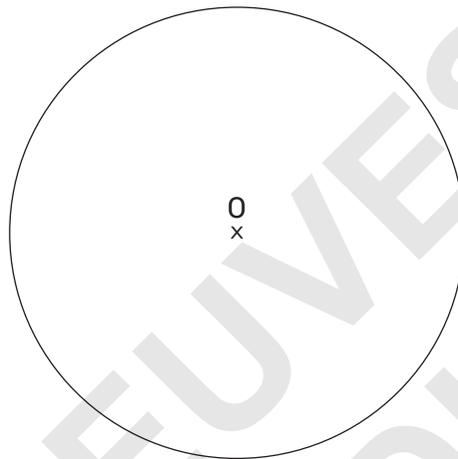


Je m'entraîne à mon rythme

Exercice **A**

Le cercle tracé a pour centre O et pour rayon 3 cm.
N'utilise pas ta règle graduée pour placer les points demandés.

- 1 Place trois points A, B et C à 3 cm de O.
- 2 Place trois points, D, E et F qui sont à moins de 3 cm de O.
- 3 Trace le cercle de centre O et de rayon 4 cm.
- 4 Place 3 points, G, H et I qui sont à plus de 3 cm de O mais à moins de 4 cm de O sans utiliser ta règle graduée.

Exercice **B**

Reproduis la figure suivante en respectant bien les longueurs.

