

1 Pose et effectue les divisions suivantes sans poser les soustractions intermédiaires.

• 276 : 5

• 831 : 12

• 467 : 8

• 9046 : 5

2 Complète les opérations suivantes.

$$\begin{array}{r} 106 \overline{) 36} \\ \underline{2} \\ 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5858 \overline{) 127} \\ \underline{4} \\ 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6109 \overline{) 226} \\ \underline{2} \\ 1582 \end{array}$$

3 Lola a économisé 192 € en 4 ans, Max a amassé 410 € en 5 ans et Camille a réussi à économiser 49 € en seulement 7 mois. **Combien Camille aura-t-elle économisé au bout de un an? Qui est le plus économe? Justifie ta réponse par le calcul.**

.....

.....

.....

.....

.....

4 Barbara hésite. Un lot de 3 CD est vendu 42 €. Un autre lot de 5 CD est vendu 65 €. **Quel est le prix du CD à l'unité dans chaque lot?**

.....

.....

.....

.....

**Quel est l'achat le plus avantageux?**

5 Une maison a une surface totale habitable de 192 m<sup>2</sup>. 1/6 de cette surface est occupé par les couloirs et les toilettes (W.-C. et salle de bains), 1/4 par le cellier, la lingerie et 2 bureaux. Le reste est occupé par 8 pièces (cuisine, salle à manger, salon, chambres) qui ont à peu près la même surface. **Quelle est la surface de chacune des 8 pièces? Pose les opérations.**

.....

.....

.....

.....

.....

6 Le périmètre d'un champ rectangulaire est de 138 m. Sa longueur mesure 42 m. **Quelle est sa largeur?**

.....

.....

7 Effectue les opérations suivantes.

$$\begin{array}{r} 8742 \overline{) 57} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7063 \overline{) 94} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 87043 \overline{) 73} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 65842 \overline{) 45} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 94326 \overline{) 421} \\ \hline \end{array}$$

8 Pose et effectue les divisions suivantes sans poser les soustractions intermédiaires.

• 5825 : 42

• 2856 : 28

• 5349 : 6

• 68734 : 120

$$\begin{array}{r} \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \hline \end{array}$$

9 Un agriculteur a réservé 35 ha de champs à la culture de pommes de terre. Il en récolte en moyenne 7 t par hectare, qu'il veut répartir dans des caisses de 75 kg. **Combien de caisses remplira-t-il? Quelle quantité de pommes de terre y aura-t-il dans la dernière caisse? Pose la division.**

.....

.....

.....

.....

.....

Son camion peut transporter 28 caisses à la fois. **Combien de voyages fera-t-il pour emmener sa production à l'usine qui lui achète sa récolte?**

.....

.....

10 Audrey rénove sa cuisine. Elle dépense 111 € pour 3 pots de peinture et 870 € pour 30 m<sup>2</sup> de carrelage. **Quel est le prix d'un pot de peinture? Pose l'opération.**

.....

.....

.....

**Combien coute 1 m<sup>2</sup> de carrelage? Pose l'opération.**

.....

.....

.....

Audrey paie en 3 fois sans frais. **Quel est le montant de chaque mensualité?**

.....

.....

.....

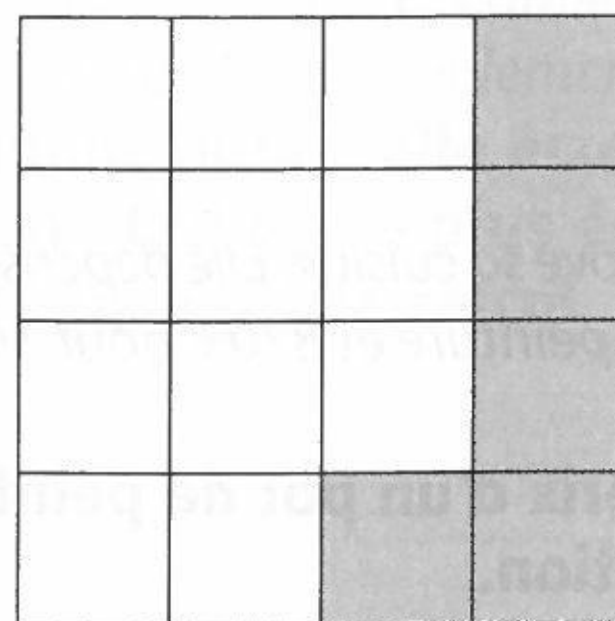


1 Utilise ta calculatrice pour compléter les tableaux ci-dessous.

dividende	diviseur	encadrement entre 2 multiples entiers	quotient à 2 décimales
356,07	25	$25 \times 14 < 356,07 < 25 \times 15$	14,24
417,22	28	.....	.....
599,72	18	.....	.....
59,37	4	.....	.....
17,59	15	.....	.....

dividende	diviseur	quotient à 1 décimale	quotient à 2 décimales	quotient à 3 décimales
311,8	4	.....	.....	.....
429,53	12	.....	.....	.....
804,2	73	.....	.....	.....
507,37	58	.....	.....	.....

2 Un carré de  $33,6 \text{ cm}^2$  est partagé en parcelles égales comme sur le schéma suivant :



Calcule l'aire d'une parcelle. Pose l'opération.

Calcule l'aire de la partie grise.

3 Une grande course de relais rassemble des équipes de 12 coureurs. Chaque équipe doit parcourir 15 km et 240 m.

Quelle distance doit parcourir chaque coureur?

Exprime le résultat en mètres.

4 Un propriétaire a acheté 220 piquets pour clôturer sa prairie. Son terrain, rectangulaire, mesure 117 m de long et 81 m de large. De combien de mètres devront être espacés les piquets pour qu'il n'en reste aucun?

5 Avant la Révolution française, les unités de mesure en vigueur n'étaient pas celles que nous utilisons aujourd'hui. Un enfant mesurant 1,3 m aurait dit qu'il mesurait 4 pieds. Quelle est la valeur d'un pied en centimètres?

6 Pose et effectue les opérations.

Calcule le quotient avec une précision de deux chiffres après la virgule.

- $436,64 : 32$
- $60,78 : 48$
- $12,7 : 8$
- $46,9 : 27$
- $9,37 : 4$

Calcule le quotient avec une précision de trois chiffres après la virgule.

- $1,5 : 45$
- $0,764 : 25$
- $95,166 : 48$
- $129,075 : 34$

7 À l'aide des éléments de la division ci-dessous, donne les résultats des autres divisions sans les poser.

$$\begin{array}{r} 352 \\ 102 \\ \quad 200 \\ \quad \quad 0 \\ \hline 25 \\ 14,08 \end{array}$$

- $35 : 25 = \dots\dots\dots$
- $35,2 : 25 = \dots\dots\dots$
- $3,52 : 25 = \dots\dots\dots$
- $35,2 : 250 = \dots\dots\dots$
- $3520 : 25 = \dots\dots\dots$
- $352 : 2500 = \dots\dots\dots$

8 Le lait est vendu par paquets de 6 briques. La masse de ces 6 briques est de 6,390 kg. Quelle est la masse d'une brique de lait?

9 Pour confectionner des marionnettes, Samira dispose de 12,5 m de fil de fer. Pour chaque marionnette, elle utilise 0,45 m de fil de fer pour le corps et 0,37 m pour les membres. Combien de marionnettes peut-elle confectionner?

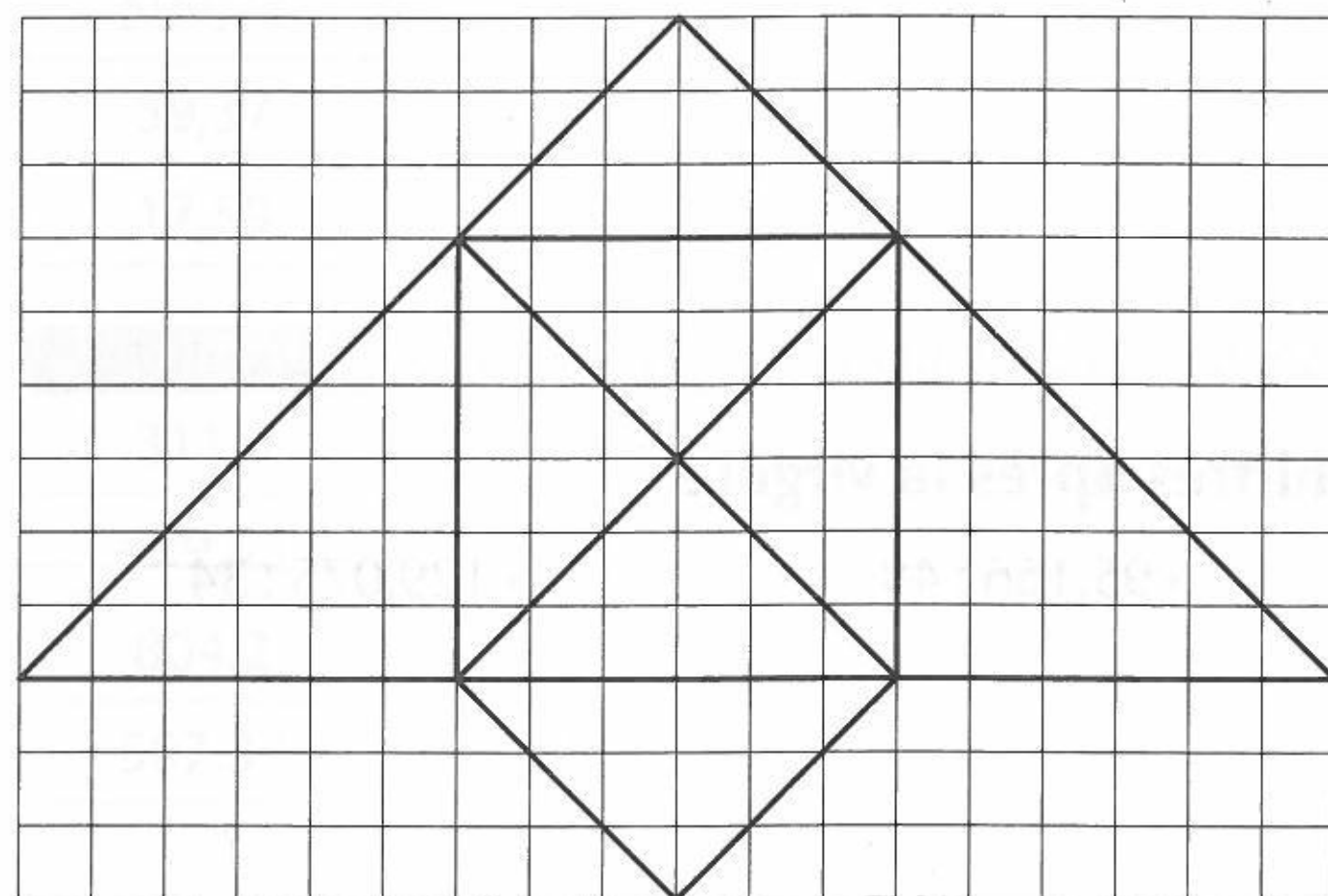
10 Tom dispose de 115,75 € d'économie. Il achète 5 cédéroms avec cette somme. Quel est le prix d'un cédérom?

11 Un grossiste expédie 250 kg de marchandise répartie dans différents types d'emballage :  
 • 24 cartons de 2,750 kg chacun ;  
 • 32 cartons de 3,150 kg chacun ;  
 • le reste de la marchandise dans 16 autres cartons.  
 Quelle masse de marchandise est emballée dans chacun des 16 derniers cartons?

12 Une course cycliste est organisée autour de la ville, sur une distance totale de 126 km. Les coureurs doivent effectuer 8 tours de circuit. Quelle est la longueur d'un tour de circuit?



- ① Reproduis cette figure:  
 a) sur un quadrillage, sans changer les dimensions;  
 b) sur un quadrillage, en doublant les dimensions.

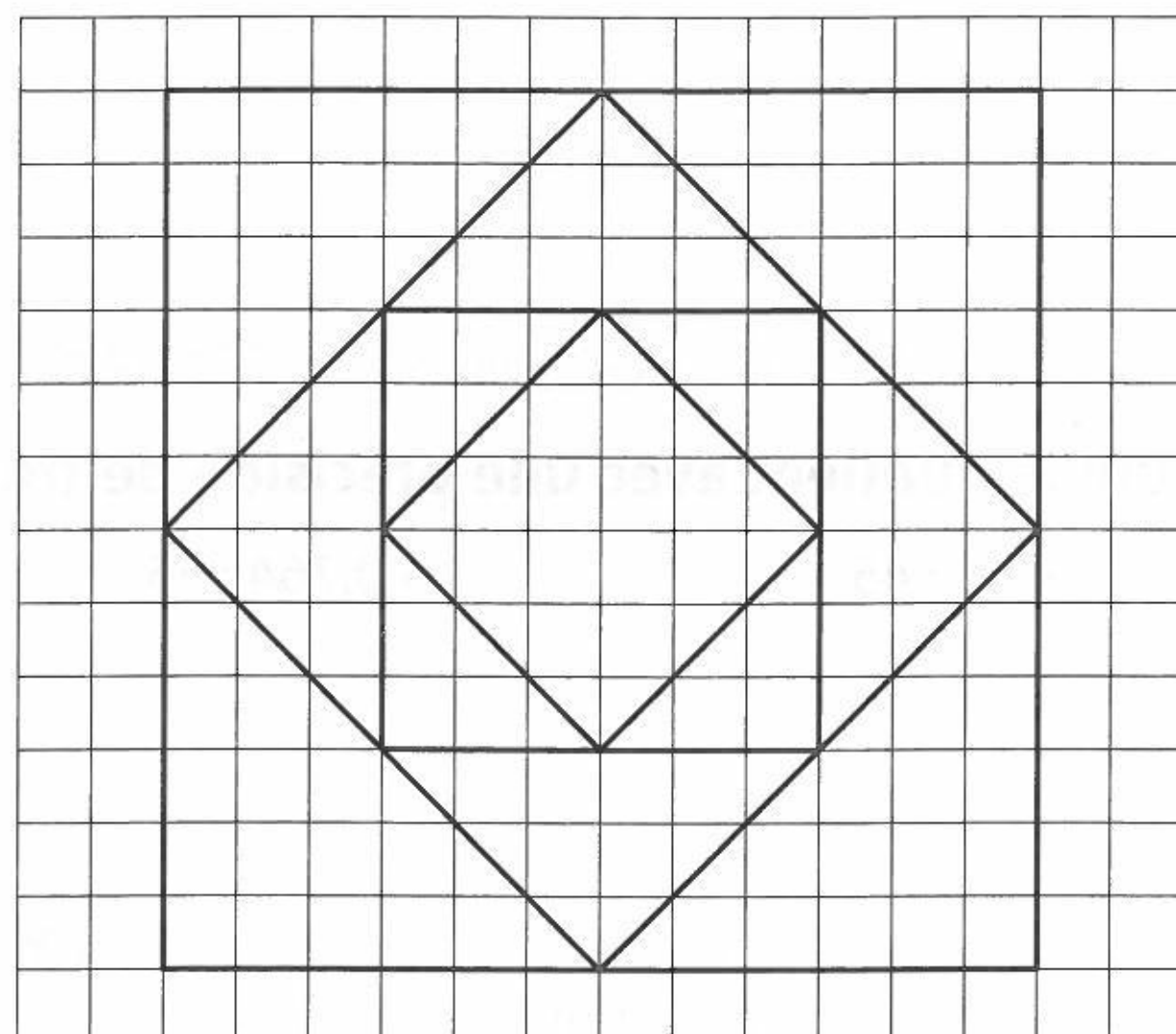


- ③ Construis la figure suivante.

Trace un carré ABCD de 6 cm de côté. De chaque sommet et à l'intérieur du carré, trace un arc de cercle dont le rayon est égal au côté du carré.

Colorie.

- ② Reproduis cette figure:  
 a) sur une feuille blanche, sans changer les dimensions;  
 b) sur une feuille blanche, en doublant les dimensions.

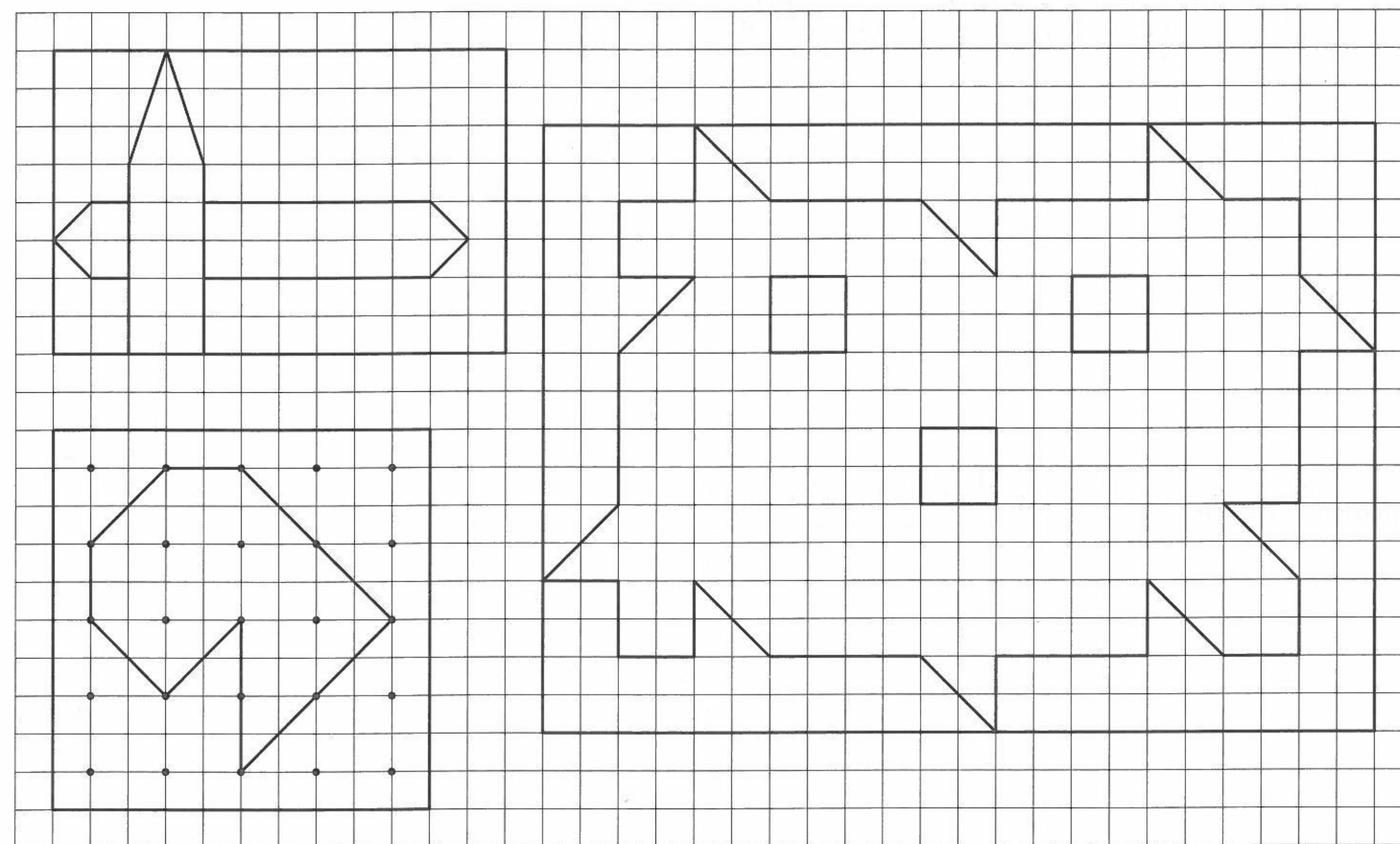


- ④ Construis la figure suivante.

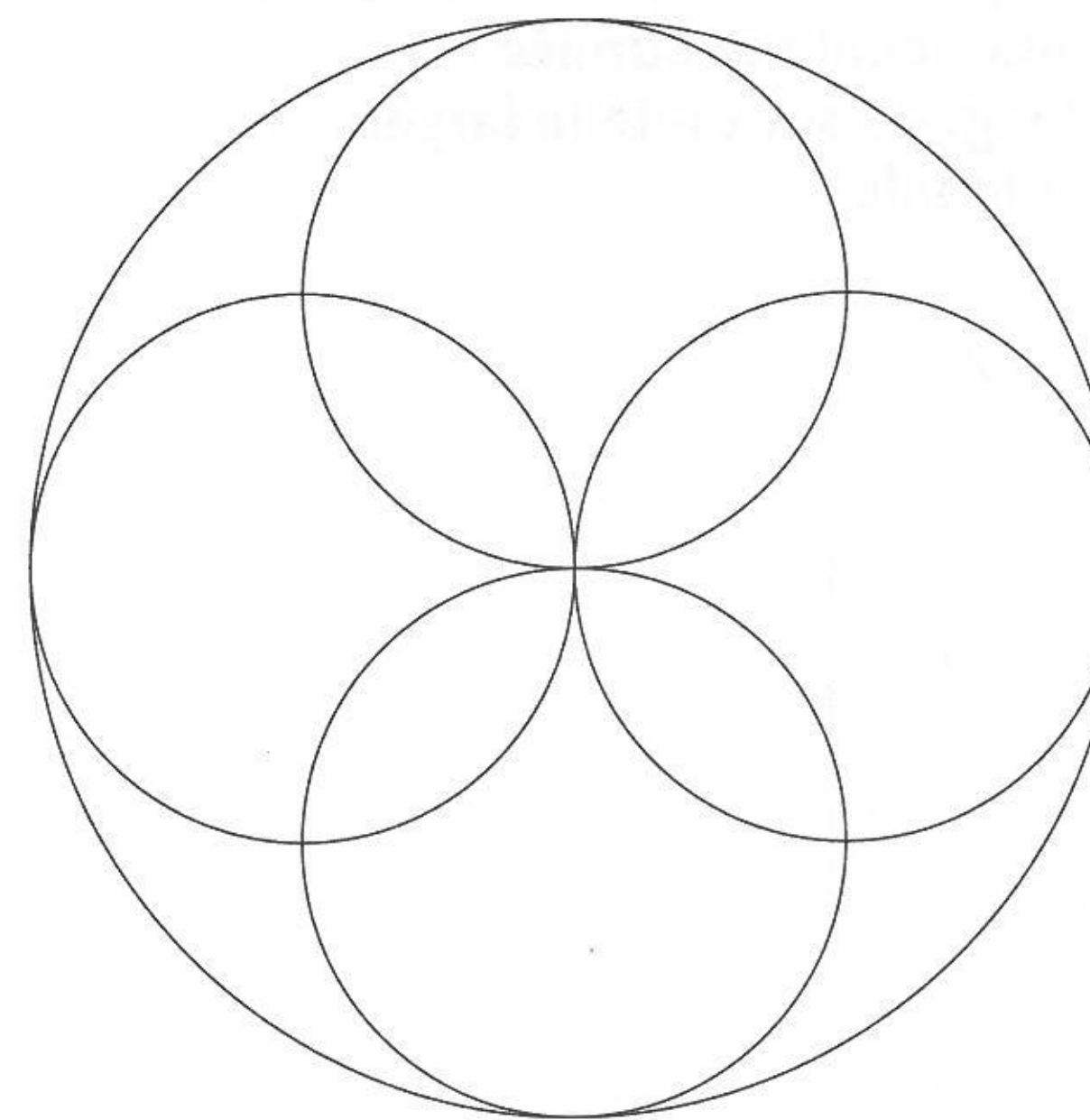
Trace un carré de 6 cm de côté. De chaque sommet et à l'intérieur du carré, trace un arc de cercle de 6 cm de rayon, puis, un deuxième arc de cercle dont le rayon est égal à la moitié du côté du carré.

Colorie.

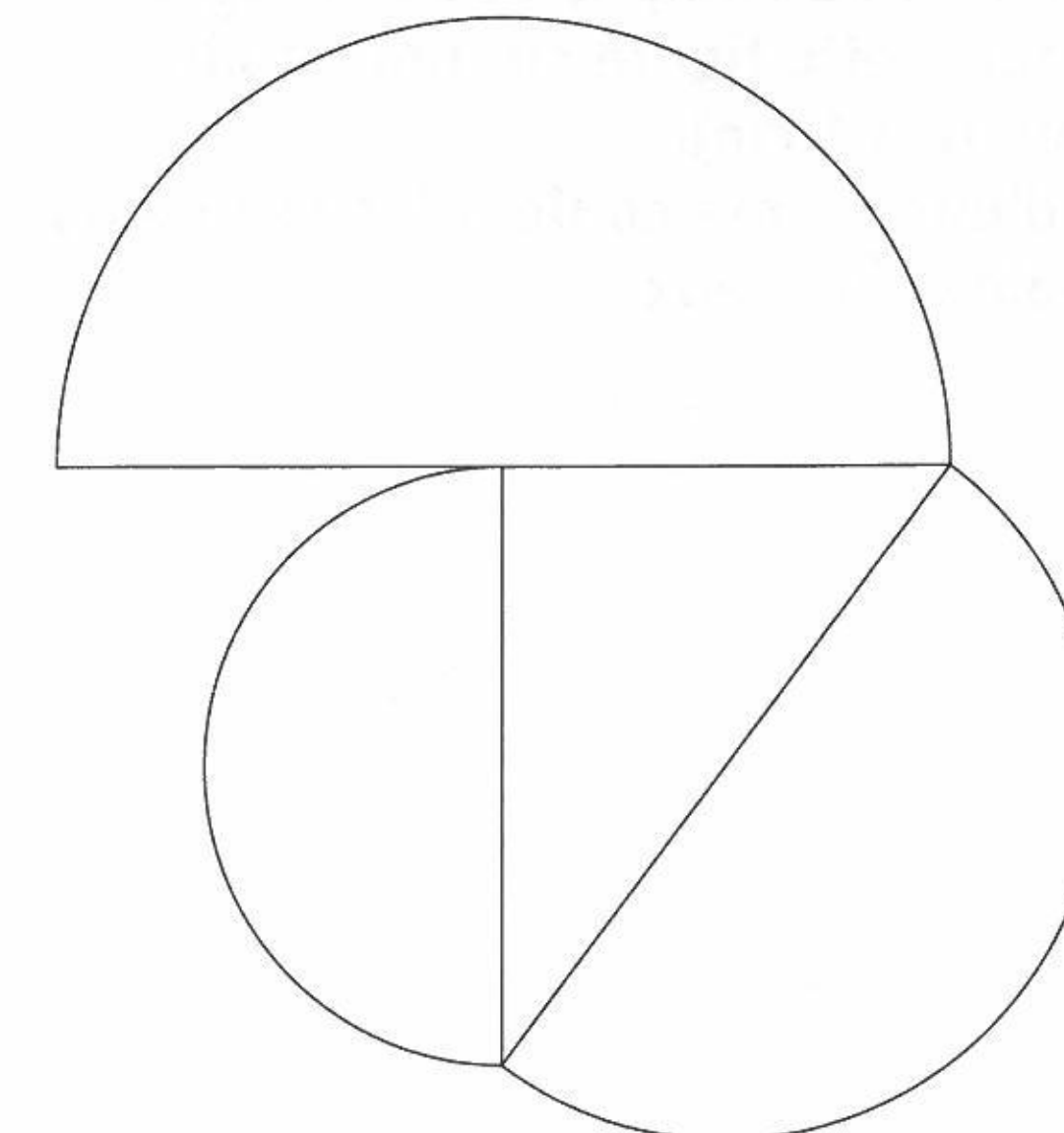
- ⑤ Reproduis ces figures sur du papier quadrillé.



- ⑥ Reproduis cette figure sur une feuille blanche.



- ⑦ Reproduis cette figure sur une feuille blanche.

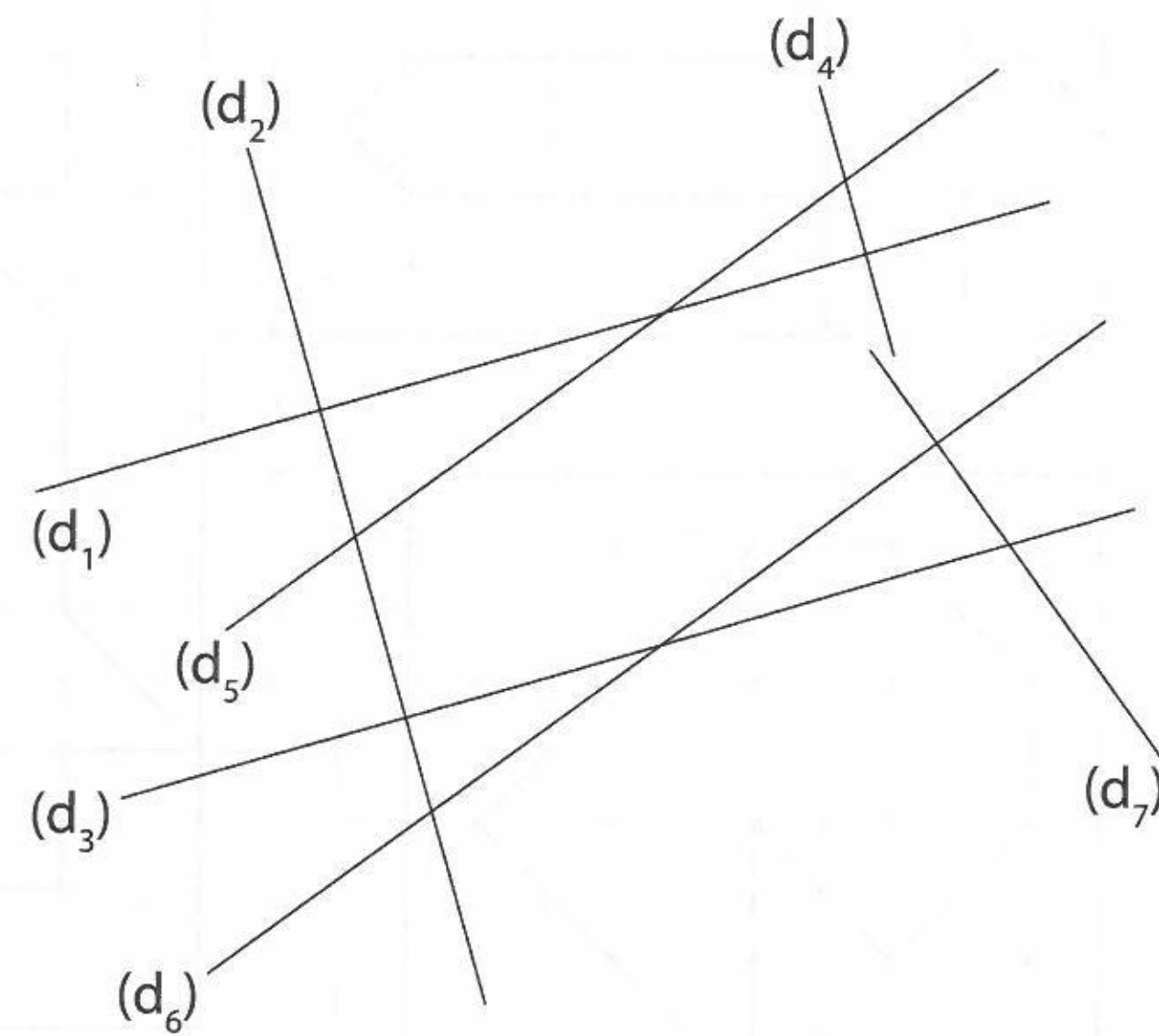




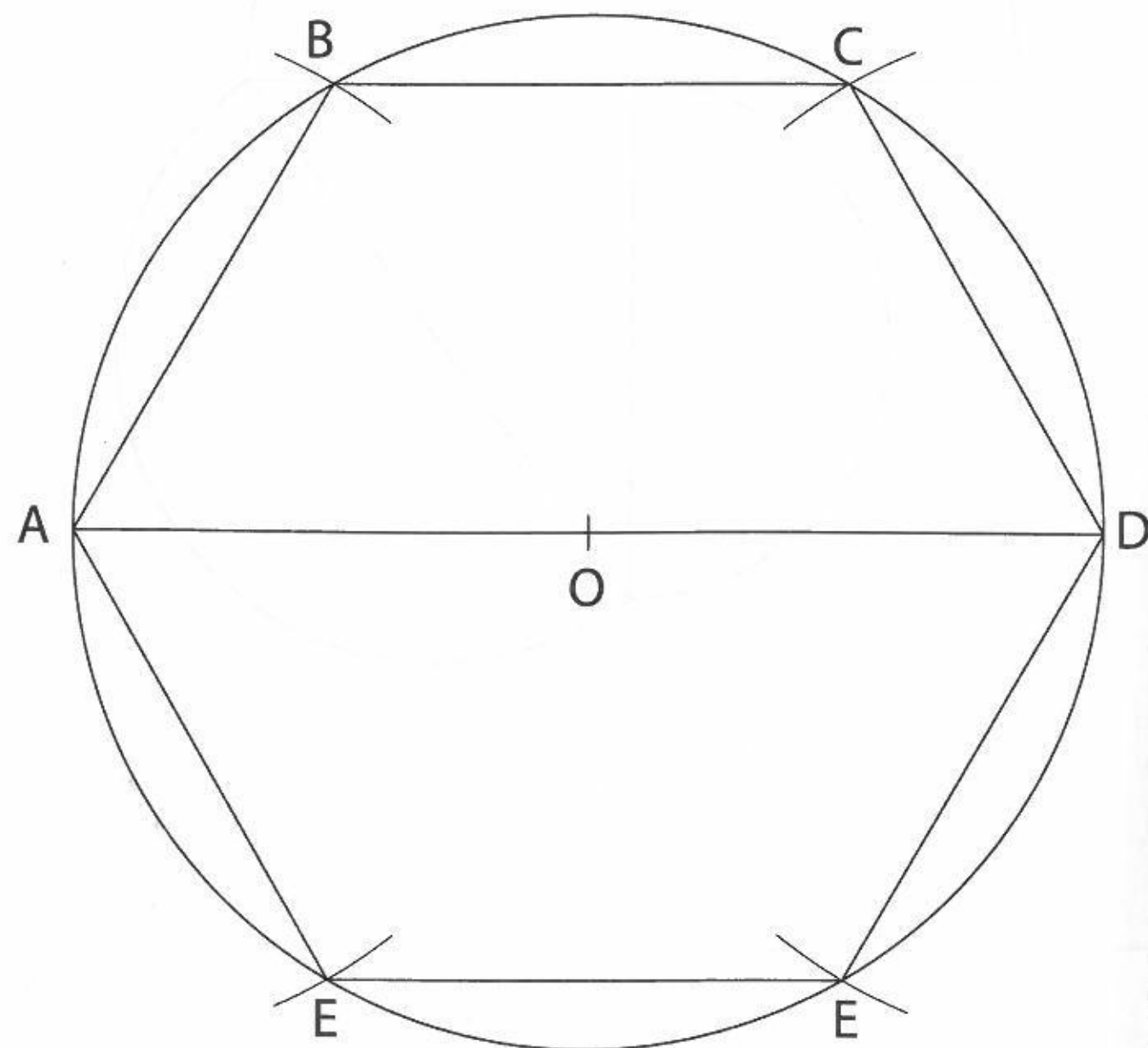
1 Complète les tableaux en cochant les bonnes cases.

est parallèle à	(d <sub>1</sub> )	(d <sub>2</sub> )	(d <sub>3</sub> )	(d <sub>4</sub> )	(d <sub>5</sub> )	(d <sub>6</sub> )	(d <sub>7</sub> )
(d <sub>1</sub> )							
(d <sub>2</sub> )							
(d <sub>3</sub> )							
(d <sub>4</sub> )							
(d <sub>5</sub> )							
(d <sub>6</sub> )							
(d <sub>7</sub> )							

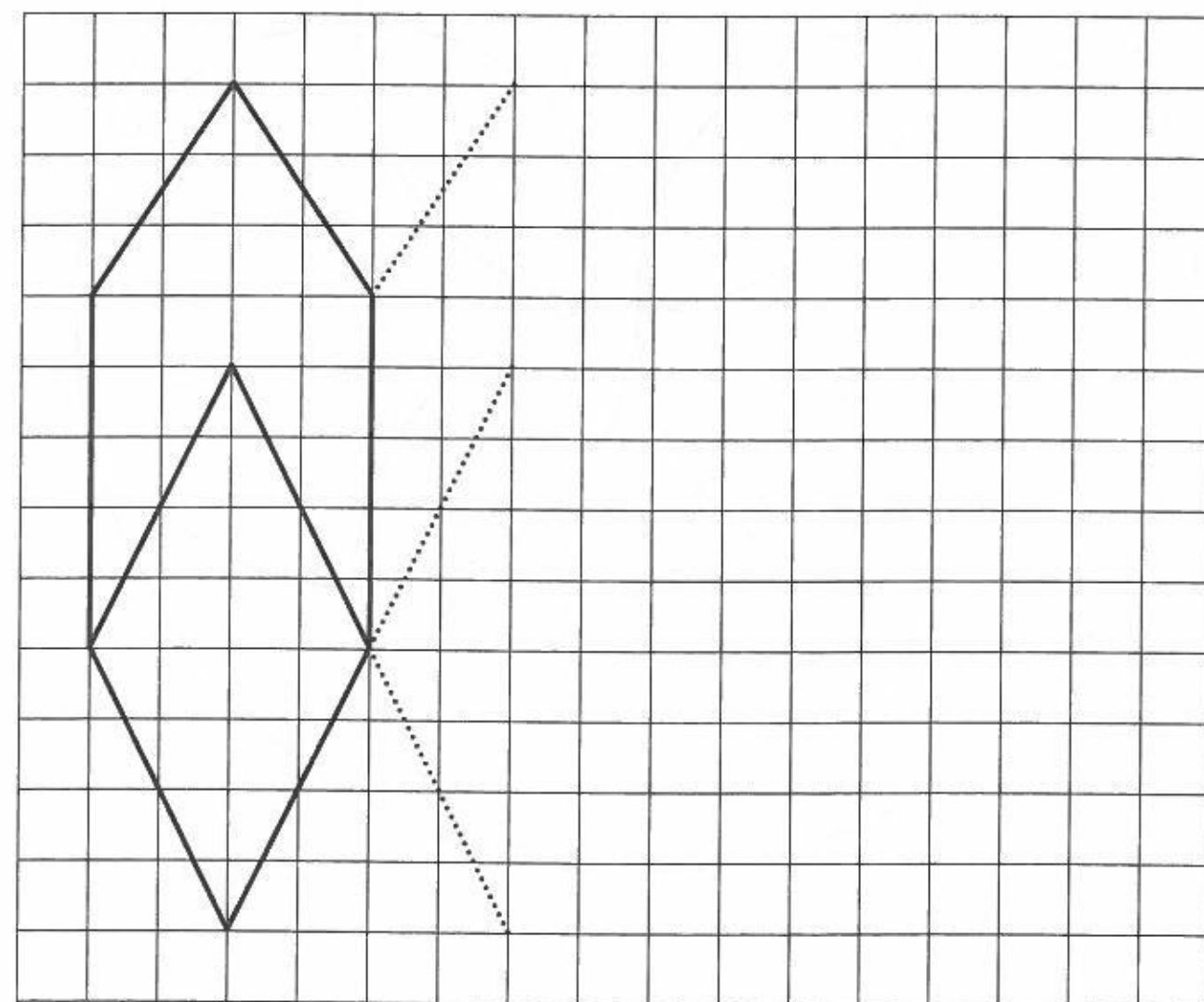
est perpendiculaire à	(d <sub>1</sub> )	(d <sub>2</sub> )	(d <sub>3</sub> )	(d <sub>4</sub> )	(d <sub>5</sub> )	(d <sub>6</sub> )	(d <sub>7</sub> )
(d <sub>1</sub> )							
(d <sub>2</sub> )							
(d <sub>3</sub> )							
(d <sub>4</sub> )							
(d <sub>5</sub> )							
(d <sub>6</sub> )							
(d <sub>7</sub> )							



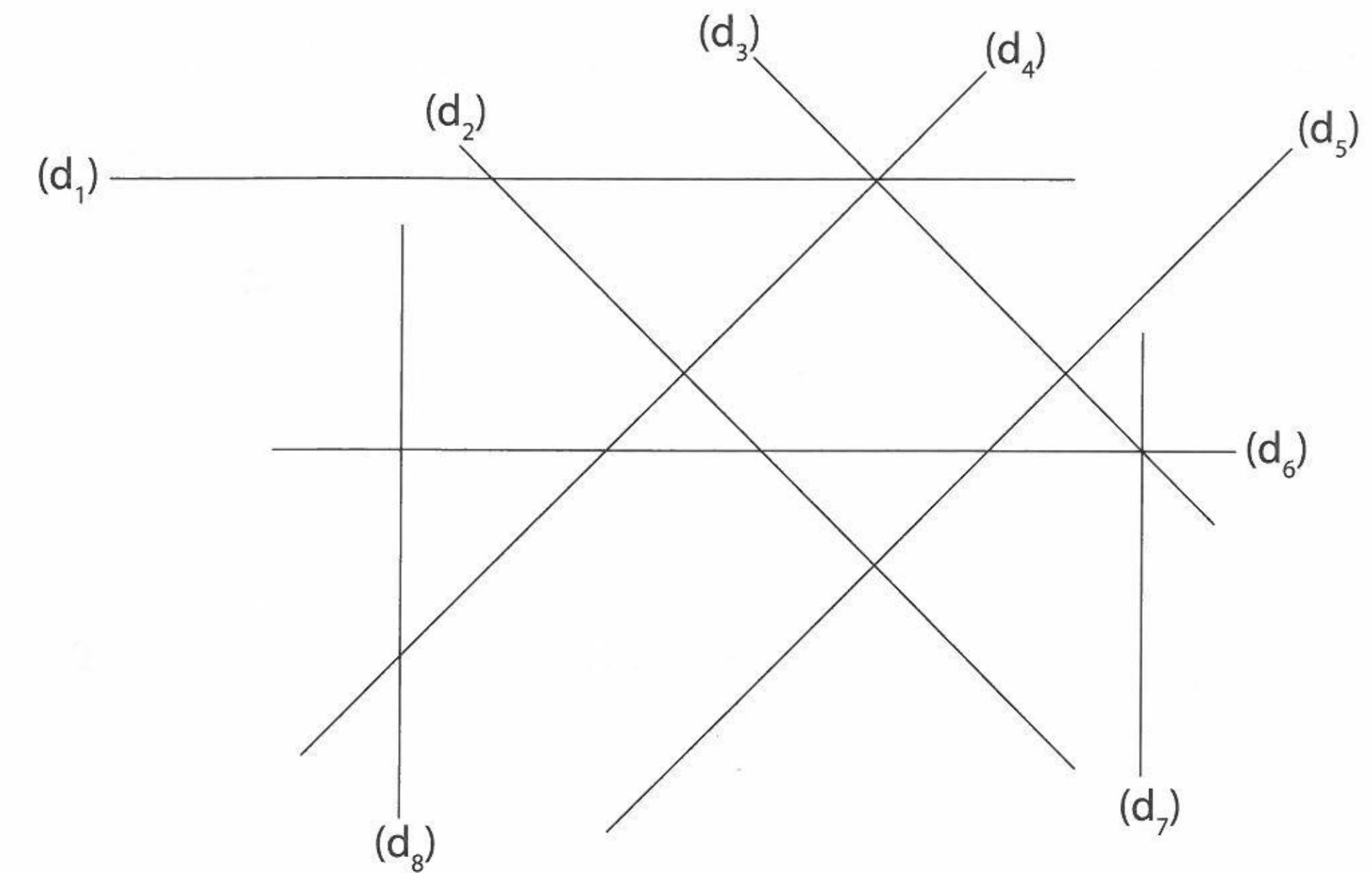
2 À l'aide du compas et de la règle, reproduis cette figure sur une feuille blanche ( $r = 4$  cm). Trace d'une même couleur les segments parallèles entre eux.



3 Reproduis la figure ci-dessous sur une feuille quadrillée. Prolonge-la sur toute la largeur de la feuille.



4 Nomme les droites parallèles et les droites perpendiculaires de cette figure en utilisant les symboles appropriés ( $//$  ou  $\perp$ ).



Colorie en bleu le carré qui se cache dans la figure.

5 Trace ci-dessous :  
 a) une figure qui a quatre côtés dont deux sont parallèles ;  
 b) une figure qui a quatre côtés dont deux sont perpendiculaires.

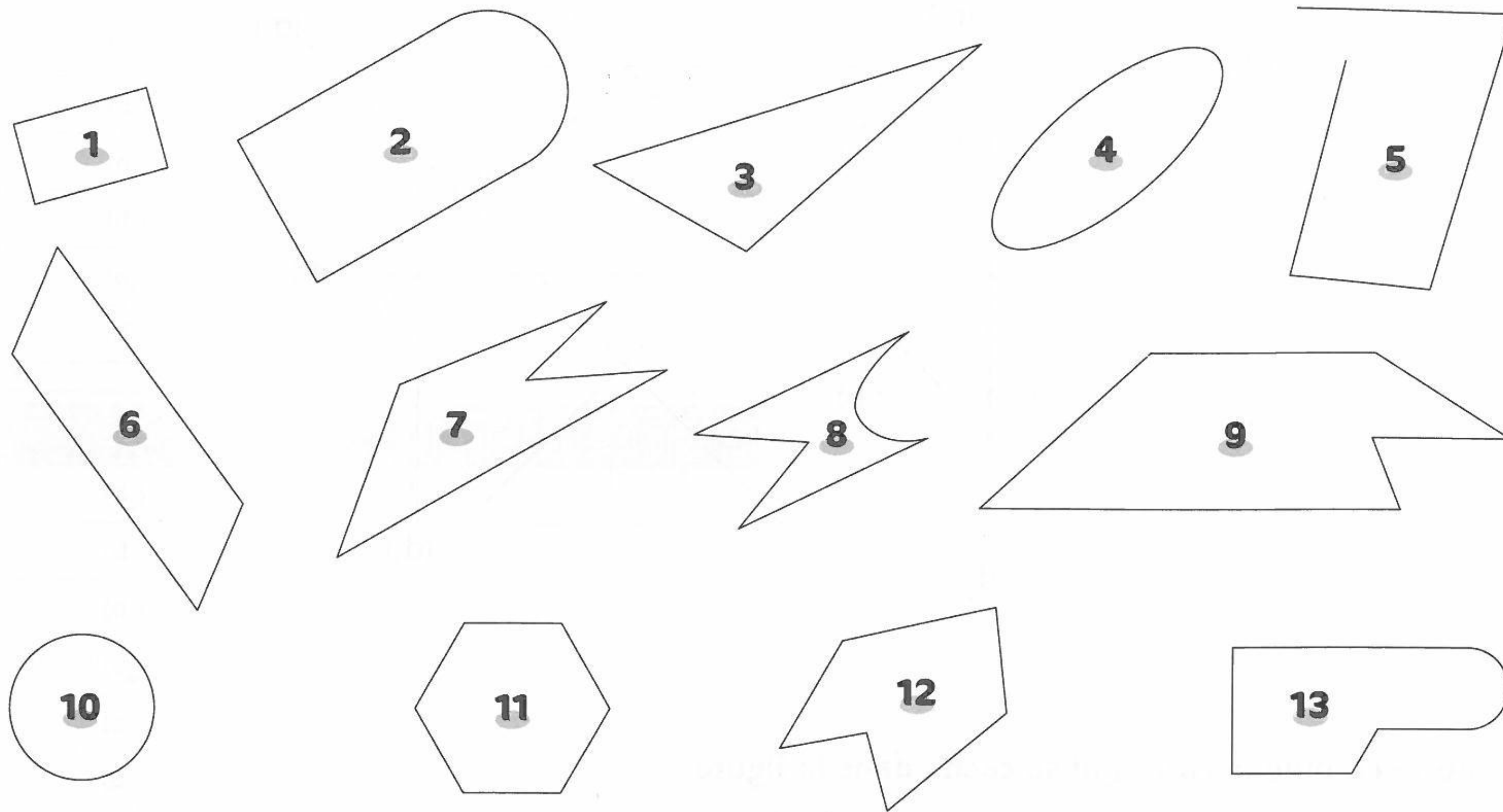
6 Trace une droite ( $d_1$ ). Trace les droites ( $d_2$ ) et ( $d_3$ ), toutes les deux perpendiculaires à ( $d_1$ ). Marque les angles droits avec le symbole qui convient. Que peux-tu dire des droites ( $d_2$ ) et ( $d_3$ )?

Trace la droite ( $d_4$ ), parallèle à ( $d_1$ ) et qui coupe les droites ( $d_2$ ) et ( $d_3$ ). Comment s'appelle la figure obtenue?

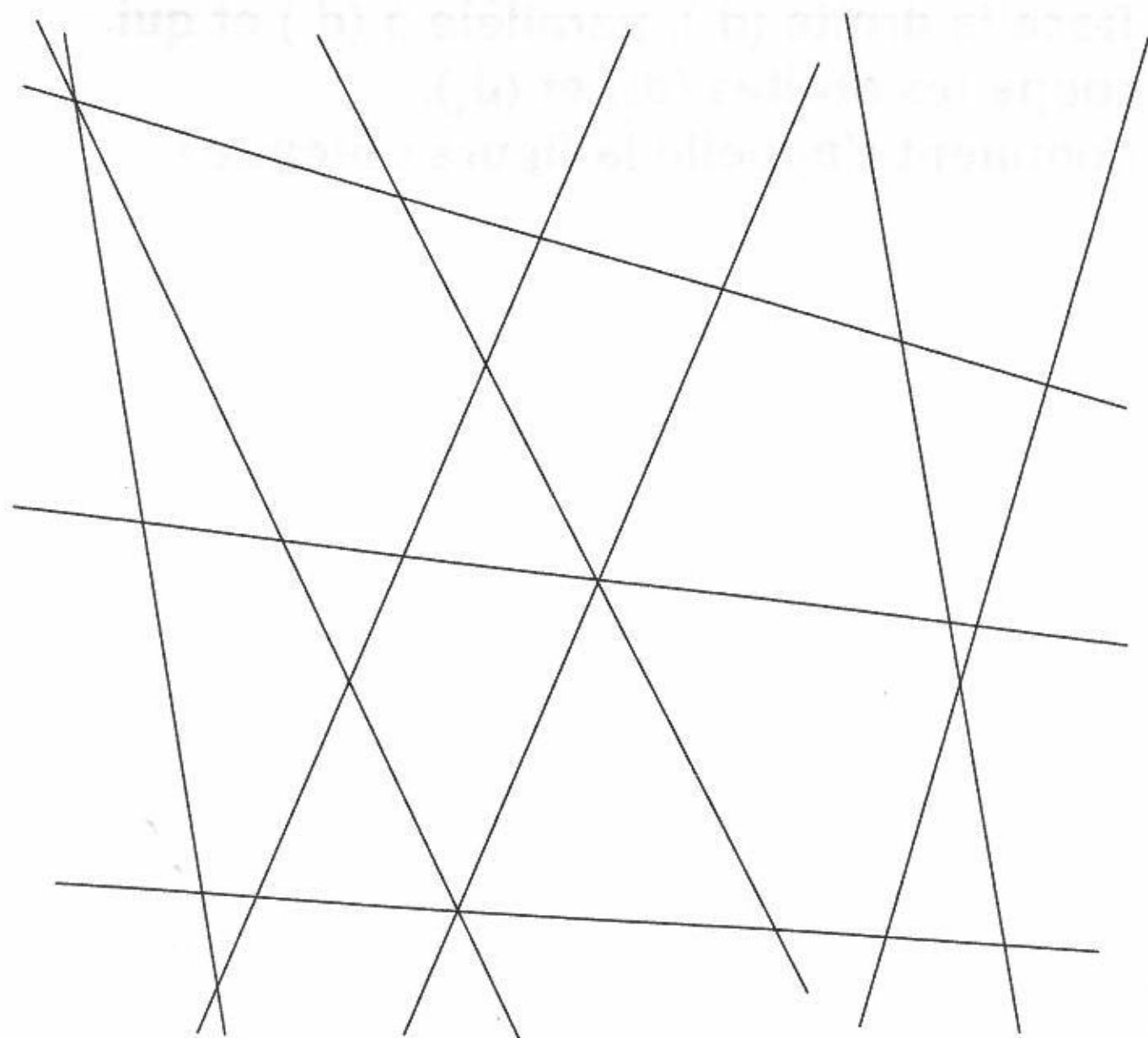


1 Range ces différentes figures dans le tableau.

est un polygone	n'est pas un polygone



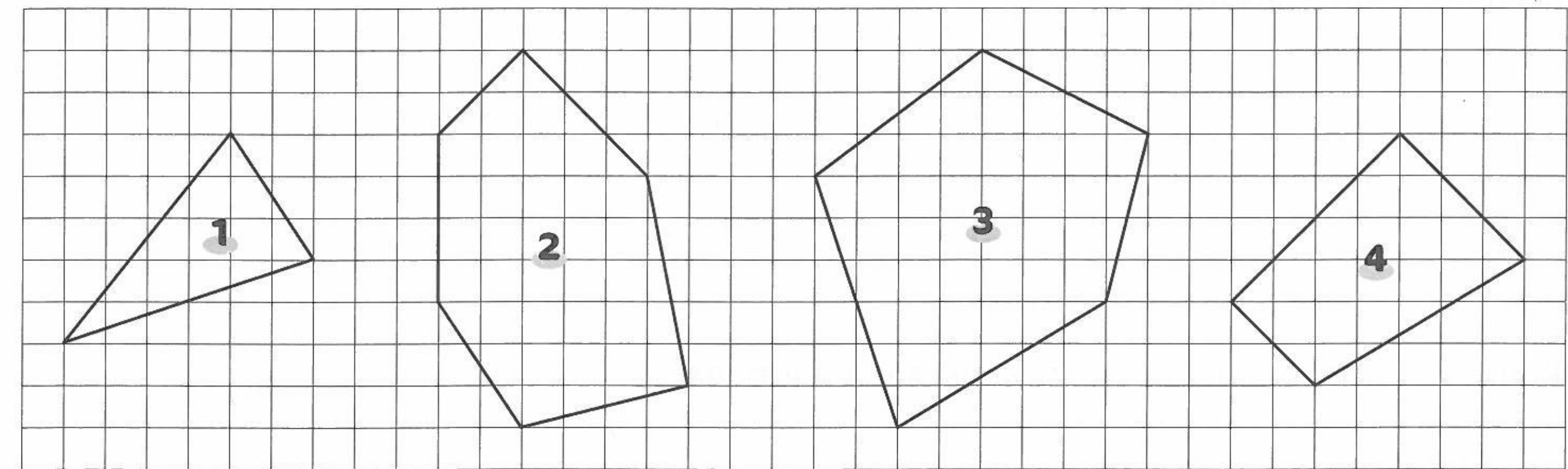
2 Colorie en bleu un triangle, en vert un quadrilatère, en rouge un pentagone (cinq côtés) et en noir un hexagone (six côtés). Deux figures ne peuvent pas se chevaucher.



3 Réalise la construction suivante ci-dessous.

- Trace un carré de 3 cm de côté et ses diagonales qui se coupent en O.
- Trace le cercle de centre O qui passe par les sommets du carré.
- Trace les deux droites qui passent par les milieux des côtés opposés du carré.
- Trace, enfin, l'octogone (huit côtés) obtenu.

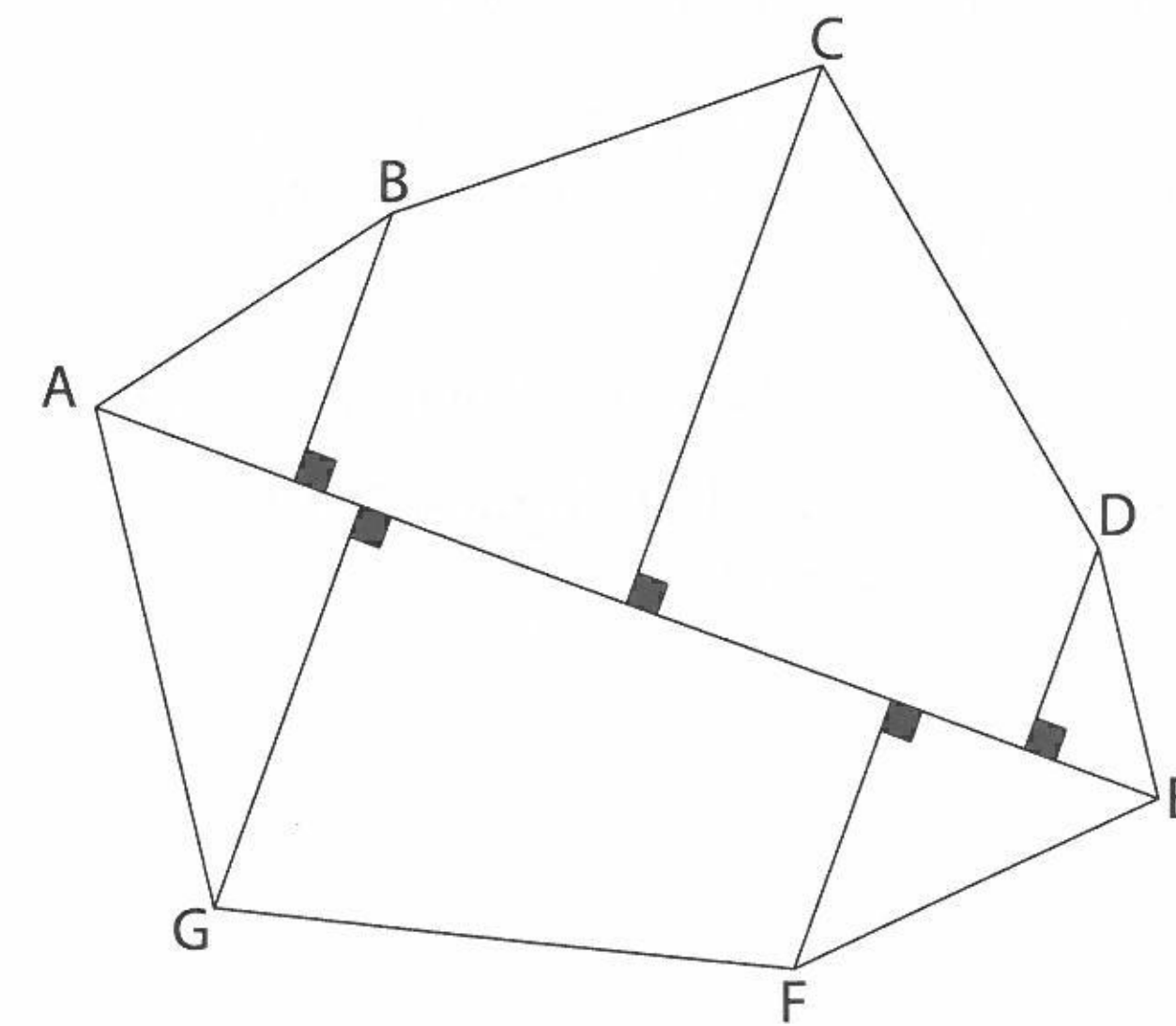
4 Reproduis les polygones suivants sur une page quadrillée.



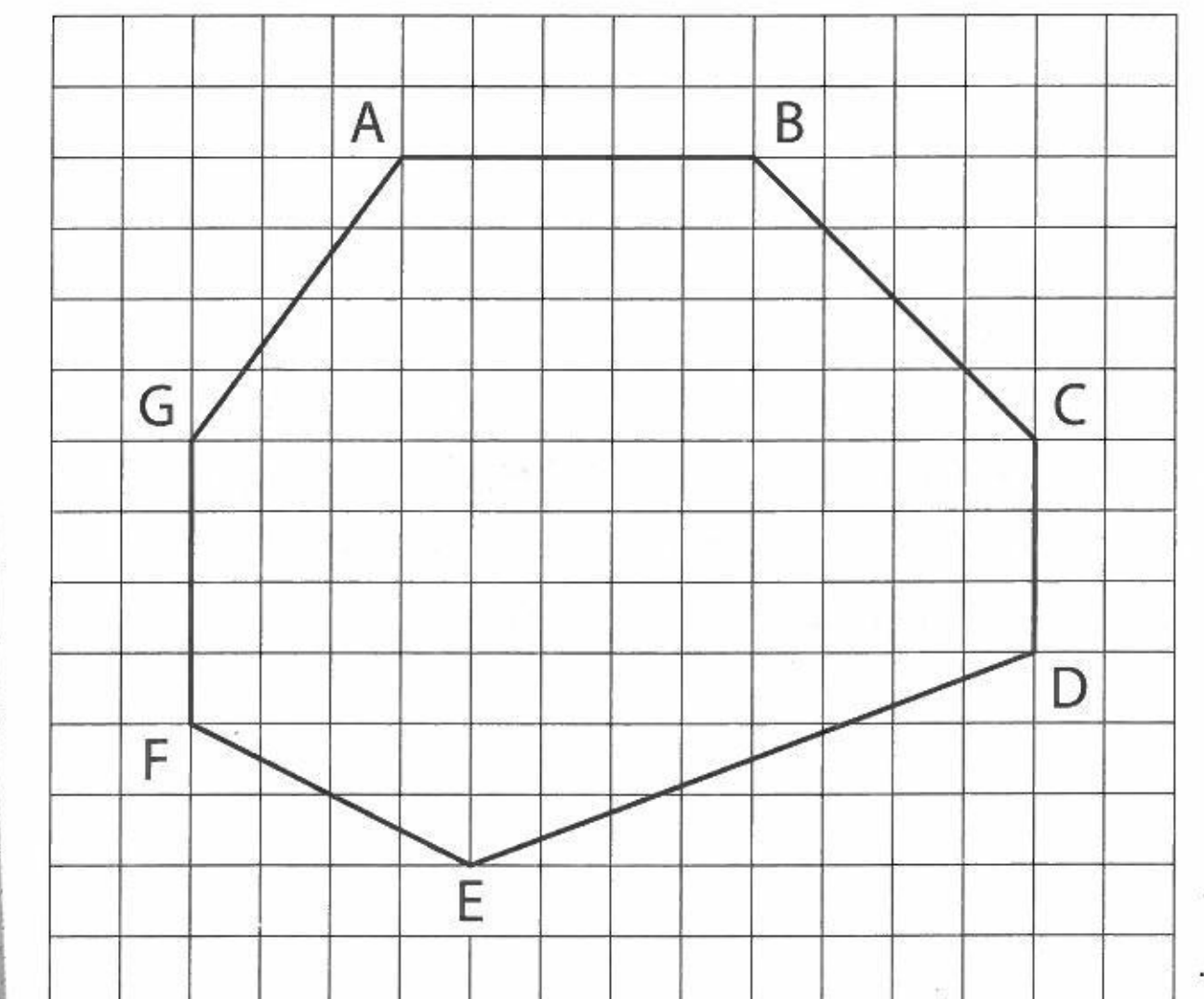
Complète le tableau ci-dessous.

figure	nombre de sommets	nombre de côtés	nombre d'angles

5 Reproduis le polygone ci-dessous sur une feuille blanche. Sers-toi uniquement de l'équerre et de la règle graduée.

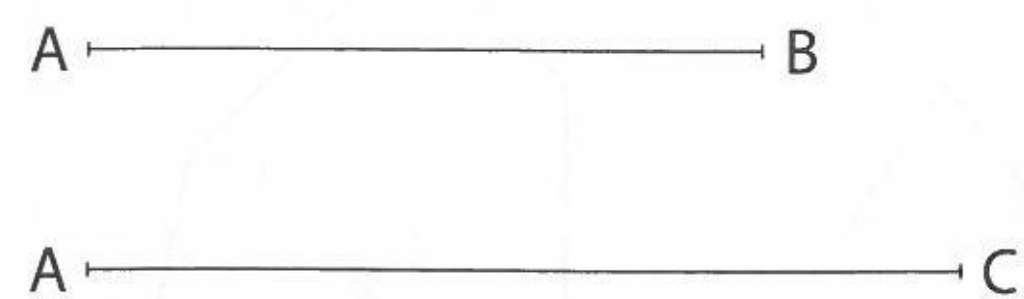
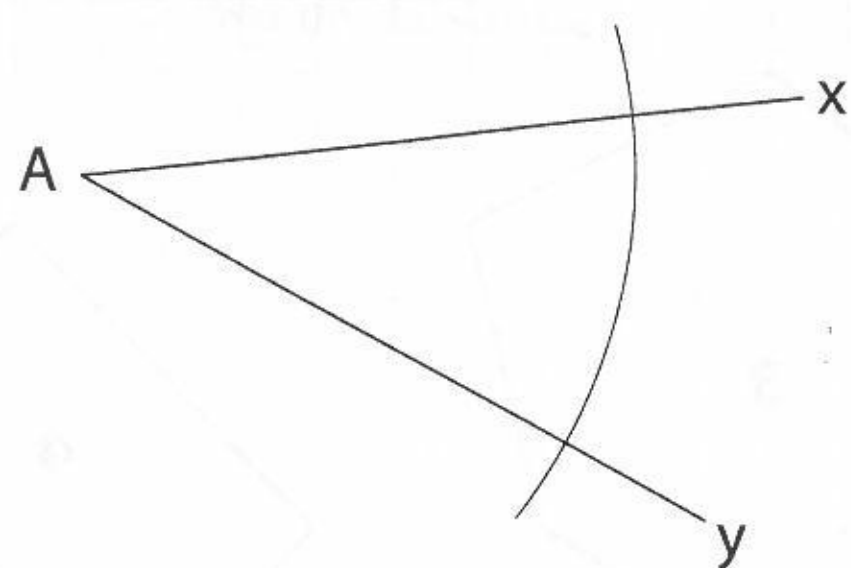


6 Reproduis le polygone ABCDEFG sur une feuille quadrillée. À partir du sommet B, trace toutes les diagonales. Colorie de différentes couleurs les triangles obtenus.



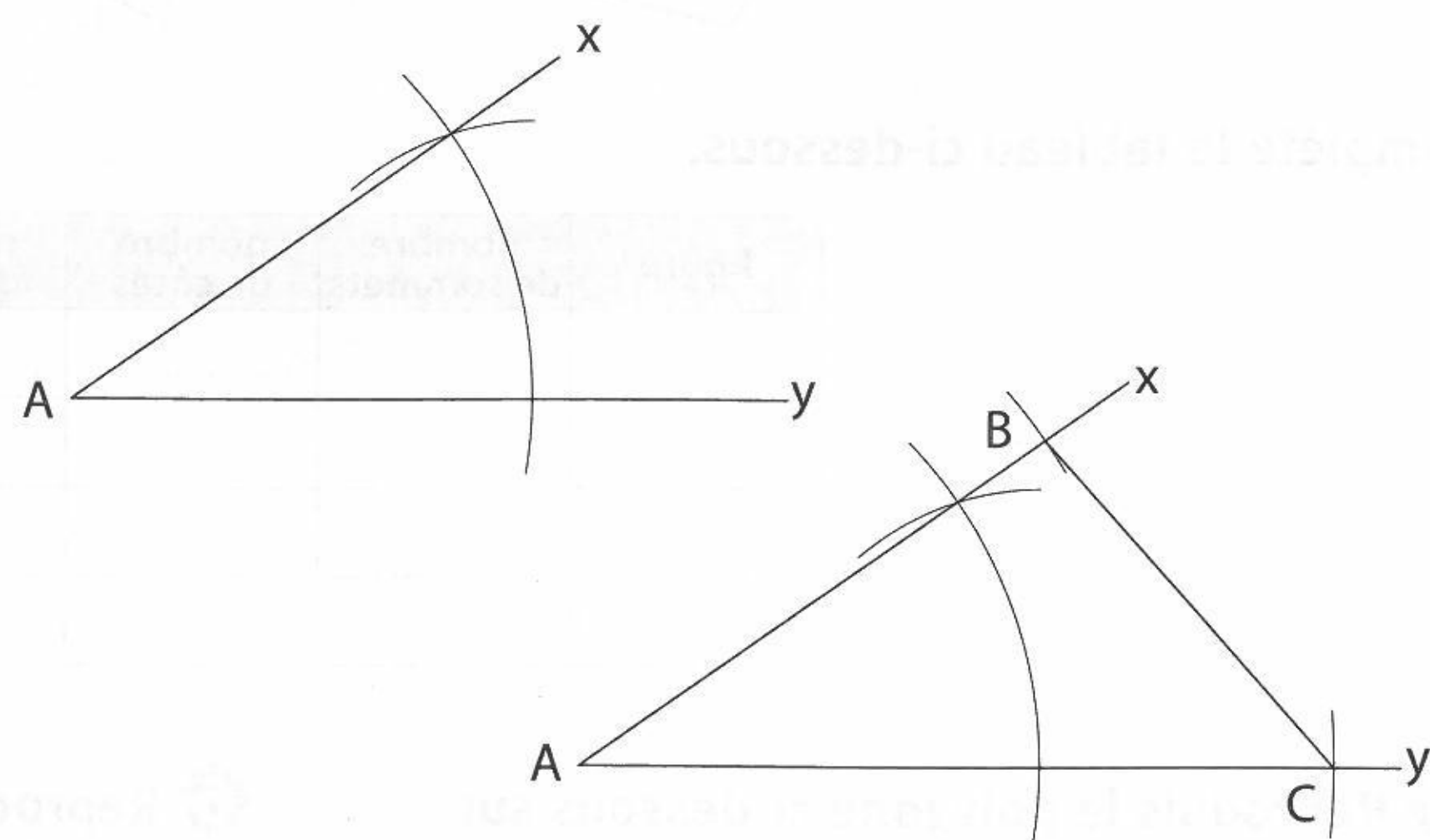


1 Sur une feuille blanche, tu vas construire le triangle ABC dont un angle et deux côtés ont les dimensions suivantes.

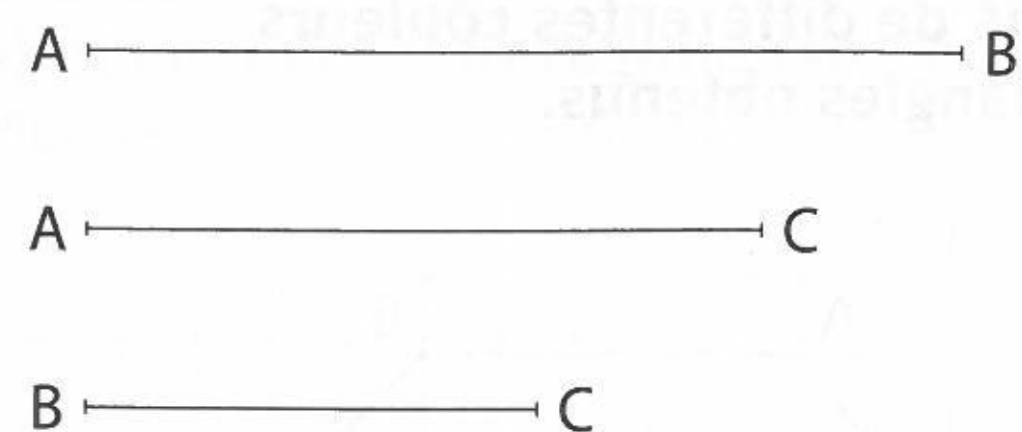


Pour cela, suis le programme de construction proposé.

- Trace une demi-droite [Ay).
- De A, reporte un arc de cercle dont le rayon aura la même mesure que ci-dessus.
- Avec le compas, prends l'écartement de l'angle xAy et reporte-le sur l'angle à dessiner.
- Trace la demi-droite [Ax) passant par le point de rencontre des deux arcs de cercle.
- À l'aide du compas, porte les dimensions données AB et AC.
- Joins les points B et C.



2 Construis un triangle dont les côtés auront les dimensions suivantes.



- Trace le côté [AB].
- Trace un arc de cercle de centre A et de rayon AC.
- Trace un arc de cercle de centre B et de rayon BC.
- Les deux arcs de cercle se coupent en C.
- Joins les points A et C, et B et C.

3 Construis la figure suivante.

- Construis un triangle isocèle ABC.  $AB = AC = 3$  cm.
- À partir du point A, prolonge [BA] pour tracer le point E et prolonge [CA] pour tracer le point D tels que  $AE = AD = 3$  cm.
- Joins les points D et E.
- Trace un cercle de centre A et de rayon AB.

Que peux-tu dire de la figure DBCE? Justifie ta réponse.

.....

.....

.....

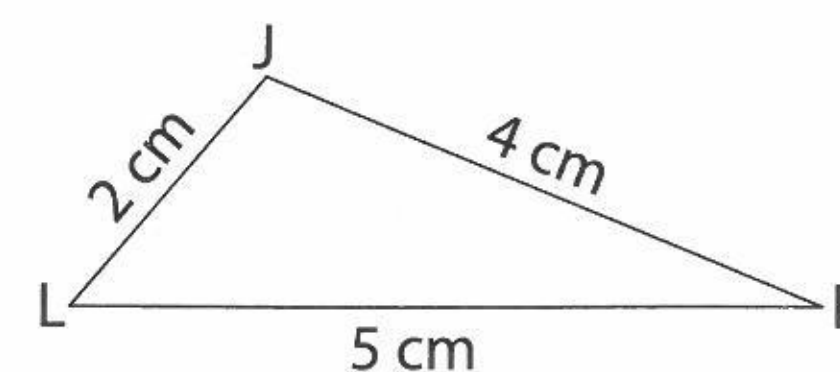
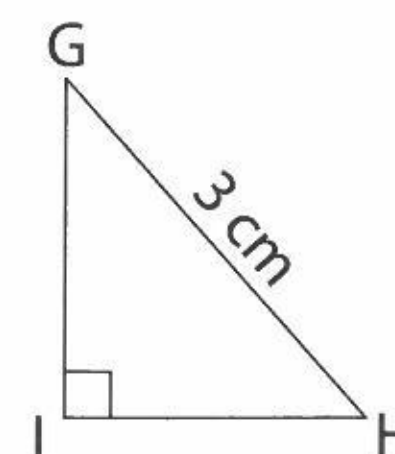
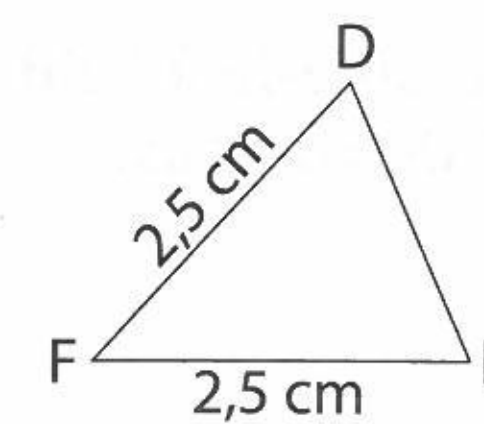
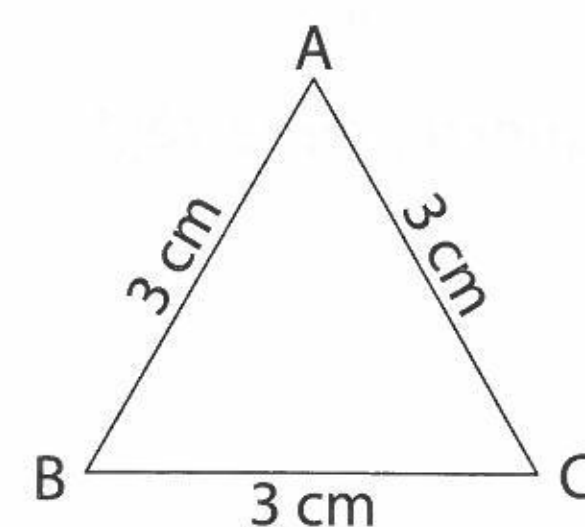
4 Sur une feuille blanche, réalise les constructions suivantes.

- Construis un triangle équilatéral dont les côtés mesurent 5 cm :
  - Trace un arc de cercle de centre A et de rayon 5 cm.
  - Sur l'arc de cercle, place un point C.
  - Trace un arc de cercle de centre C et de rayon 5 cm qui coupe le premier arc en B.
  - Joins A et C, A et B, B et C.
  - Vérifie avec la règle graduée que le triangle obtenu est équilatéral.  $AB = BC = AC = 5$  cm.

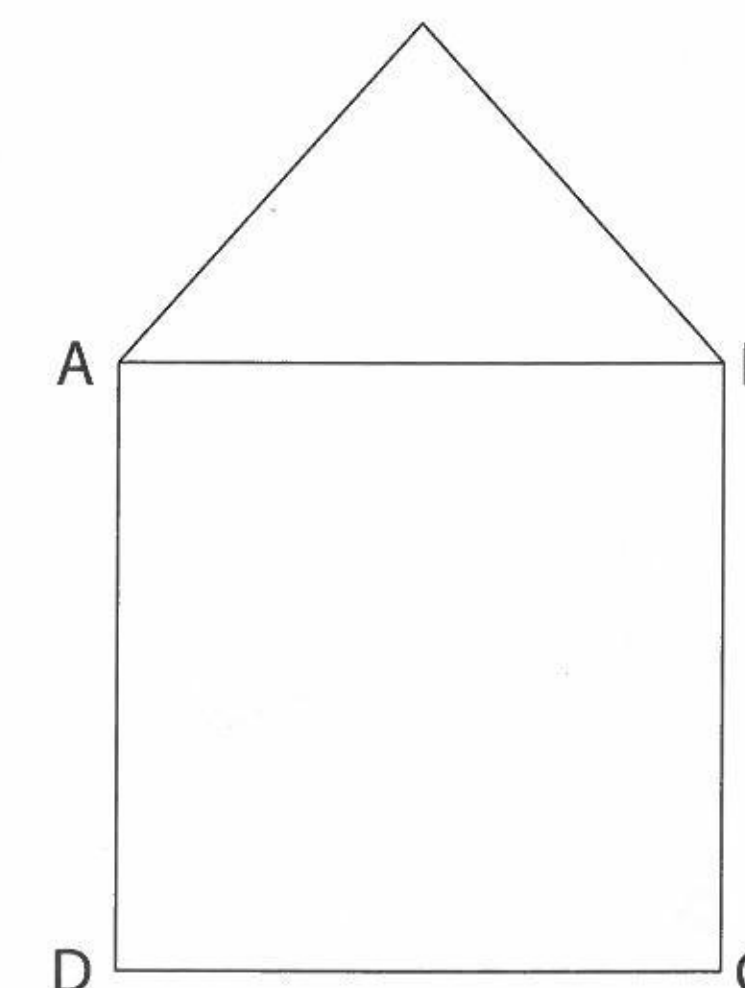
- Construis un triangle isocèle dont les côtés égaux mesurent 5 cm :
  - Trace un segment [BC] de 6 cm.
  - Trace un arc de cercle de centre B et de rayon 5 cm.
  - Trace un arc de cercle de centre C et de rayon 5 cm.
  - Les deux arcs de cercle se coupent en A.
  - Joins les points A et B, et A et C.
  - Vérifie avec la règle graduée que le triangle obtenu est isocèle.  $AB = AC = 5$  cm.

- Construis un triangle rectangle dont le grand côté mesure 6 cm :
  - Trace un cercle de diamètre  $AB = 6$  cm.
  - Sur le cercle ainsi obtenu, place un point C.
  - Joins C à A, et C à B.
  - Vérifie avec l'équerre que  $\widehat{ACB}$  est un angle droit.
  - Vérifie avec la règle graduée que le grand côté du triangle mesure 6 cm.

5 Reproduis sur une feuille blanche ces triangles en multipliant leurs dimensions par deux.



6 Sur une feuille blanche, construis la figure suivante.

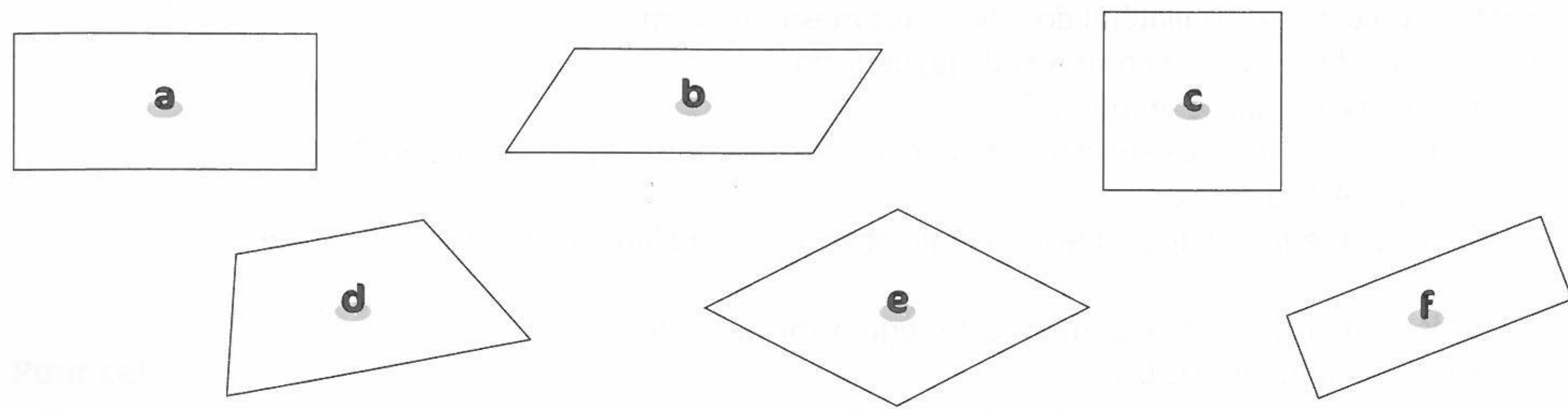


Trace un carré ABCD de 16 cm de périmètre. Sur un des côtés, autre que celui du schéma ci-dessus, construis un triangle isocèle dont les côtés égaux mesurent 3 cm.

Quel est le périmètre de la figure obtenue?

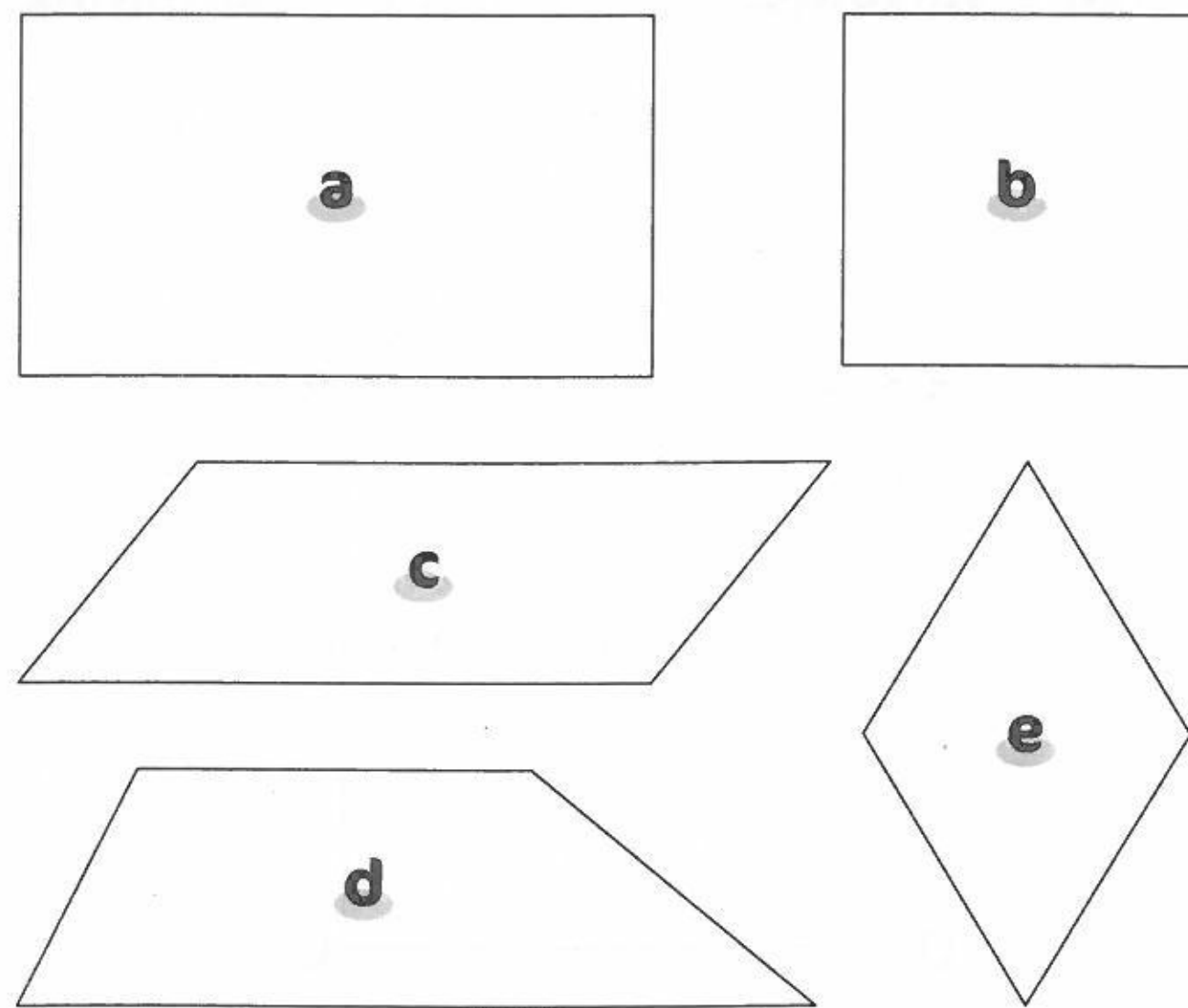


1 Observe les quadrilatères et complète le tableau.



figures	4 côtés	4 côtés égaux	2 côtés opposés parallèles	4 angles droits	nom du quadrilatère
a					.....
b					.....
c					.....
d					.....
e					.....
f					.....

2 Trace les diagonales des différentes figures. Complète les phrases.



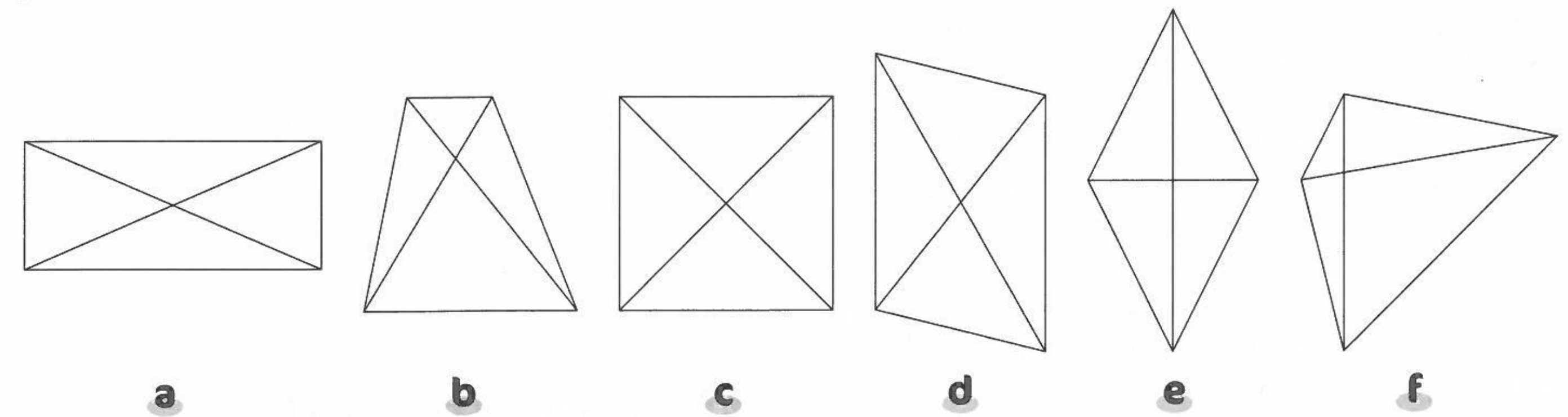
- Les figures ..... ont leurs diagonales perpendiculaires.
- Les figures ..... ont leurs diagonales égales.
- Les figures ..... ont leurs diagonales qui se coupent en leur milieu.

3 Construis la figure suivante.

C'est un quadrilatère.  
Il possède 3 angles droits.  
Son périmètre est de 24 cm et l'un de ses côtés mesure 6 cm.

Dessine-le à l'aide de l'équerre, de la règle et du compas.

4 Complète le tableau en cochant les cases qui conviennent, puis écris le nom de chaque quadrilatère.



	côtés opposés tous parallèles	4 côtés de même longueur	4 angles droits	diagonales se coupant en leur milieu	diagonales de même longueur	diagonales se coupant à angle droit	nom du quadrilatère
a							.....
b							.....
c							.....
d							.....
e							.....
f							.....

5 Complète les définitions suivantes.

- Un quadrilatère est une figure géométrique qui a ..... côtés.
- Les diagonales du carré sont ..... et ..... Elles se coupent .....
- Un rectangle est un ..... dont les côtés opposés sont ..... et ..... Ses diagonales sont ..... et .....
- Un losange a tous ses côtés ..... Ses diagonales sont ..... et .....

6 Vrai ou faux?

- Le carré est un losange particulier. ➔ .....
- Le carré est un triangle particulier. ➔ .....
- Le carré est un rectangle particulier. ➔ .....
- Le carré est un pentagone particulier. ➔ .....
- Le rectangle est un carré particulier. ➔ .....

7 Réécris les phrases fausses de l'exercice 6 pour qu'elles soient vraies.

.....  
.....  
.....  
.....

8 Devinettes.

Retrouve la figure qui se cache derrière chaque description.

- Mes quatre côtés sont égaux et parallèles deux à deux. Mes diagonales se coupent en leur milieu et sont perpendiculaires. Je n'ai aucun angle droit.  
Je suis .....
- Mes quatre côtés ne sont pas égaux, mais mes côtés opposés le sont. En plus, ils sont parallèles! Mes diagonales se coupent en leur milieu mais ne sont pas de même longueur.  
Je suis .....



**1** Construis un carré de 5 cm de côté en suivant le programme ci-dessous.

- Avec l'équerre, trace un angle droit. Nomme A le sommet de cet angle.
- Avec le compas, reporte sur chacun des côtés une longueur de 5 cm. Tu obtiens les points B et D.
- Trace deux arcs de cercle de centres B et D, de rayon 5 cm et qui se coupent en C.
- Joins C à B et à D.
- Vérifie avec la règle graduée et l'équerre que tu as construit un quadrilatère qui a quatre angles droits et quatre côtés égaux.



**2** Construis un rectangle de 7 cm de long et de 4 cm de large en suivant le programme ci-dessous.

- Trace une droite (xy). Places-y les points E et F distants de 7 cm.
- Avec l'équerre, trace en E et en F deux perpendiculaires à (xy).
- Sur ces deux perpendiculaires, porte  $EH = FG = 4$  cm avec le compas.
- Joins les points G et H.
- Vérifie à la règle graduée et à l'équerre que tu as construit un quadrilatère qui a quatre angles droits et dont les côtés opposés sont égaux.

**3** Construis un carré de 4 cm de côté.

**4** Construis un carré ABCD dont les diagonales mesurent 5 cm.

**5** Construis un rectangle de 6 cm de long et de 45 mm de large.

**6** Le périmètre d'un rectangle est de 30 cm. Sa longueur est le double de sa largeur. Calcule ses dimensions. Construis-le sur une feuille blanche.

**7** Construis un losange dont les côtés mesurent 4 cm en suivant le programme ci-dessous.

- Place sur la feuille deux points A et C distants de 7 cm.
- Trace vers le haut et vers le bas deux arcs de cercle de centre A et de rayon 4 cm.
- Trace vers le haut et vers le bas deux arcs de cercle de centre C et de rayon 4 cm.
- Les arcs de cercle se coupent en B et en D.
- Joins B à A et à C, D à A et à C.
- Vérifie avec la règle graduée que le quadrilatère obtenu a ses quatre côtés égaux.

**8** Construis un parallélogramme EFGH dont les côtés mesurent 8 cm et 5 cm.

- Trace deux droites (xy) et (mn) qui se coupent en E.
- Trace un arc de cercle de centre E et de 8 cm de rayon qui coupe (xy) en H.
- Trace un arc de cercle de centre E et de 5 cm de rayon qui coupe (mn) en F.
- Trace un arc de cercle de centre H et de 5 cm de rayon.
- Trace un arc de cercle de centre F et de 8 cm de rayon. Les deux derniers arcs de cercle se coupent en G.
- Relie les points E, F, G et H.

**9** Construis un losange dont les côtés mesurent 3 cm.

**10** Construis un losange dont les diagonales mesurent 6 cm et 4 cm.

**11** Construis un losange de 3 cm de côté et dont une des diagonales mesure 5 cm.

**12** Un parallélogramme a un périmètre égal à celui d'un carré de 6 cm de côté. Le grand côté du parallélogramme est le double du petit côté. Calcule la longueur des côtés du parallélogramme.

Dessine-le sur une feuille blanche.

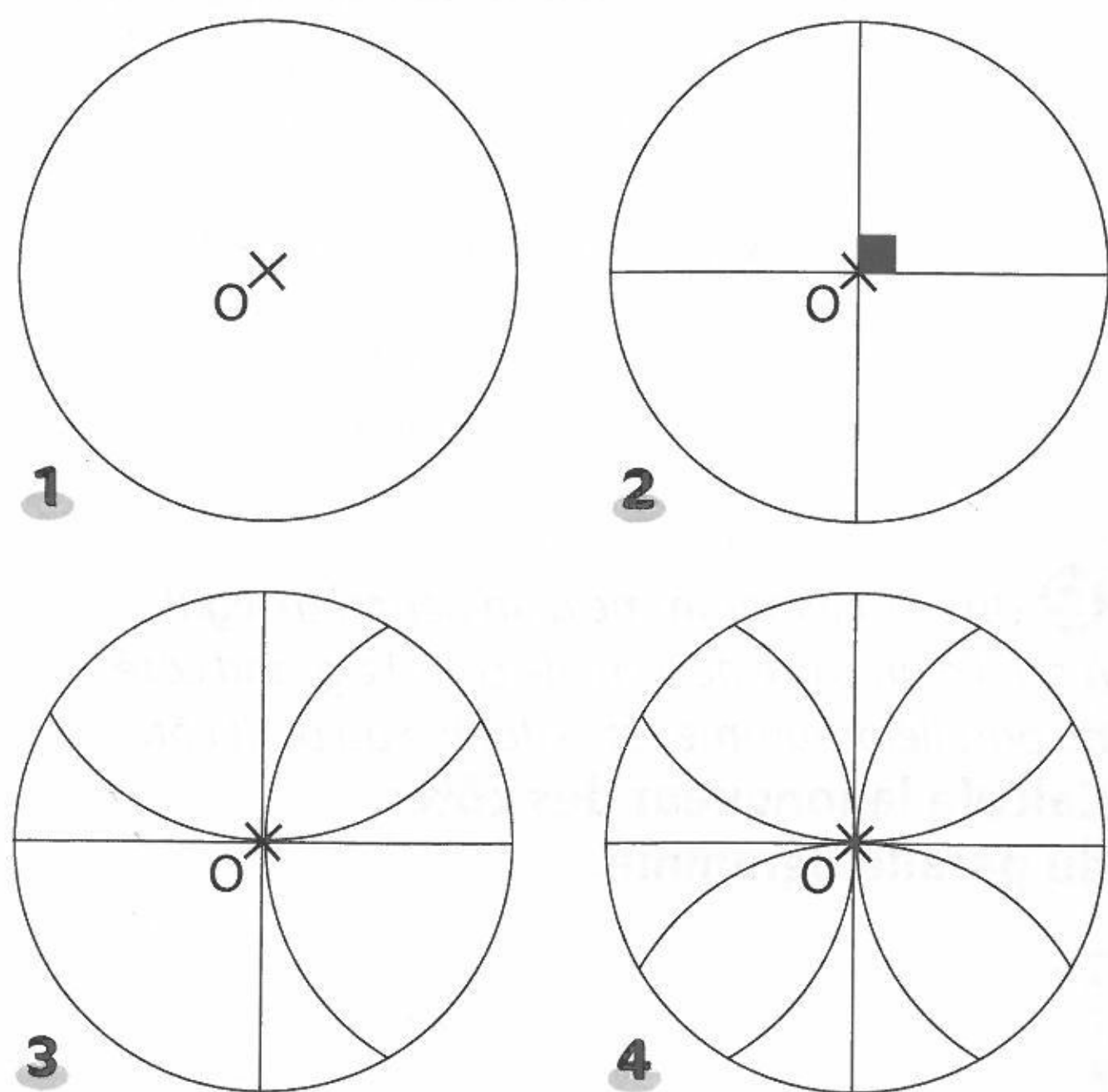


1 Reproduis la figure ci-dessous sur une feuille blanche en suivant les consignes ci-après.

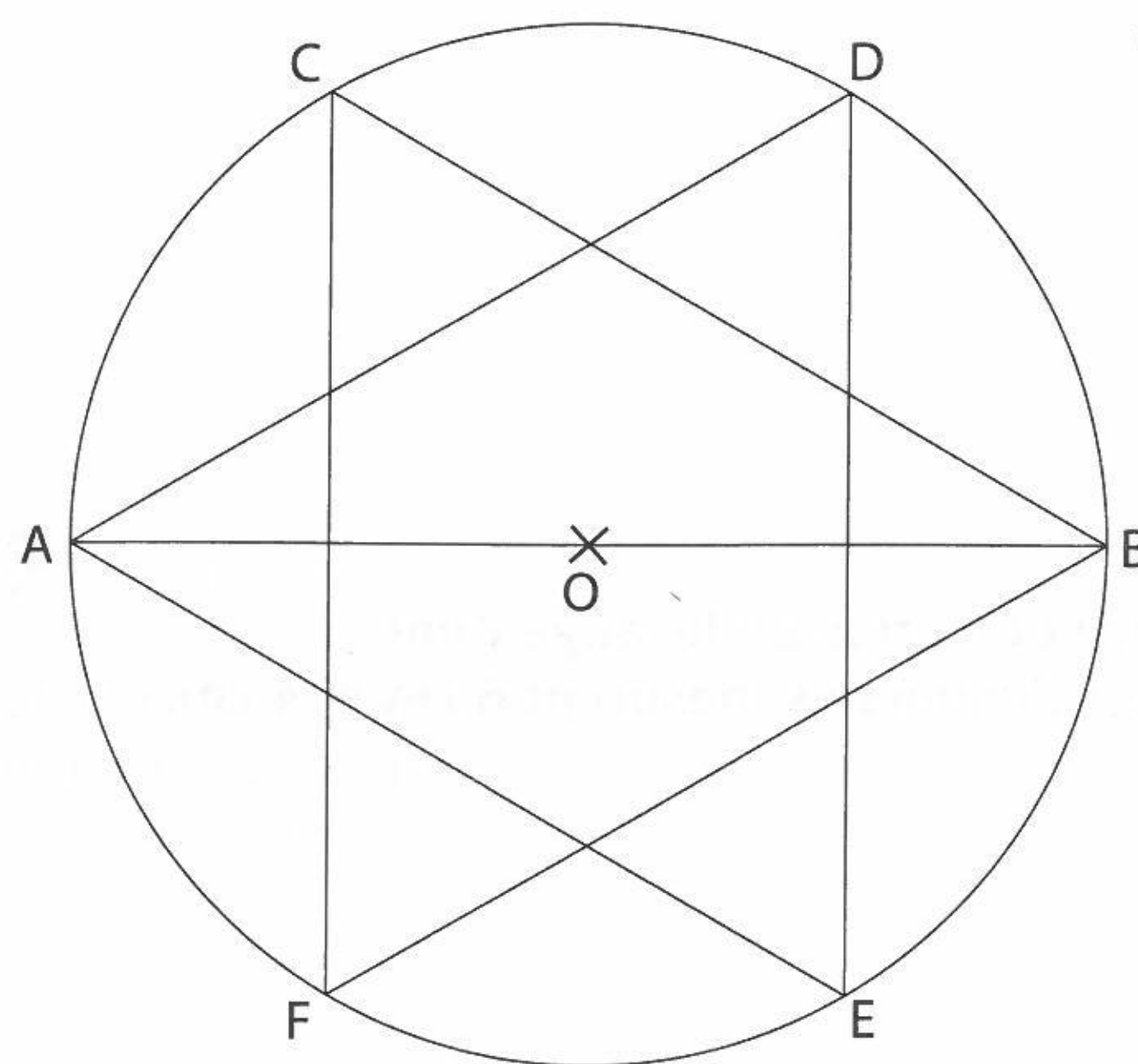
- Trace deux droites  $(d_1)$  et  $(d_2)$  qui se coupent en O.
- Trace un cercle de centre O et de 3 cm de rayon qui coupe  $(d_1)$  en A et  $(d_2)$  en B.
- Joins les points A et B.
- Trace un arc de cercle de centre A et de rayon AB et un arc de cercle de centre B et de rayon BA. Les deux arcs de cercle se coupent hors du premier cercle en C.
- Joins C et A, C et B.

Que peux-tu dire de la figure ABC?

2 Reproduis, sur une feuille blanche, la figure suivante en prenant un rayon de 35 mm. Rédige les différentes étapes de la construction. Colorie.



3 Reproduis, sur une feuille blanche, la figure suivante en prenant un rayon de 4 cm. Rédige les différentes étapes de la construction. Colorie.



4 Construis la figure en suivant le programme de construction, puis réponds aux questions.

- Trace un segment [AB] de 10 cm de longueur.
- Marque O, le milieu de [AB].
- Trace le cercle de centre O et de 3,5 cm de rayon. Il coupe le segment [AB] en deux points C et D, le point C étant plus proche de A que de B.
- Trace le cercle de diamètre [AB].
- Trace le cercle de centre C et de rayon [AC].

Que peux-tu dire du cercle de centre O et de diamètre [CD] et du cercle de centre O et de diamètre [AB]?

Comment s'appelle la surface comprise entre le cercle de centre O et de diamètre [AB] et le cercle de centre O et de rayon [OC]?

Calcule le périmètre des trois cercles.

Quel est le disque qui a la plus petite aire? Colorie-le en bleu.