

**CM1**

CAHIER DE RÉUSSITE

# Géométrie & Mesure



**LES CORRIGÉS**



**Directrice d'édition**

Sandra Boëche

**Rédactrice**

Isabelle Gressier,  
*professeur des écoles*

 **SED RAP**

# Avant-propos

Ce cahier d'activités aborde l'ensemble du programme officiel de **Géométrie et Mesure** pour suivre l'élève tout au long de son apprentissage.

Après avoir acquis les savoirs nécessaires à partir d'une méthode de mathématiques, il est important de mettre en pratique ses connaissances.

Les nombreux exercices permettent à l'élève de s'entraîner. Or, la répétition est un des éléments fondamentaux pour l'encrage des connaissances.

D'autre part, il est essentiel de confronter l'élève à des situations réelles. C'est pourquoi, l'accent est mis sur les exercices à problèmes afin de le pousser à réinvestir ses connaissances lors de mises en situation.

Les séquences se composent de deux pages et proposent un grand nombre d'exercices. Ces exercices respectent une progression, du plus facile au plus difficile, pour un apprentissage réussi.

Cette collection s'adapte à toutes méthodes de mathématiques. La qualité des exercices, la quantité des propositions et la variété des niveaux proposés permet à l'enseignant de mettre en place une véritable pédagogie différenciée adaptée à chaque élève et de le placer en situation de réussite.

**Cet ouvrage est conforme à la nouvelle orthographe.**

ISBN: 978-2-7581-4914-9

© **SEDRAP** 2019

*Société d'Édition et de Diffusion pour la Recherche et l'Action Pédagogique.*

*9, rue des Frères-Boudé • BP 10665 • 31106 TOULOUSE Cedex 1 • [www.sedrap.fr](http://www.sedrap.fr)*

Tous droits de reproduction, de traduction et d'adaptation réservés pour tous pays.

Dépôt légal: 1<sup>er</sup> trimestre 2019

réf.: CMARE07A

Cet ouvrage a été imprimé sur du papier issu des forêts gérées durablement.

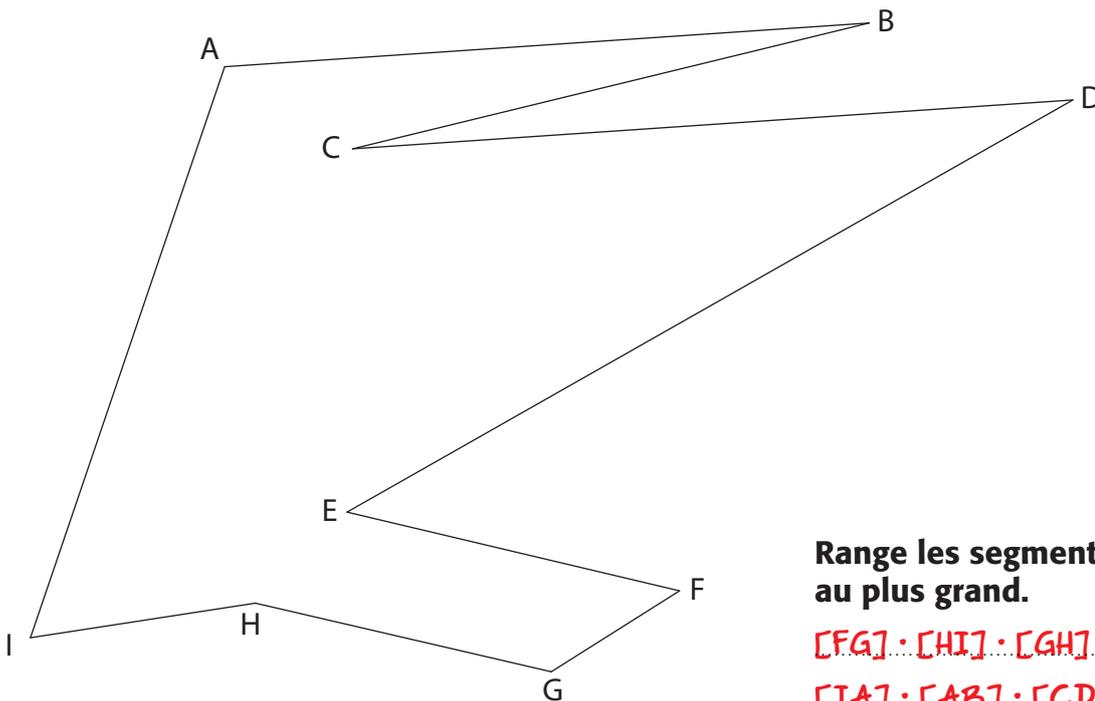
Il est protégé par le droit d'auteur.

Toutes photocopies d'extraits doivent être déclarées au CFC.

# SOMMAIRE

<b>S1</b> Mesures de longueurs	4 et 5
<b>S2</b> Mesures de masses	6 et 7
<b>S3</b> Calculer un périmètre	8 et 9
<b>S4</b> Mesures d'aires	10 et 11
<b>S5</b> Les angles	12 et 13
<b>S6</b> Mesures de temps : le calendrier	14 et 15
<b>S7</b> Les durées	16 et 17
<b>S8</b> Mesures de contenances	18 et 19
<b>S9</b> La monnaie : l'euro	20 et 21
<b>S10</b> Parallèles et perpendiculaires	22 et 23
<b>S11</b> Les polygones	24 et 25
<b>S12</b> Les triangles	26 et 27
<b>S13</b> Rectangles, losanges et carrés	28 et 29
<b>S14</b> Le cercle	30 et 31
<b>S15</b> Symétrie axiale (1)	32 et 33
<b>S16</b> Symétrie axiale (2)	34 et 35
<b>S17</b> Programmes de construction	36 et 37
<b>S18</b> Solides et patrons	38 et 39

## 1 Mesure les segments qui composent la figure.



- AB = 85 ..... mm
- BC = 70 ..... mm
- CD = 95 ..... mm
- DE = 110 ..... mm
- EF = 45 ..... mm
- FG = 20 ..... mm
- GH = 40 ..... mm
- HI = 30 ..... mm
- IA = 80 ..... mm

Range les segments du plus petit au plus grand.

[FG] · [HI] · [GH] · [EF] · [BC] ·  
[IA] · [AB] · [CD] · [DE]

## 2 Colorie l'unité que tu choisiras pour exprimer :

- la longueur d'un terrain de rugby →  m  km  cm
- la distance entre deux villes →  m  cm  km
- la hauteur d'une porte →  m  cm  mm
- la longueur d'un bâton de colle →  cm  mm  m
- la largeur d'une page de cahier →  m  mm  cm
- l'épaisseur d'un cahier →  m  mm  cm
- la longueur d'une randonnée →  km  m  cm
- la longueur d'une fourmi →  m  cm  mm

## 3 Complète les égalités.

- 7 dm = ..... 70 ..... cm
- 12 cm = ..... 120 ..... mm
- 3 km = ..... 3000 ..... m
- 31 m = ..... 3100 ..... cm
- 4 dm = ..... 400 ..... mm
- 1 km et 150 m = ..... 1150 ..... m
- 20 km et 7 m = ..... 20007 ..... m
- 3 m et 8 dm = ..... 380 ..... cm

## 4 Colorie d'une même couleur les dimensions de même mesure.

- 135 m  135 cm  1 m 3 dm 5 cm
- 13 500 m  0 km et 135 m  10 km et 3 500 m
- 1 350 dm  1 350 mm  13 km et 500 m

## 5 Complète les égalités suivantes.

- 1 dm et 5 cm = ..... 15 ..... cm
- 2 m et 15 cm = ..... 215 ..... cm
- 1 dm et 50 mm = ..... 15 ..... cm
- 3 cm et 8 mm = ..... 38 ..... mm
- 2 dm et 7 cm = ..... 270 ..... mm
- 4 m et 25 cm = ..... 4250 ..... mm
- 2 dm et 75 mm = ..... 275 ..... mm
- 38 000 m = ..... 38 ..... km

## 6 Calcule la moitié des longueurs suivantes et exprime le résultat en cm.

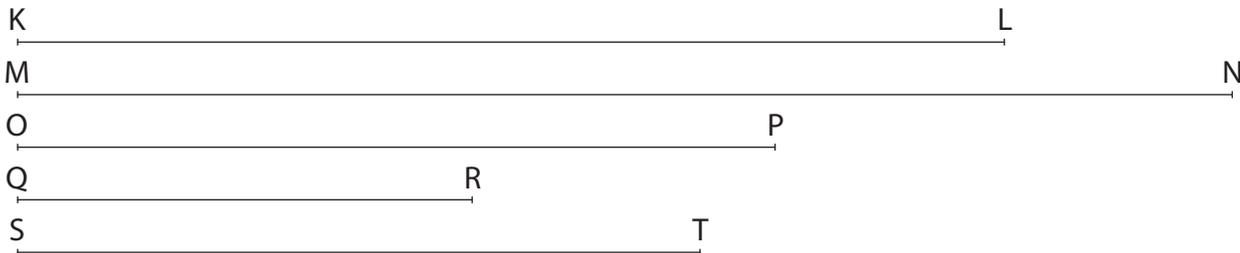
- 20 m et 60 cm = ..... 1030 ..... cm
- 6 m et 80 mm = ..... 304 ..... cm

**7** Trace les segments qui ont les longueurs suivantes.

- AB = 1,2 dm 
- CD = 7,5 cm 
- EF = 0,4 dm 
- GH = 12 cm et 4 mm 
- IJ = 80 mm 

**8** Exprime la longueur des segments suivants en cm puis en dm.

- KL = 13 cm = 1,3 dm • QR = 6 cm = 0,6 dm
- MN = 16 cm = 1,6 dm • ST = 9 cm = 0,9 dm
- OP = 10 cm = 1 dm



**9** Sur son trajet entre Marseille et Limoges, l'automobiliste voit le panneau suivant :



Quelle distance sépare Marseille de Limoges ?

$185 + 487 = 672$

La distance entre Marseille et Limoges est de 672 km.

Plus tard, il rencontre le panneau :



Quelle distance y a-t-il entre les deux panneaux ?

$548 - 487 = 61$

Il y a 61 km entre les deux panneaux.

Complète le panneau en indiquant la distance qui le sépare de Limoges.

$185 - 61 = 124$

Limoges est à 124 km.

**10** 1 yard anglais = 0,91 m.

La course fait 7 000 yards.

Exprime en m puis en km la distance à parcourir.

$7\,000 \times 0,91 = 6\,370 \text{ m} = 6,37 \text{ km}$

La course fait 6 370 m ou 6,37 km.

**11** Pour savoir qui sera le loup, les enfants tirent à la courte paille. Voici la longueur de leurs pailles.

Convertis les longueurs en cm pour savoir qui sera le loup et entoure le bon prénom.

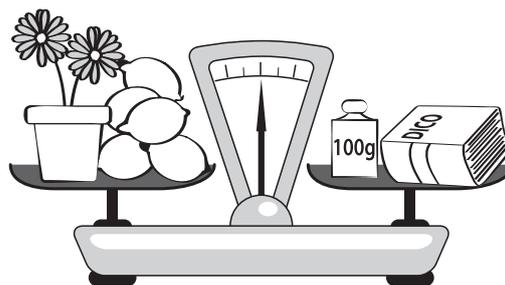
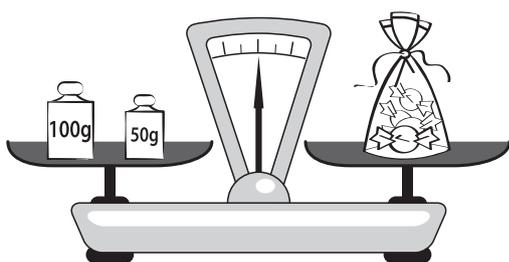
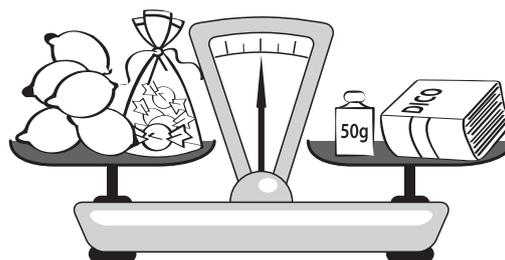
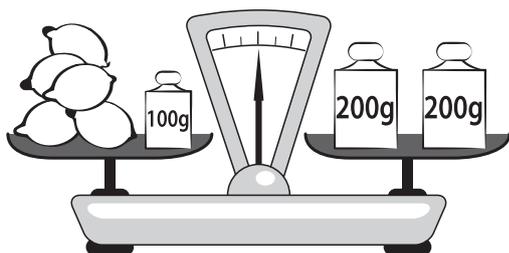
• Léa  $\rightarrow \frac{1}{2} \text{ dm} = \dots 5 \dots \text{ cm}$

• Tom  $\rightarrow \frac{1}{4} \text{ dm} = \dots 2,5 \dots \text{ cm}$

• **Hugo**  $\rightarrow \frac{1}{10} \text{ dm} = \dots 1 \dots \text{ cm}$

• Camille  $\rightarrow \frac{1}{10} \text{ m} = \dots 10 \dots \text{ cm}$

## 1 Complète le tableau.



objet	citrons	sachet de bonbons	pot de fleurs	dictionnaire
masse	300.g	150.g	200.g	400.g

## 2 Complète les égalités.

- 3 kg = 3000 g
- 50 g = 50.000 mg
- 2 t = 2.000 kg
- 8 637 g = 86,37 hg
- 29 kg = 29.000 g = 2.900.000 cg
- 385 dag = 3,85 kg = 38.500 dg

## 3 Complète les égalités.

- 7 kg = 7.000 g
- 9 kg et 150 g = 9.150 g
- 4 kg et 50 g = 4.050 g
- 30 000 kg = 30 t
- 5 t et 150 kg = 5.150 kg
- 0,15 t = 150 kg
- 2 t et  $\frac{1}{2}$  t = 2.500 kg
- 1 280 kg = 1 t et 280 kg
- 20 160 kg = 20 t et 160 kg

## 4 Complète avec les signes >, < ou =.

- 67 500 g = 67 kg et 500 g
- 32,54 kg > 3 dag et 2 540 g
- $\frac{1}{2}$  t < 700 kg
- $\frac{1}{2}$  kg > 250 g
- $\frac{1}{10}$  kg > 10 g
- $\frac{7}{10}$  t > 70 kg

5 Dans son verger, l'arboriculteur récolte en moyenne 62 kg de fruits par arbre. Son verger compte 15 rangées de 50 arbres fruitiers.

**Quelle masse de fruits l'arboriculteur peut-il ramasser ?**

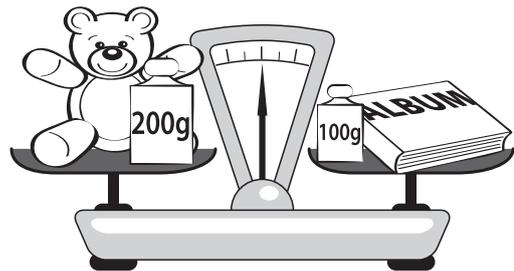
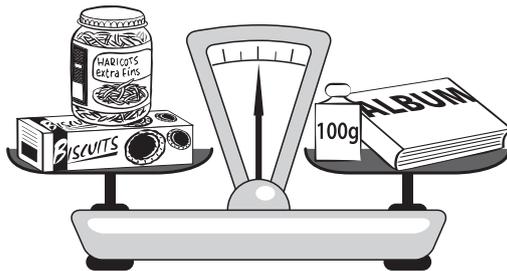
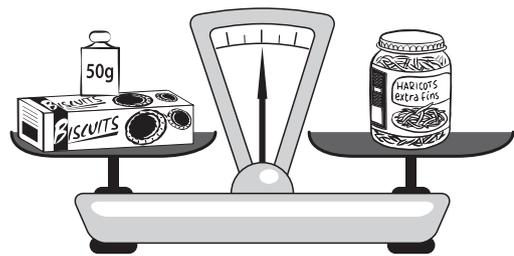
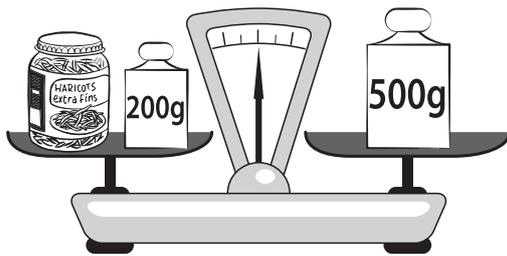
$62 \times 15 \times 50 = 46.500$   
L'arboriculteur peut ramasser 46 500 kg de fruits.

Il vend sa récolte 750 € la tonne.

**Combien lui rapporte la récolte ?**

$46,5 \times 750 = 34.875$   
La récolte lui rapporte 34 875 €.

6 Complète le tableau.



objet	boite de haricots	paquet de biscuits	album	ours en peluche
masse	300 g	250 g	450 g	350 g

Range les objets du plus lourd au plus léger.

album > ours en peluche > boite de haricots > paquet de gâteaux

7 Chaque Français produit en moyenne 360 kg de déchets ménagers par an.

Combien de déchets produit une famille de 4 personnes?

$360 \times 4 = 1440 \text{ kg}$

Exprime le résultat en kg puis en t et kg.

$1440 \text{ kg} = 1 \text{ t et } 440 \text{ kg}$

8 Le papa de Théo veut lui aménager un bac à sable. Pour cela, il a besoin de 392 000 g de sable. Il achète des seaux de 25 kg de sable qui coutent 9 € pièce.

Quelle somme va-t-il payer?

$392.000 \text{ g} = 392 \text{ kg}$

Le papa de Théo a besoin de 392 kg de sable.

$392 : 25 \rightarrow q = 15 \text{ et } r = 17$

Le papa de Théo a besoin de 16 seaux de sable.

$16 \times 9 = 144$ . Il va payer 144 €.

9 3 enfants comparent leur poids.

« Je pèse 28 500 g », dit Armel.

« Je pèse 28 kg », dit Alix.

« Et moi, 283 hg », dit Karim.

Range ces enfants du plus léger au plus lourd.

$28.500 \text{ g} = 28,5 \text{ kg}$ .  $283 \text{ hg} = 28,3 \text{ kg}$

Alix < Karim < Armel

10 Un agriculteur récolte 1 750 kg de pommes de terre sur chacun de ses 58 rangs.

Quelle masse de pommes de terre récolte-t-il au total?

$1.750 \times 58 = 101.500$

Il récolte 101 500 kg de pommes de terre au total.

Il les vend 104 € la tonne.

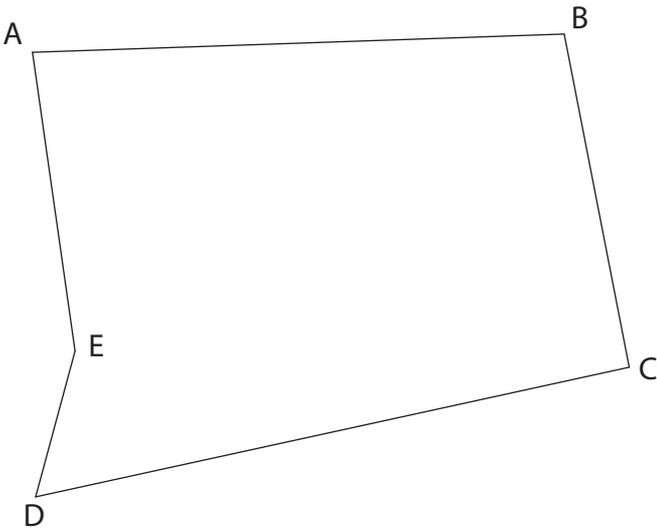
Combien lui rapporte sa récolte?

$101.500 \text{ kg} = 101,5 \text{ t}$

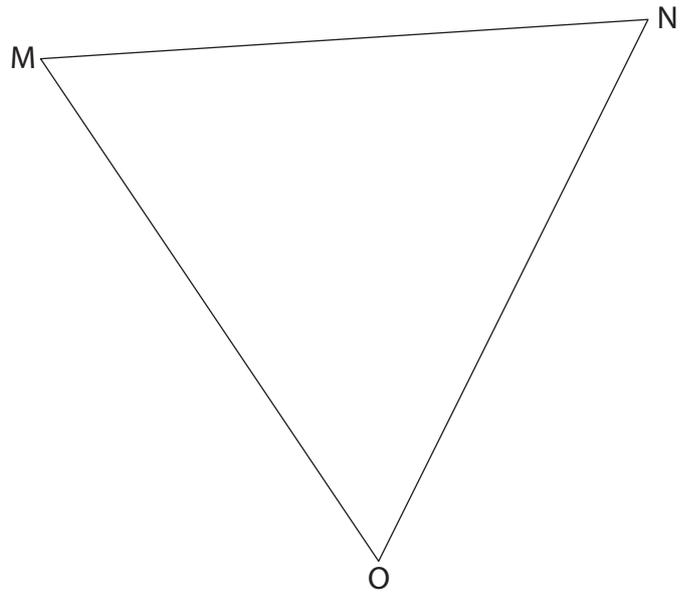
$101,5 \times 104 = 10.556$

Sa récolte lui rapporte 10 556 €.

1 Mesure le périmètre de chaque figure. Complète les tableaux.



segment	longueur
[AB]	7 cm
[BC]	4,5 cm
[CD]	8 cm
[DE]	2 cm
[EA]	4 cm
périmètre	25,5 cm

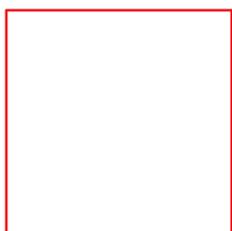


segment	longueur
[MN]	8 cm
[NO]	8 cm
[OM]	8 cm
périmètre	24 cm

2 Calcule la mesure du périmètre des rectangles dont les dimensions sont indiquées dans le tableau.

rectangle	longueur	largeur	périmètre
1	8 cm	6 cm	28 cm
2	9 cm	5,5 cm	29 cm
3	12 cm	7 cm	38 cm
4	13 cm	8 cm	42 cm

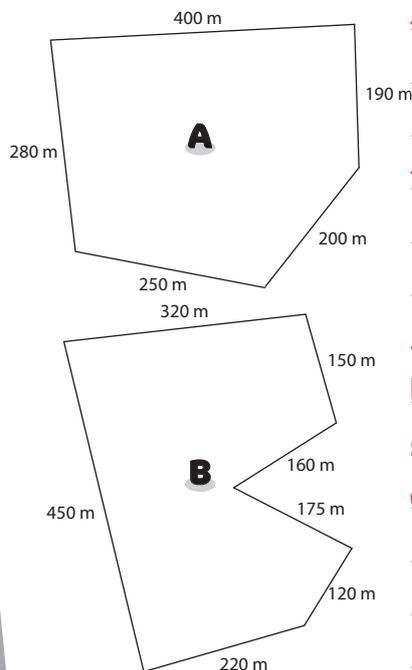
3 Construis un carré de 12 cm de périmètre.



3 cm

4 Les élèves ont à choisir un parcours de cross selon leurs capacités. Xavier s'est entraîné sur une distance de 1,5 km. Son entraîneur lui conseille donc de choisir le parcours dont la distance est inférieure à 1,5 km.

Quel parcours doit-il choisir? Pourquoi?



A = 1320 m  
= 1,32 km  
< 1,5 km  
B = 1595 m  
= 1,595 km  
> 1,5 km

Xavier doit choisir le parcours A car sa distance est inférieure à 1,5 km.

5 Calcule le périmètre des figures ci-dessous.

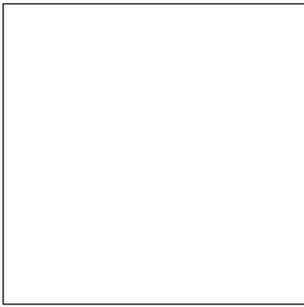


Figure A →  $4 \times 4 = 16 \text{ cm}$

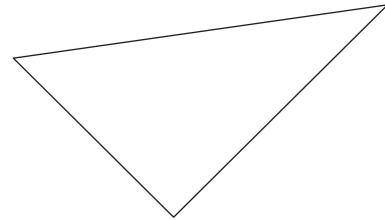


Figure B →  $4 + 3 + 4,9 = 11,9 \text{ cm}$

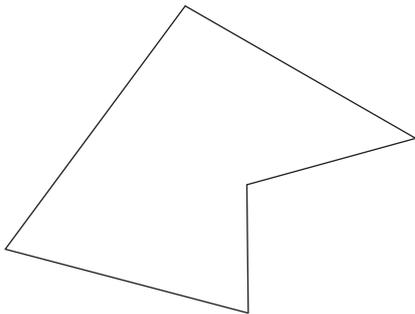


Figure C →  $3,5 + 2,3 + 1,7 + 3,3 + 4 = 14,8 \text{ cm}$



Figure D →  $(6,5 + 3,5) \times 2 = 10 \times 2 = 20 \text{ cm}$

Range les figures de celle qui a le plus grand périmètre à celle qui a le plus petit.

$D > A > C > B$

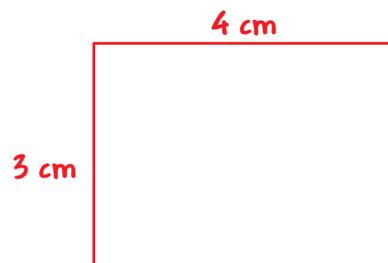
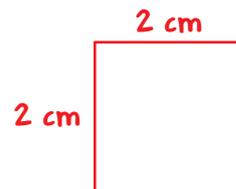
6 Complète les tableaux.

CARRÉ	
côté	périmètre
19 cm	76 cm
3 cm	12 cm
7,5 m	30 m
100 mm	400 mm
60 m	240 m
2576 m	10304 m

RECTANGLE			
longueur	largeur	demi-périmètre	périmètre
12 cm	7 cm	19 cm	38 cm
16 cm	12 cm	28 cm	56 cm
58 mm	24 mm	82 mm	164 mm
500 m	216 m	716 m	1 432 m
8321 mm	2742 mm	11063 mm	22 126 mm
9309 m	3654 m	12 963 m	25 926 m

7 Trace ci-dessous :

- un carré de 8 cm de périmètre ;
- un rectangle de 14 cm de périmètre.



Il y a plusieurs possibilités pour le rectangle.

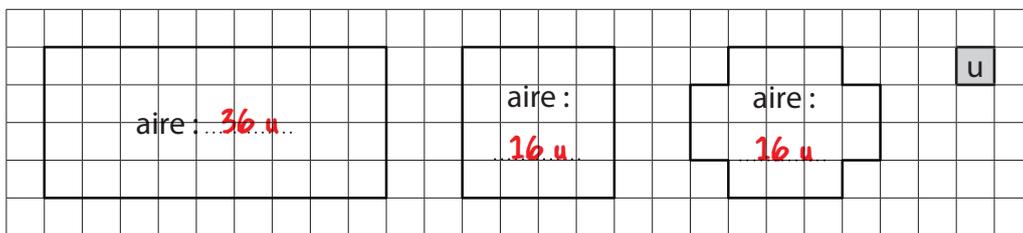
1 Repasse en rouge le périmètre et colorie en vert l'aire de cette figure.



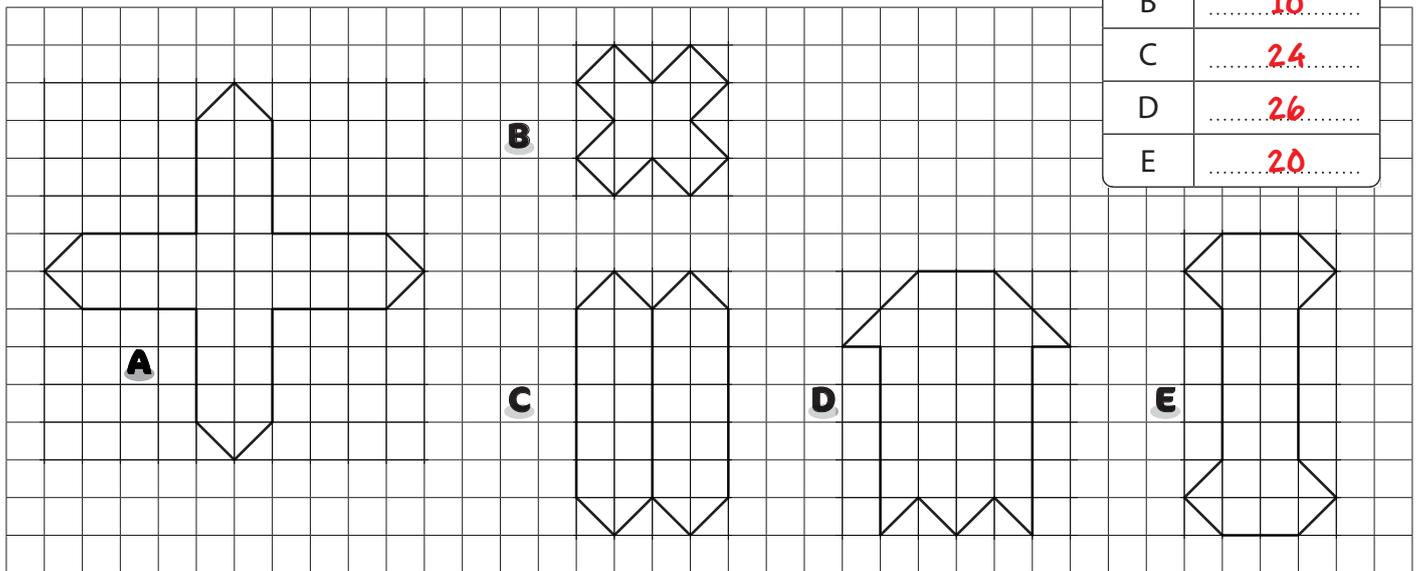
2 Trace un carré de 16 cm de périmètre et représente en rose son aire.



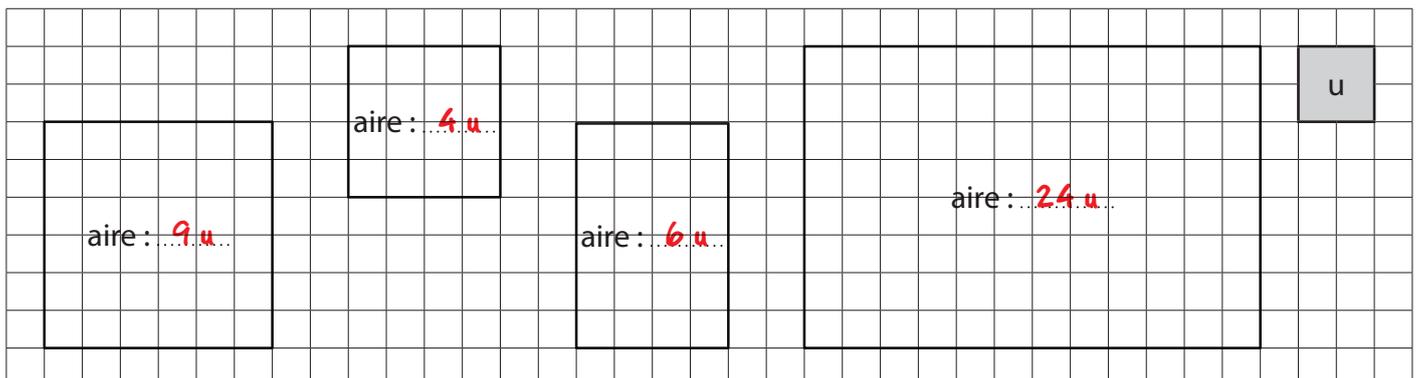
3 En t'aidant de l'unité u, trouve l'aire de ces trois figures.



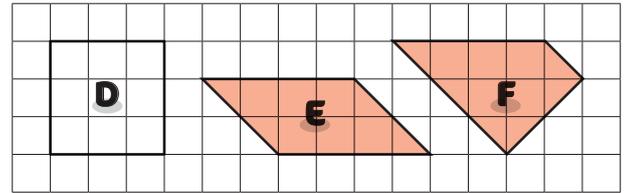
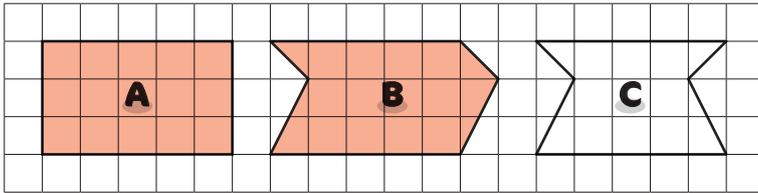
4 Exprime, en nombre de carreaux, l'aire des figures suivantes.



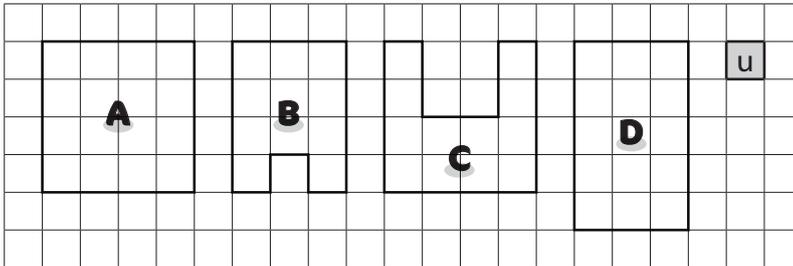
5 Calcule l'aire des carrés et des rectangles à l'aide de l'unité u.



6 Pour chaque série, colorie les figures qui ont la même aire.

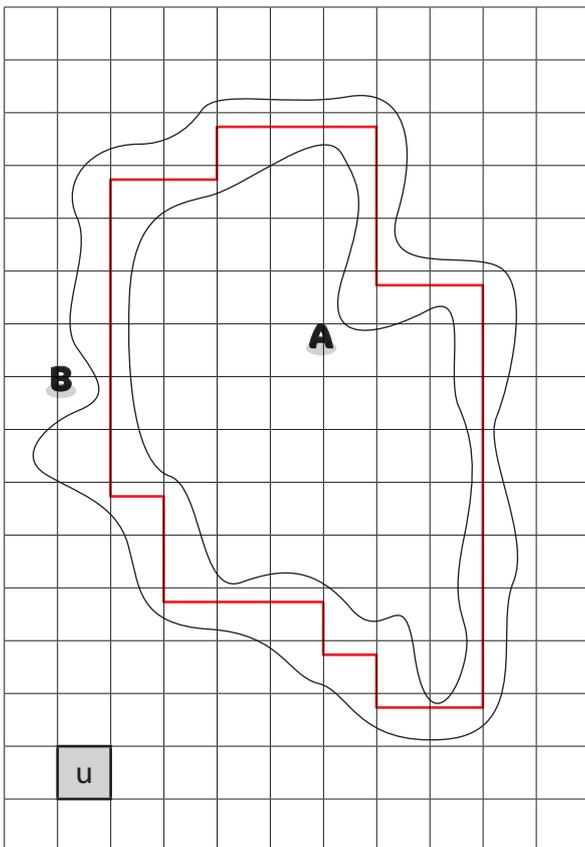


7 Range ces figures par aire croissante.

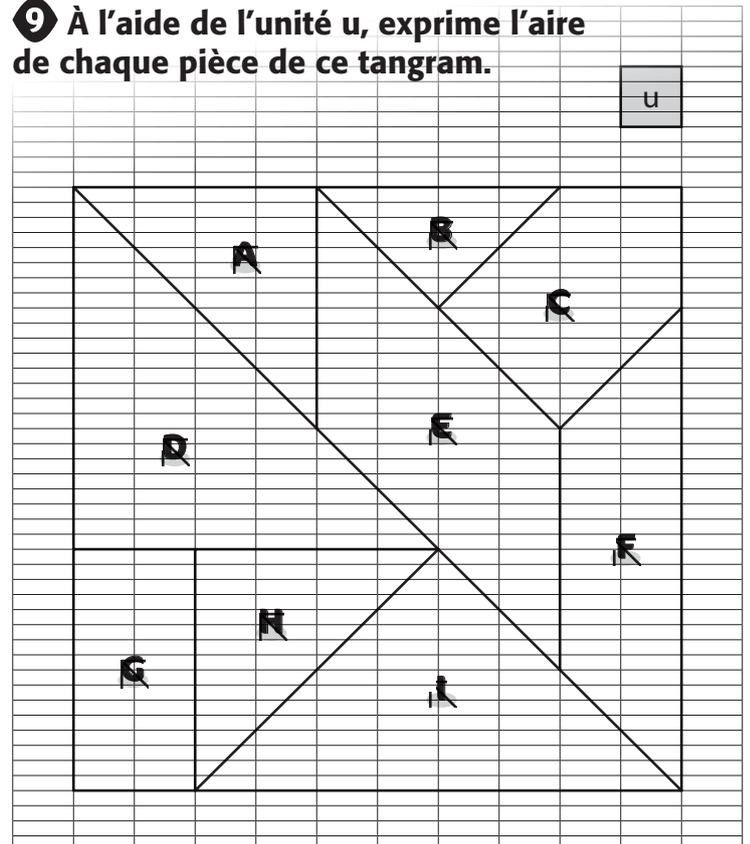


$B < C < D < A$

8 En t'aidant des carreaux, trace une figure dont l'aire est plus grande que celle de la figure A et plus petite que celle de la figure B.



9 À l'aide de l'unité u, exprime l'aire de chaque pièce de ce tangram.

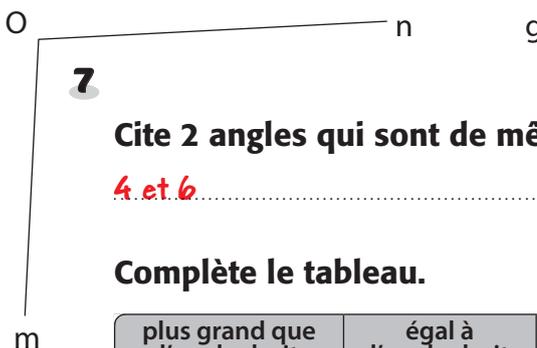
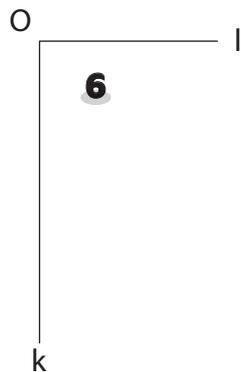
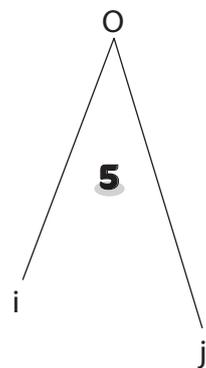
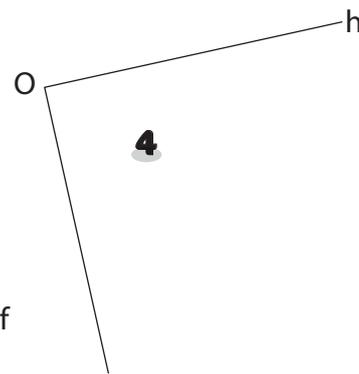
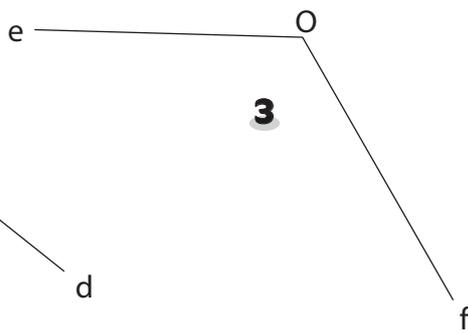
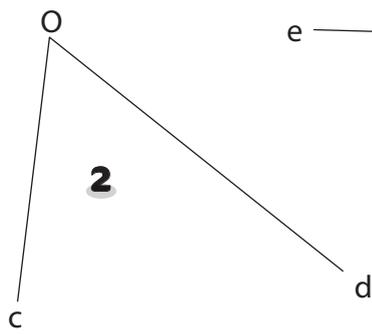
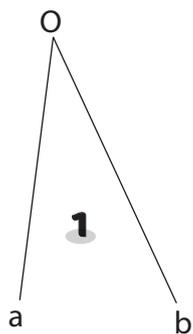


- A = 8.u
- B = 4.u
- C = 10.u
- D = 18.u
- E = 16.u
- F = 12.u
- G = 8.u
- H = 8.u
- I = 16.u

À ton avis, est-ce que la somme des aires de toutes ces pièces est égale à l'aire du tangram ?

Oui.....

1 Décalque puis découpe les angles suivants.



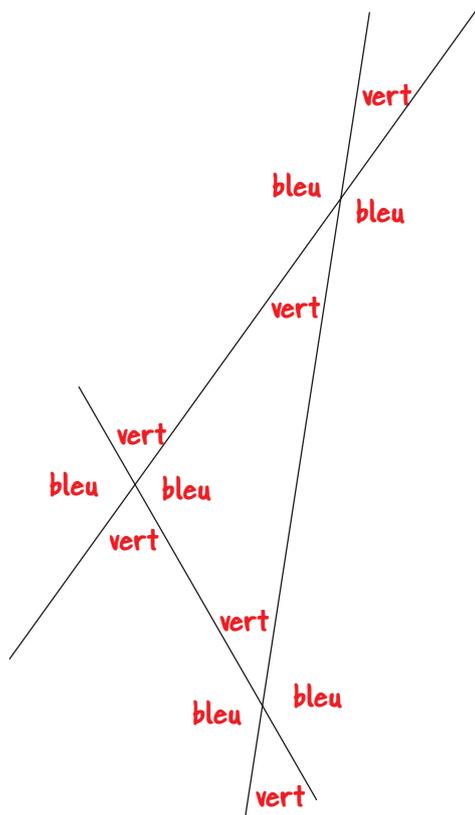
Cite 2 angles qui sont de même mesure.

4 et 6

Complète le tableau.

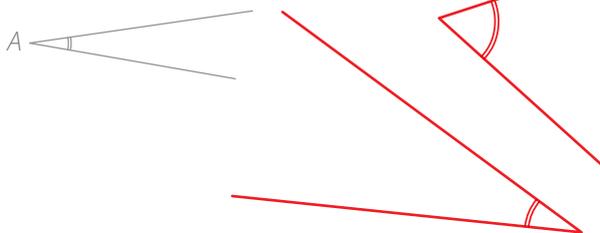
plus grand que l'angle droit	égal à l'angle droit	plus petit que l'angle droit
3 et 7	4 et 6	1, 2 et 5

2 Colorie en vert tous les angles qui sont plus petits que l'angle droit. Colorie en bleu tous les angles qui sont plus grands que l'angle droit.

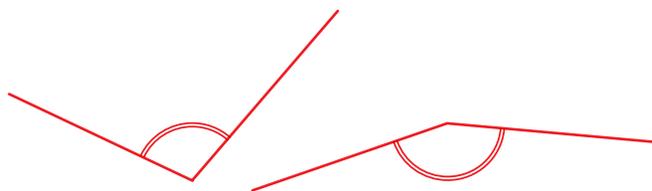


3 Trace deux angles aigus comme dans l'exemple.

EXEMPLE : angle  $\hat{A}$



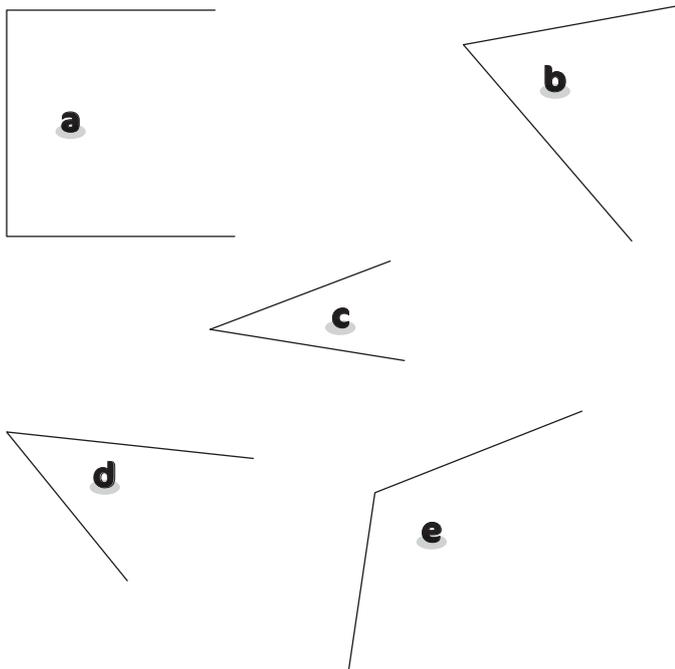
Trace deux angles obtus.



Trace deux angles droits.



4 Reproduis les gabarits suivants sur une feuille blanche. Découpe-les.



À l'aide des gabarits, complète le tableau.

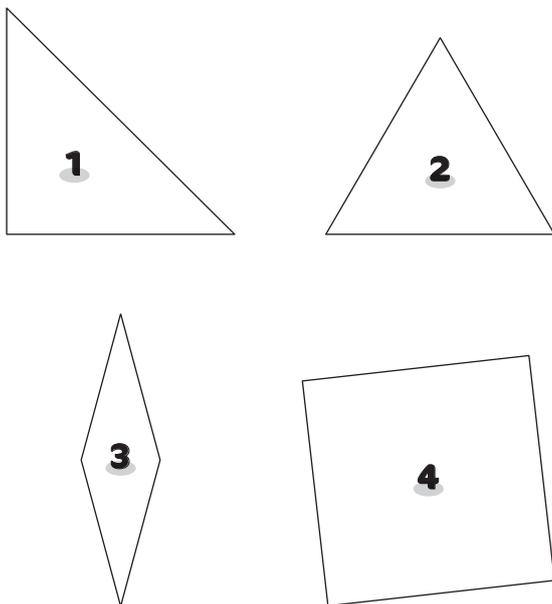
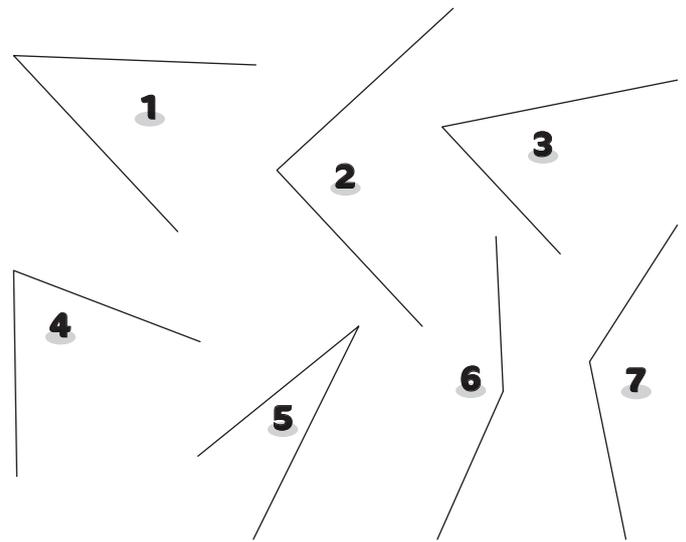


figure	angles utilisés
1	a et d
2	b
3	c
4	a

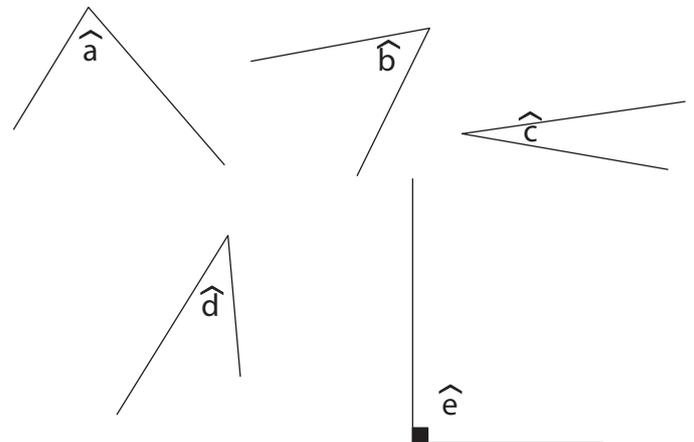
5 Range les angles suivants du plus petit au plus grand. Pour la mesure, utilise les gabarits de l'exercice 4.



1) 5    2) 1    3) 3    4) 4  
5) 2    6) 7    7) 6

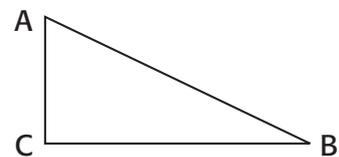
6 Reproduis les angles suivants sur une feuille blanche. Découpe-les.

Cherche les angles qui, mis côte à côte, forment un angle droit (angle  $\hat{e}$ ).



$\hat{a} + \hat{c} = \hat{e}$  et  $\hat{b} + \hat{d} = \hat{e}$

7 Range les angles de la figure du plus petit au plus grand.



$\widehat{ABC} < \widehat{CAB} < \widehat{BCA}$

1 Ceci est le 3<sup>e</sup> trimestre de l'année 2018.

JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE	
1	D	1	M	1	S
2	L	2	J	2	D
3	M	3	V	3	L
4	M	4	S	4	M
5	J	5	D	5	M
6	V	6	L	6	J
7	S	7	M	7	V
8	D	8	M	8	S
9	L	9	J	9	D
10	M	10	V	10	L
11	M	11	S	11	M
12	J	12	D	12	M
13	V	13	L	13	J
14	S	14	M	14	V
15	D	15	M	15	S
16	L	16	J	16	D
17	M	17	V	17	L
18	M	18	S	18	M
19	J	19	D	19	M
20	V	20	L	20	J
21	S	21	M	21	V
22	D	22	M	22	S
23	L	23	J	23	D
24	M	24	V	24	L
25	M	25	S	25	M
26	J	26	D	26	M
27	V	27	L	27	J
28	S	28	M	28	V
29	D	29	M	29	S
30	L	30	J	30	D
31	M	31	V		

Cite les mois composant chacun des autres trimestres de l'année.

- 1<sup>er</sup>: janvier, février, mars
- 2<sup>e</sup>: avril, mai, juin
- 4<sup>e</sup>: octobre, novembre, décembre

Recherche dans le calendrier de 2018 quel jour est:

- le 1<sup>er</sup> juillet? un dimanche
- le 1<sup>er</sup> aout? un mercredi
- la fête nationale? un samedi

Combien de semaines pleines (du lundi au dimanche) comptes-tu dans ce trimestre?

13 semaines

L'anniversaire de Lou est le 10 aout. Elle décide d'inviter ses camarades le dimanche le plus proche de cette date.

À quelle date fêtera-t-elle son anniversaire?

dimanche 12 aout

2 Pablo Picasso, Joan Miró et Salvador Dalí sont 3 peintres espagnols du xx<sup>e</sup> siècle.

- Pablo Picasso est né en 1881 et mort en 1973.
- Joan Miró est né en 1893 et mort en 1983.
- Salvador Dalí est né en 1904 et mort en 1989.

Calcule la période pendant laquelle les 3 peintres ont vécu en même temps.

De 1904 à 1973, soit 69 ans

Quel âge avait Pablo Picasso à la naissance – de Joan Miró?

1893 – 1881 = 12

Picasso avait 12 ans à la naissance de Joan Miró.

– de Salvador Dalí?

1904 – 1881 = 23

Picasso avait 23 ans à la naissance de Salvador Dalí.

3 Le magasin sera fermé pour cause de travaux.

## FERMETURE

DU LUNDI 1<sup>ER</sup> NOVEMBRE INCLUS  
AU LUNDI 15 NOVEMBRE INCLUS

## RÉOUVERTURE

LE MARDI 16 NOVEMBRE À 9 HEURES

Calcule pendant combien de jours complets le magasin sera fermé.

15 jours

L'entrepreneur doit retarder les travaux de 4 jours.

Rédige la nouvelle affiche que le propriétaire du magasin doit mettre sur la devanture.

## FERMETURE

DU lundi 1<sup>er</sup> novembre inclus

AU vendredi 19 novembre inclus

## RÉOUVERTURE

LE samedi 20 novembre à 9 h

**4** Colorie en bleu les cases qui correspondent aux weekends, lis le texte et réponds aux questions.

Les vacances d'été commencent le 2 juillet après l'école.

Armel et Élian partent dans les Pyrénées le 23 juillet et ils y restent 8 jours complets.

Ensuite, ils vont chez leurs grands-parents le 7 août et rentrent chez eux le 15 août.

La rentrée des classes a lieu le 2 septembre.

Ils passent tout le reste des vacances à la maison.

**Quel jour Armel et Élian rentrent-ils de leurs vacances dans les Pyrénées ?**

*Armel et Élian rentrent des Pyrénées le 31 juillet.*

**Combien de jours complets passent-ils chez leurs grands-parents ?**

*Ils passent 8 jours complets chez leurs grands-parents.*

**Combien de jours complets passent-ils chez eux pendant ces grandes vacances ?**

*20 + 6 + 18 = 44*

*Ils passent 44 jours complets chez eux.*

JUILLET	
1	J
2	V
3	S
4	D
5	L
6	M
7	M
8	J
9	V
10	S
11	D
12	L
13	M
14	M
15	J
16	V
17	S
18	D
19	L
20	M
21	M
22	J
23	V
24	S
25	D
26	L
27	M
28	M
29	J
30	V
31	S

AOUT	
1	D
2	L
3	M
4	M
5	J
6	V
7	S
8	D
9	L
10	M
11	M
12	J
13	V
14	S
15	D
16	L
17	M
18	M
19	J
20	V
21	S
22	D
23	L
24	M
25	M
26	J
27	V
28	S
29	D
30	L
31	M

SEPTEMBRE	
1	M
2	J
3	V
4	S
5	D
6	L
7	M
8	M
9	J
10	V
11	S
12	D
13	L
14	M
15	M
16	J
17	V
18	S
19	D
20	L
21	M
22	M
23	J
24	V
25	S
26	D
27	L
28	M
29	M
30	J

**5** Demande à 5 de tes camarades de te donner leur date d'anniversaire. Complète le tableau à l'aide d'un calendrier de l'année en cours.

nom	date	jour	fête

**6** Emmanuel est né en 1980. Pourtant, en 2013, il n'avait fêté son anniversaire que 8 fois au total. Comment cela est-il possible ?

*Emmanuel est né le 29 février 1980, une année bissextile (il n'y en a que tous les 4 ans).*

**7** Lilou et Samira sont nées avec 14 jours d'écart. Lilou est née le lundi 24 juin 2010. Quelles sont les deux dates possibles de la naissance de Samira ?

*Les deux dates possibles de la naissance de Samira sont soit le lundi 10 juin 2010, soit le lundi 8 juillet 2010.*

## 1 Exprime dans l'unité demandée.

- un siècle = **100** ans
- un millénaire = **1 000** ans
- une année = **12** mois
- un trimestre = **3** mois
- une journée = **24** heures
- une année = **4** trimestres

## 2 Complète avec l'unité de mesure qui convient.

- le temps d'une journée de classe  
➔ 6 **heures**
- le temps d'une récréation  
➔ 15 **minutes**
- le temps entre deux battements de cœur  
➔ 5 **millisecondes**
- le temps d'une nuit de sommeil  
➔ 9 **heures**
- le temps d'un entraînement de tennis  
➔ 2 **heures**
- la durée d'une chanson  
➔ 4 **minutes**
- le temps entre deux clignements des yeux  
➔ 4 **secondes**

## 3 Exprime ces durées en minutes.

- 1 h 45 min = **105 min**
- une demi-heure = **30 min**
- un quart d'heure = **15 min**
- une heure et quart = **75 min**
- une heure et demie = **90 min**
- trois quarts d'heure = **45 min**
- une heure trois quarts = **105 min**

## 4 Complète les égalités.

- 730 min = **12** h **10** min
- 190 s = **3** min **10** s
- 4000 s = **1** h **6** min **40** s
- 137 min = **2** h **17** min
- 4 h 25 min = **265** min
- 387 min = **6** h **27** min
- 3800 s = **1** h **3** min **20** s

## 5 Note dans chaque case « T » s'il s'agit d'un moment précis, « D » s'il s'agit d'une durée.

- T J'ai rendez-vous à 15 h 45 chez le dentiste.
- D Le repas a duré trois quarts d'heure.
- D Une course de onze heures autour de la ville.
- D Ma sœur a douze ans.
- T Les vacances débutent le 29 juin.
- T Sept heures et demie : l'heure de se lever.
- D Il me faut une demi-heure pour aller à l'école.

## 6 Exprime en heures, minutes et secondes.

- 67 min 28 s = **1 h 7 min 28 s**
- 75 min 9 s = **1 h 15 min 9 s**
- 150 min 75 s = **2 h 31 min 15 s**
- 2 h 135 min 64 s = **4 h 16 min 4 s**

7 Pour réaliser un joli bouquet de roses, la fleuriste prend 5 minutes, et pour un bouquet de tulipes 4 minutes.

**Peut-elle réaliser 4 bouquets de roses et 7 de tulipes en moins d'une heure ?**

**(4 × 5) + (7 × 4) = 20 + 28 = 48 minutes**  
**Oui, la fleuriste peut réaliser les 4 bouquets de roses et les 7 de tulipes en moins d'une heure.**

<b>20 : 55</b> <b>Lancelot</b> Film américain de Jerry Zucker (1994). Aventures. Avec Richard Gere, Sean Connery. <b>23 : 10</b> Un livre, des livres <b>23 : 15</b> Bouche à oreille	<b>20 : 55</b> <b>Questions pour un champion</b> Le tournoi des clubs Présenté par Julien Lepers. Avec le groupe Havana Delirio. <b>23 : 05</b> Soir 3	<b>20 : 45</b> <b>Vivre en Algérie</b> Réalisé par Rachid Nafir en 1997. <b>21 : 40</b> Théma <b>21 : 45</b> Paul Auster, l'écrivain cinéaste	<b>20 : 50</b> <b>Mister Biz</b> Combien gagnent les stars ? Show-biz : Tapie a toujours la cote. Le salaire des stars. Star à louer. L'actualité du monde du spectacle.
<b>23 : 20</b> <b>La vie à l'endroit</b> Magazine présenté par Mireille Dumas.	<b>23 : 30</b> <b>Comment ça va ?</b> L'œil : pour quelques dixièmes de plus	<b>21 : 55</b> <b>Paul Auster Confidential</b> Réalisé par Guy Seligman en 1998.	<b>21 : 55</b> <b>Brooklyn South</b> Examen de conscience Folie russe Série américaine.

Le papa de Léo veut enregistrer l'émission Questions pour un champion.

**Il lui reste 120 minutes disponibles sur son DVD. Est-ce suffisant? Non.**

**Justifie ta réponse par le calcul.**

**L'émission dure 2 h 10, soit 130 minutes.**

Le magazine La Vie à l'endroit dure 1 h 45 min.

**À quelle heure se terminera-t-il?**

**Il se terminera à 1 h 05.**

**9** Aelys met 18 minutes pour aller de chez elle à l'école. Elle a école 4 jours par semaine et ne mange pas à la cantine.

**Combien de temps passe-t-elle chaque semaine à effectuer les trajets entre chez elle et l'école?**

**Exprime cette durée en heures et minutes.**

**Chaque jour, Aelys effectue le trajet 4 fois.**

$$4 \times 18 \times 4 = 288$$

**Elle passe 288 min, soit 4 h 48 min à effectuer**

**ces trajets en une semaine.**

**10** Le tableau ci-dessous indique les résultats de la course d'orientation. **Classe les équipes de la première à la dernière.**

équipe	temps	classement
les escargots	1 h 32 min	4
les flèches	96 min	5
les éclairs	1 h 26 min	2
les guépards	75 min	1
les tortues	88 min	3
les lièvres	1 h 45 min	6

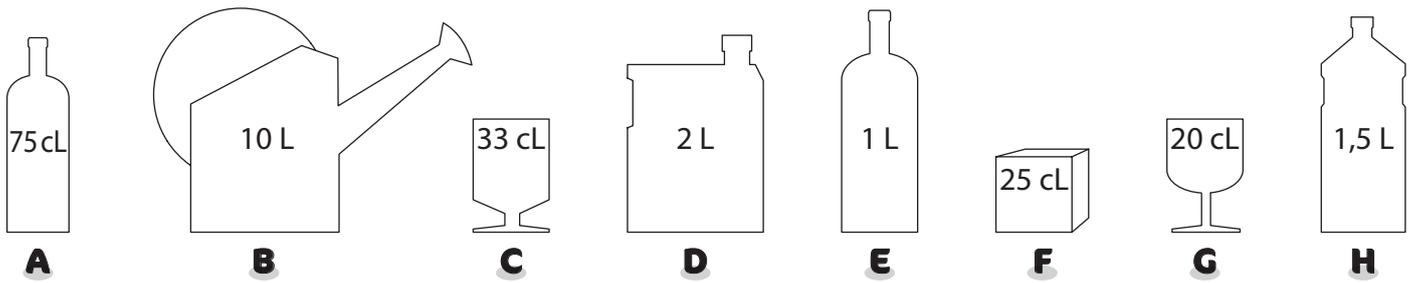
**11** Après la 3<sup>e</sup> étape de la course cycliste du Midi libre, voici le temps total mis par quelques coureurs participant à la course.

Galdeano : 10 h 16' 46"; Simon : 10 h 18' 14";  
 Azevedo : 10 h 17' 02"; Heras : 10 h 17' 03";  
 Armstrong : 10 h 16' 53"; Virenque : 10 h 19' 04";  
 Moreau : 10 h 17' 36"; Jalabert : 10 h 18' 56";  
 Moncoutié : 10 h 17' 51"

**Complète le tableau.**

classement	coureur	temps	écart avec le 1 <sup>er</sup>
1	Galdeano	10 h 16' 46"	
2	Armstrong	10 h 16' 53"	7"
3	Azevedo	10 h 17' 02"	16"
4	Heras	10 h 17' 03"	17"
5	Moreau	10 h 17' 36"	50"
6	Moncoutié	10 h 17' 51"	1' 05"
7	Simon	10 h 18' 14"	1' 28"
8	Jalabert	10 h 18' 56"	2' 10"
9	Virenque	10 h 19' 04"	2' 18"

1



Combien de fois le récipient E peut-il contenir le contenu :

- du récipient F? **4 fois**
- du récipient G? **5 fois**

Combien de fois le récipient H peut-il contenir le contenu :

- du récipient A? **2 fois**
- du récipient F? **6 fois**

De quel récipient l'arrosoir B peut-il contenir 5 fois le contenu? **D**

De quel récipient l'arrosoir B peut-il contenir 10 fois le contenu? **E**

Range ces récipients selon leur capacité, de la plus grande à la plus petite.

**B > D > H > E > A > C > F > G**

2 Pour la fête de fin d'année, l'école a acheté les boissons suivantes :

- 8 bouteilles de soda de 1,5 L ;
- 6 bouteilles de jus d'orange de 1,25 L ;
- 20 bouteilles de jus d'abricot de 33 cL ;
- 15 bouteilles de jus de pamplemousse de 25 cL ;
- 6 bouteilles d'eau de source de 1,5 L.

Quelle quantité de liquide a-t-on achetée? Exprime le résultat en cL puis en L.

$(8 \times 150) + (6 \times 125) + (20 \times 33) + (15 \times 25) + (6 \times 150) = 3885$   
 L'école a acheté **3885 cL** soit **38,85 L**.

3 L'usine doit mettre en bouteille 150 hL de jus de fruits. Elle utilise :

- 8 500 bouteilles de 1 L ;
- 3 000 bouteilles de 1,5 L et des bouteilles de 1/2 L.

Combien de bouteilles de 1/2 L pourra-t-on remplir?

$8\ 500 + (3\ 000 \times 1,5) = 13\ 000$   
 $15\ 000 - 13\ 000 = 2\ 000$   
 $2\ 000 \times 2 = 4\ 000$   
**4 000 bouteilles de 1/2 L.**

4 Complète les égalités suivantes.

- $40\text{ cL} + \mathbf{60\text{ cL}} = 1\text{ L}$
- $5\text{ cL} + \mathbf{35\text{ cL}} = 4\text{ dL}$
- $15\text{ L} + \mathbf{85\text{ L}} = 1\text{ hL}$
- $20\text{ mL} + \mathbf{80\text{ mL}} = 1\text{ dL}$
- $89\text{ L} + \mathbf{11\text{ L}} = 1\text{ hL}$
- $75\text{ cL} + \mathbf{25\text{ cL}} = 10\text{ dL}$
- $8\text{ L} + \mathbf{2\text{ L}} = 1\text{ daL}$
- $170\text{ mL} + \mathbf{30\text{ mL}} = 2\text{ dL}$
- $12\text{ mL} + \mathbf{88\text{ mL}} = 10\text{ cL}$
- $10\text{ cL} + \mathbf{90\text{ cL}} = 10\text{ dL}$
- $150\text{ cL} + \mathbf{350\text{ cL}} = 5\text{ L}$
- $400\text{ mL} + \mathbf{600\text{ mL}} = 1\text{ L}$

## 5 Complète les égalités suivantes.

• 25 hL = **2.500** L

• 7 cL = **70** mL

• 4 dL = **40** cL

• 3,5 hL = **350** L

• 12 dL = **1.200** mL

• 1,5 L = **150** cL

• 1 hL 5 L = **105** L

• 12,5 dL = **1.250** mL

• 4,5 dL = **45** cL

• 500 mL = **0,5** L

• 0,05 L = **50** mL

• 140 mL = **14** cL

• 150 cL = **1,5** L

• 1,25 L = **1.250** mL

• 1 L et 5 cL = **105** cL

• 12 dL = **1,2** L

• 0,08 dL = **8** mL

• 750 mL = **75** cL

•  $\frac{1}{2}$  hL = **50** L

• 0,5 L = 5 **dL**

• 1 cL =  $\frac{1}{100}$  **L**

•  $\frac{1}{10}$  L = **10** cL

•  $\frac{1}{10}$  L = **1** dL

• 1 mL =  $\frac{1}{1000}$  **L**

•  $\frac{1}{10}$  hL = **10** L

•  $\frac{5}{10}$  hL = **50** L

• 1 cL =  $\frac{1}{10}$  **dL**

## 6 Exprime les quantités suivantes en litres en utilisant les nombres décimaux.

•  $\frac{3}{4}$  L = **0,75** L

•  $\frac{1}{10}$  L = **0,1** L

•  $\frac{13}{10}$  L = **1,3** L

•  $\frac{1}{4}$  L = **0,25** L

•  $\frac{1}{100}$  L = **0,01** L

• 25 dL = **2,5** L

•  $\frac{1}{5}$  L = **0,2** L

•  $\frac{4}{5}$  L = **0,8** L

• 145 cL = **1,45** L

**7** Théo aide son père et sa mère à remplir la petite piscine installée dans le jardin. Celle-ci contient 1 200 L d'eau. Elle est déjà remplie aux  $\frac{3}{4}$ . Il faut terminer de la remplir.

**Quelle quantité d'eau faut-il ajouter?**

**$1\,200 \times \frac{3}{4} = 900$  .....  $1\,200 - 900 = 300$**

**Il faut ajouter encore 300 L.**

**Fais un schéma sur ton cahier de brouillon pour trouver la solution.**

La famille doit remplir la piscine en transportant l'eau dans des récipients depuis le robinet installé sur la terrasse. Le père de Théo porte un seau de 10 L et un autre de 5 L. La mère de Théo porte un seau de 8 L. Théo porte un seau de 7 L.

**Quelle quantité d'eau portent-ils à chaque voyage?**

**$10 + 5 + 8 + 7 = 30$**

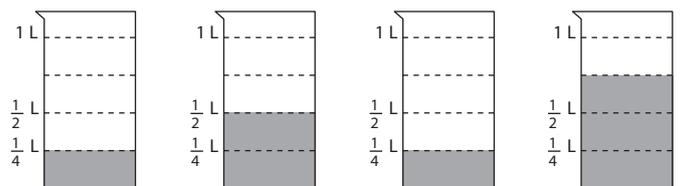
**Ils portent 30 L d'eau à chaque voyage.**

**Combien de voyages vont-ils effectuer?**

**$10 \times 30 = 300$**

**Ils vont effectuer 10 voyages.**

**8** Dans un grand récipient, on mélange les liquides contenus dans les différents récipients suivants :



**Quelle quantité de liquide obtient-on?**

**$\frac{1}{4} + \frac{2}{4} + \frac{1}{4} + \frac{7}{4} = \frac{7}{4} = 1,75$**

**On obtient 1,75 L.**

On peut verser le contenu obtenu dans deux sortes de verres :



15 cL



25 cL

On veut obtenir 7 parts.

**Quelle solution faut-il choisir?**

**$25 \times 7 = 175$**

**Il faut choisir le verre de 25 cL.**

## 1 Relie l'objet à la valeur qui lui convient.

une baguette de pain	•	310,82 €
un ballon	•	16,65 €
un litre d'huile	•	0,85 €
une paire de rollers	•	7,35 €
un bureau en bois naturel	•	12,20 €
un dictionnaire	•	101,75 €
un vélo	•	2,25 €
une place de cinéma	•	19,10 €

Peux-tu acheter l'ensemble de ces objets avec le billet ci-dessous ?

Oui.....



Si oui, combien te rendra-t-on ?

500 - 470,97 = 29,03

On me rendra 29,03 €.

## 2 Complète les égalités.

- 4 € - 2 € et 75 centimes  
= **1** € **25** centimes
- 2 € - 1 € et 30 centimes  
= **0** € **70** centimes
- 5,25 € - 1 € et 78 centimes  
= **3** € et **47** centimes
- 1 € et 92 centimes + 2 € et 24 centimes  
= **4** € et **16** centimes
- 2 € + 3 € et 72 centimes + 4,56 €  
= **10** € et **28** centimes
- 75 centimes + 1,28 € = **2,03** €
- 1 € et 45 centimes + 7 € + 90 centimes  
= **9,35** €
- 10 € - 7,92 € = **2,08** €
- 7,07 € - 4,83 € = **2,24** €
- 4 500 centimes = **45** €

## 3 Complète les étiquettes qui accompagnent ces produits.

la boîte de 500 g <b>1,50 €</b> soit <b>3</b> € le kilogramme	la bouteille de 50 cl <b>3,69 €</b> soit <b>7,38</b> € le litre
la boîte de 2 kg <b>1,48 €</b> soit <b>0,74</b> € le kilogramme	un flacon de 100 ml <b>1,4 €</b> soit <b>14</b> € le litre
un ruban de 10 m <b>20 €</b> soit <b>2</b> € le mètre	

## 4 Un dépliant propose les remises suivantes :

<b>45,64 €</b> <b>41,18 €</b>	<b>67,18 €</b> <b>62,47 €</b>	<b>19,84 €</b> <b>17,86 €</b>

Calcule le montant de la remise pour chaque article proposé.

Chaussures: **4,46** €

Téléphone: **4,71** €

CD: **1,98** €

## 5 Complète les étiquettes.

Prix: <b>9 €</b> Réduction: <b>0,75 €</b> Nouveau prix: <b>8,25</b> €	Prix: <b>10,42 €</b> Réduction: <b>0,97 €</b> Nouveau prix: <b>9,45</b> €
---	---

6 Voici le contenu de la tirelire de Mohammed.



Quelle somme Mohammed possède-t-il?

$$100 + (2 \times 50) + (3 \times 20) + 10 + (4 \times 5) + (3 \times 2) + (4 \times 0,5) + 0,2 + (3 \times 0,1) + 0,05 + 0,01 = 298,56$$

Mohammed possède 298,56 € dans sa tirelire.

Il décide d'acheter une tablette numérique à 249,90 €. Dessine les billets et les pièces qu'il va lui rester. (Dessine une des possibilités, il y en a plusieurs.)

$$\begin{array}{r} 298,56 \\ - 249,90 \\ \hline 48,66 \end{array}$$

Il faut dessiner 48,66 €.

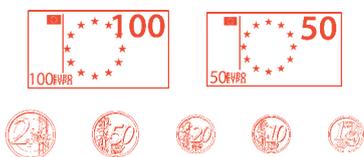
Plusieurs réponses possibles.



7 Dessine les sommes proposées avec le moins de billets et de pièces possible.

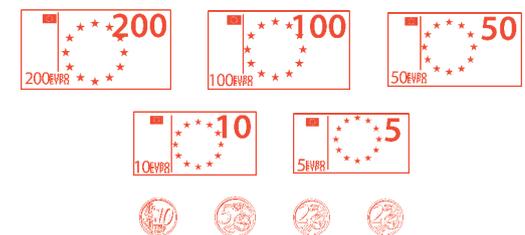
152,81 €

98,62 €



501,77 €

365,19 €



8 Relie chaque problème à sa réponse.

J'ai acheté 5 kg de pommes à 2,10 € le kg.  
Combien ai-je payé?

J'achète un sac de billes à 5,51 € avec un billet de 10 €.  
Quelle somme me rend-on?

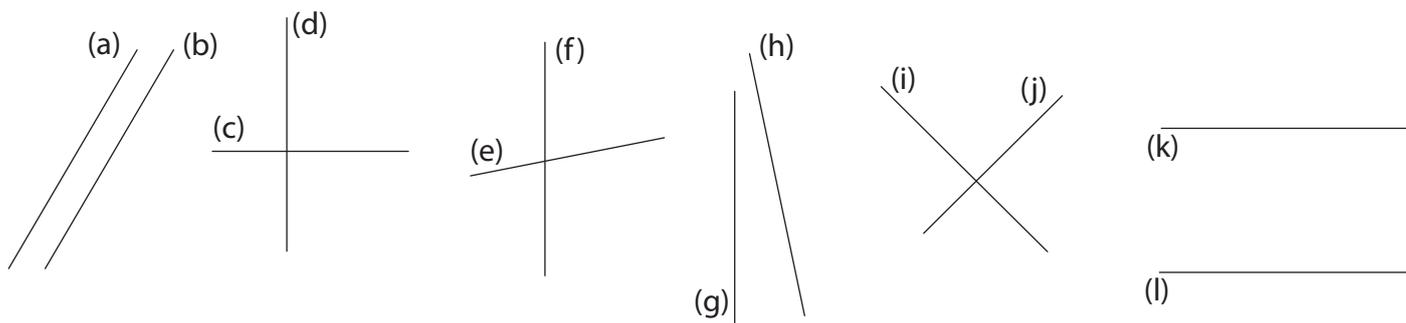
Ma sœur a 4,76 € et j'ai 8,95 €.  
Quelle somme avons-nous pour faire un cadeau à notre frère?

4,49 €

10,50 €

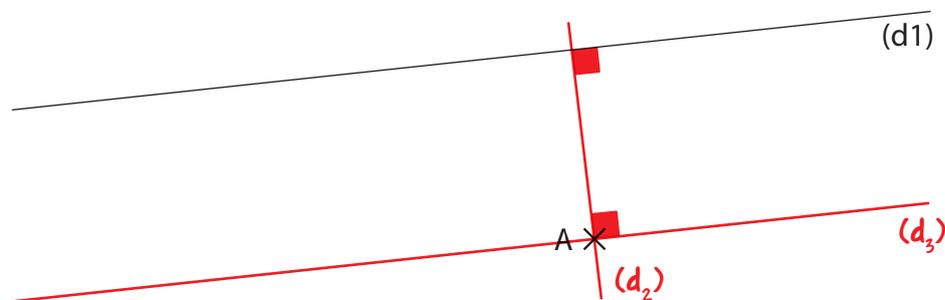
13,71 €

1 Parmi les couples de droites ci-dessous, retrouve celles qui sont perpendiculaires ou parallèles en utilisant les symboles qui conviennent.

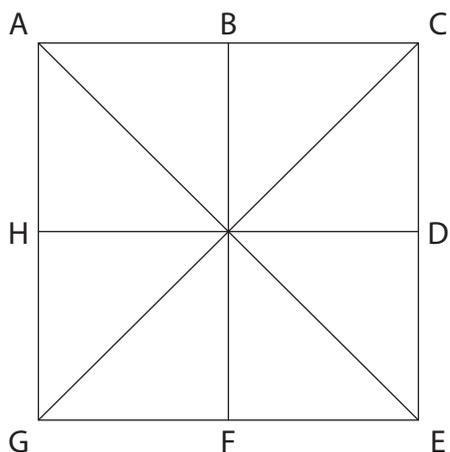


(c)  $\perp$  (d) • (i)  $\perp$  (j) • (a)  $\parallel$  (b) • (k)  $\parallel$  (l)

2 Trace la droite  $(d_2)$  perpendiculaire à  $(d_1)$  et passant par le point A.  
Trace la droite  $(d_3)$  parallèle à  $(d_1)$  et passant par le point A.

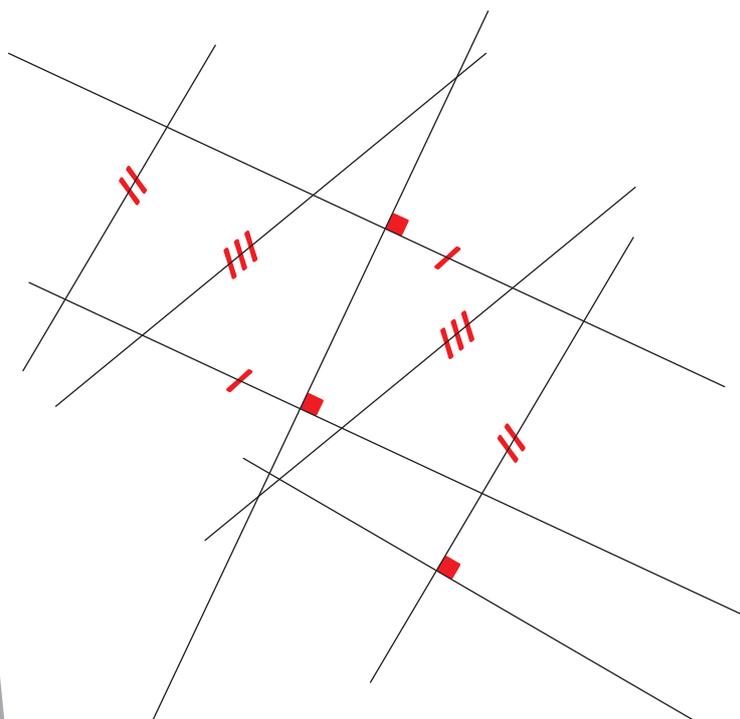


3 Observe la figure suivante puis, quand c'est possible, place entre les segments le symbole qui convient ( $\parallel$  ou  $\perp$ ).

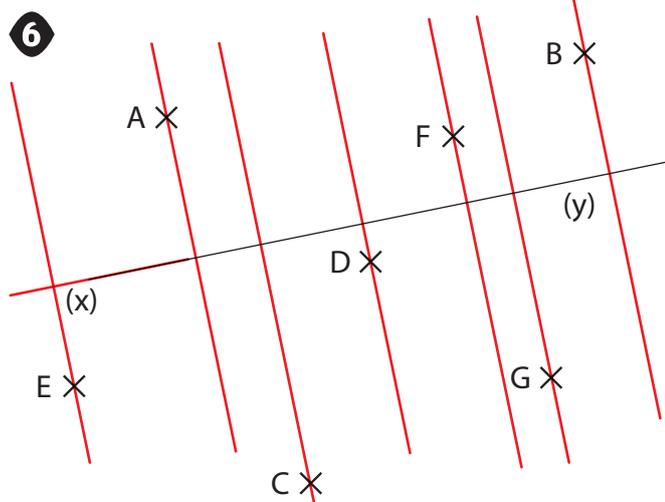
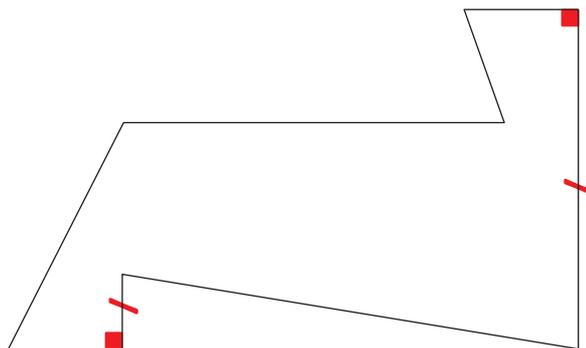
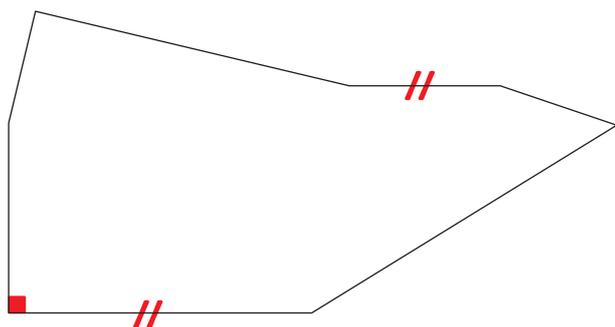
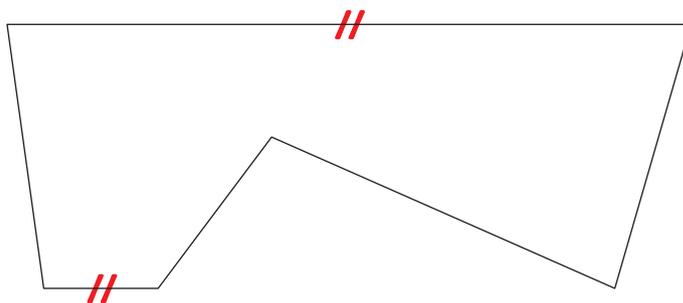
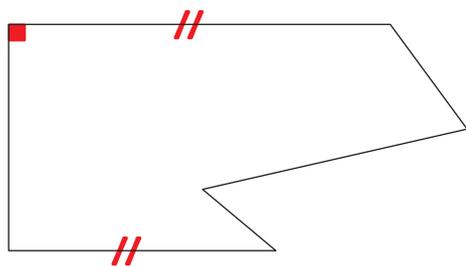


- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| [AB] $\parallel$ [GE] | [AC] $\perp$ [BF]     |
| [BF] $\perp$ [HD]     | [CE] $\parallel$ [AG] |
| [EF] $\perp$ [BF]     | [AE] ..... [BF]       |
| [DE] $\parallel$ [BF] | [GH] $\perp$ [GE]     |
| [CG] ..... [HD]       | [AE] $\perp$ [CG]     |

4 Lorsque deux droites sont parallèles, repasse-les d'une même couleur. Change de couleur si d'autres droites sont parallèles entre elles. Marque  $\blacksquare$  pour indiquer que deux droites sont perpendiculaires.



5 Dans chaque figure, repasse d'une même couleur les côtés qui sont parallèles. Marque  $\perp$  lorsque 2 côtés sont perpendiculaires.



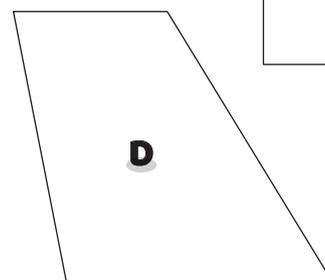
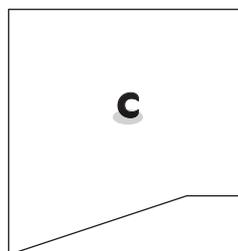
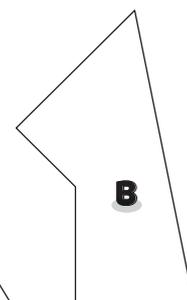
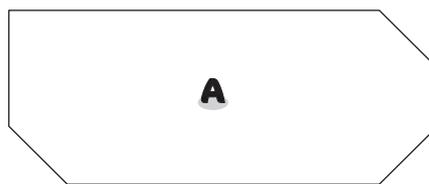
Quel est le point le plus éloigné de la droite (xy)? ...**C**...

Quel est le point le plus proche? ...**D**...

À l'aide de l'équerre, trace les perpendiculaires à la droite (xy) passant par les points. Vérifie ta réponse précédente. Modifie-la éventuellement.

7 Qui suis-je? Retrouve la figure qui correspond à chaque description.

- J'ai 2 côtés perpendiculaires et 3 couples de côtés parallèles, je suis la figure ...**A**...
- J'ai 2 angles droits mais pas de côtés parallèles, je suis la figure ...**B**...
- Je n'ai pas d'angle droit mais j'ai 2 côtés parallèles, je suis la figure ...**D**...

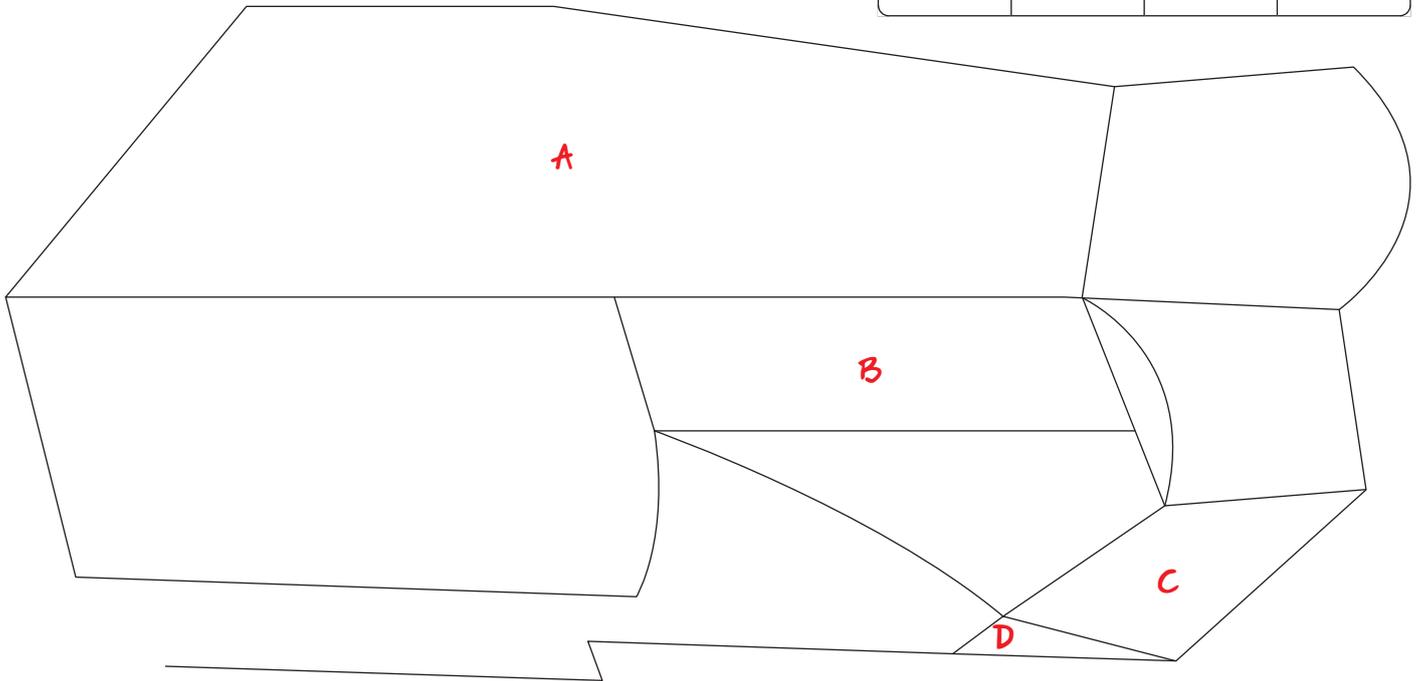


Rédige la description du polygone ne correspondant à aucune des définitions.

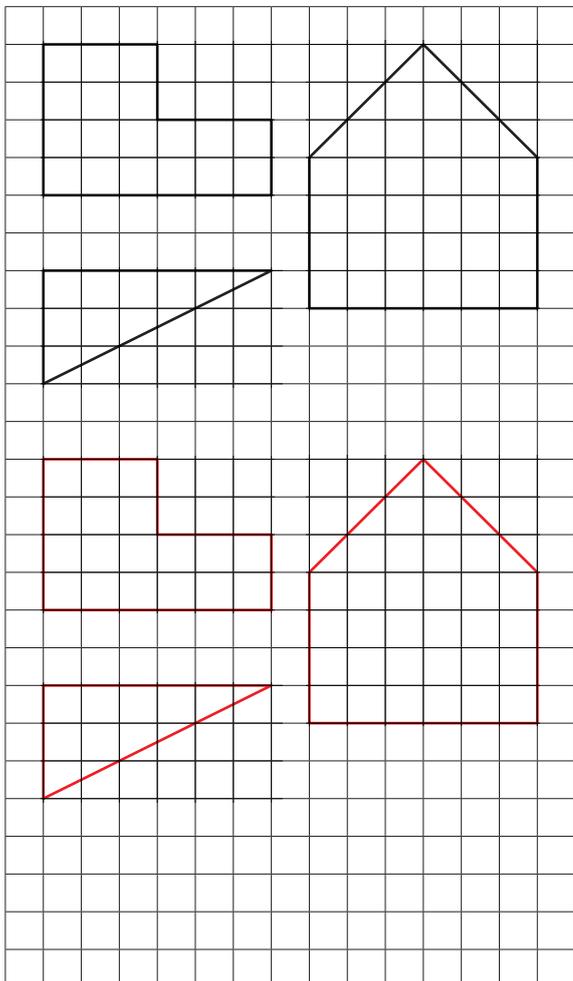
J'ai 3 angles droits et 2 couples de côtés parallèles, je suis la figure **C**.

1 Colorie tous les polygones que tu retrouves dans les figures ci-dessous. Nomme chacun d'eux par une lettre. Avec ces lettres, complète le tableau.

nombre de côtés			
3	4	5	6
D	B, C	A	



2 Reproduis les polygones suivants.



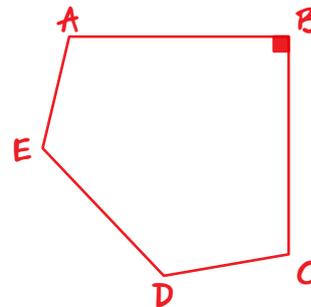
3 Trace le polygone suivant.

Polygone ABCDE.

[AB] a la même mesure que [BC], c'est-à-dire 3 cm.

[AB] et [BC] sont perpendiculaires.

Exemple de réponse :



Termine le polygone et complète :

• Nombre de côtés → 5

• Nombre de sommets → 5

4 Sur une feuille blanche, en t'aidant de l'équerre et du compas, trace le polygone suivant.

Polygone FGHI.

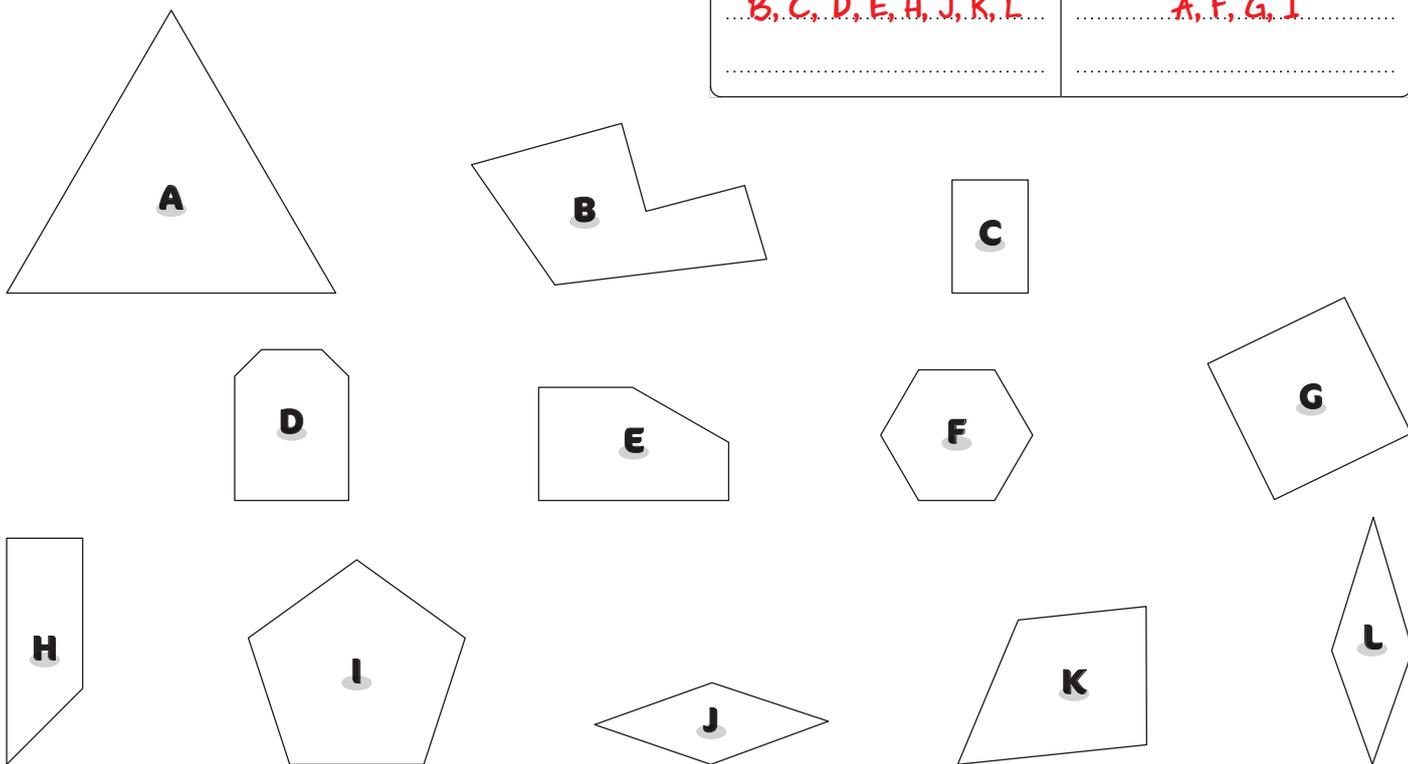
[FG] et [HG] sont perpendiculaires.

[FG] et [GH] mesurent 3 cm.

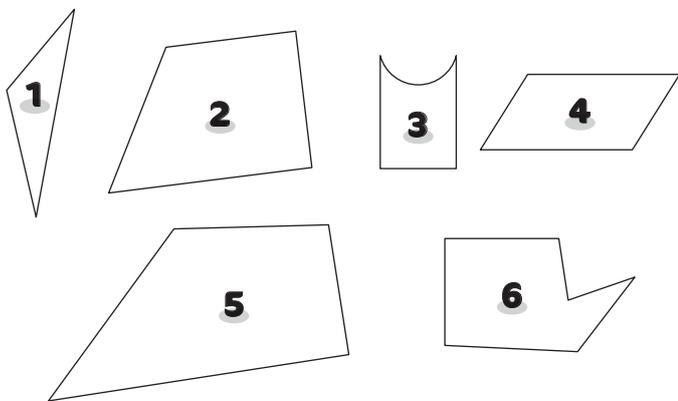
[HI] et [IF] mesurent 4 cm.

5 Range ces polygones dans le tableau.

polygones quelconques	polygones réguliers
B, C, D, E, H, J, K, L	A, F, G, I
.....	.....
.....	.....

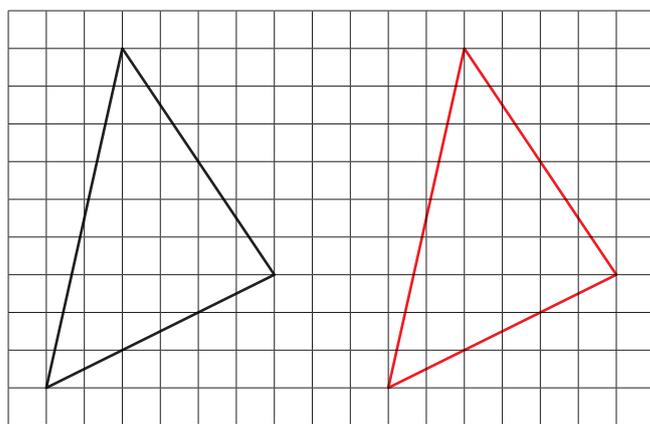


6 Qui suis-je?

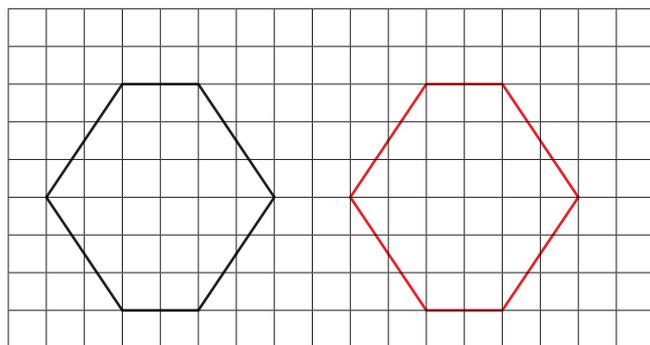


- Je suis un quadrilatère.  
Je n'ai pas de côtés égaux ou parallèles.  
Je suis le n° ..... 5 .....
- Je suis un polygone à 6 sommets.  
Je suis le n° ..... 6 .....
- Je suis un quadrilatère.  
Mes côtés sont égaux et parallèles 2 à 2.  
Je suis le n° ..... 4 .....

7 Reproduis les polygones suivants et indique le nom et le nombre de côtés de chacun d'entre eux.



Un triangle a 3 côtés.....



Un hexagone a 6 côtés.....

❶ **Construis un triangle dont les côtés mesurent :  $AB = 4 \text{ cm}$  ;  $AC = 4,5 \text{ cm}$  ;  $BC = 5 \text{ cm}$ .**

Trace un côté  $[AB]$  de  $4 \text{ cm}$ .

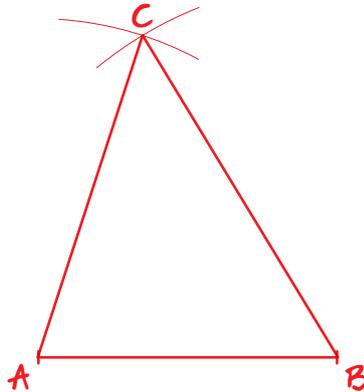
Avec le compas, du point  $A$ , trace un arc de cercle de  $4,5 \text{ cm}$ .

Avec le compas, du point  $B$ , trace un arc de cercle de  $5 \text{ cm}$ .

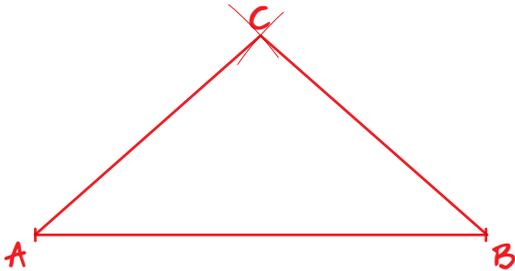
Les deux arcs de cercle se coupent en  $C$ .

Joins le point  $C$  au point  $A$  et au point  $B$ .

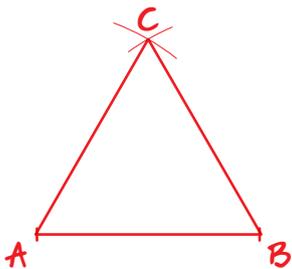
Vérifie, avec la règle graduée, la longueur des côtés du triangle.



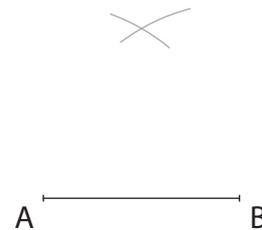
❷ **Construis un triangle isocèle  $ABC$  tel que  $AB = 6 \text{ cm}$  ;  $AC = BC = 4 \text{ cm}$ .**



❸ **Construis un triangle équilatéral  $ABC$  tel que  $AB = BC = AC = 3 \text{ cm}$ .**



❹



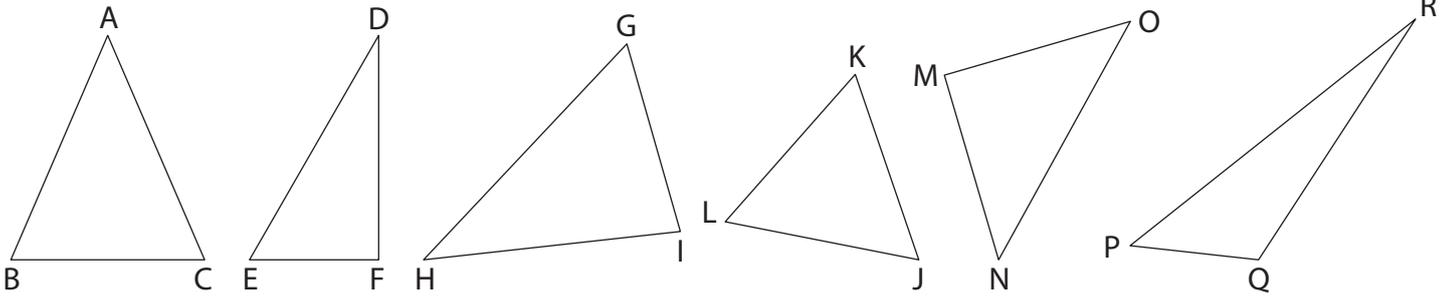
**Construis un triangle équilatéral de  $4 \text{ cm}$  de côté en t'inspirant du tracé ci-dessus.**



**Sur une feuille blanche, construis 3 triangles équilatéraux de mêmes dimensions. Découpe-les.**

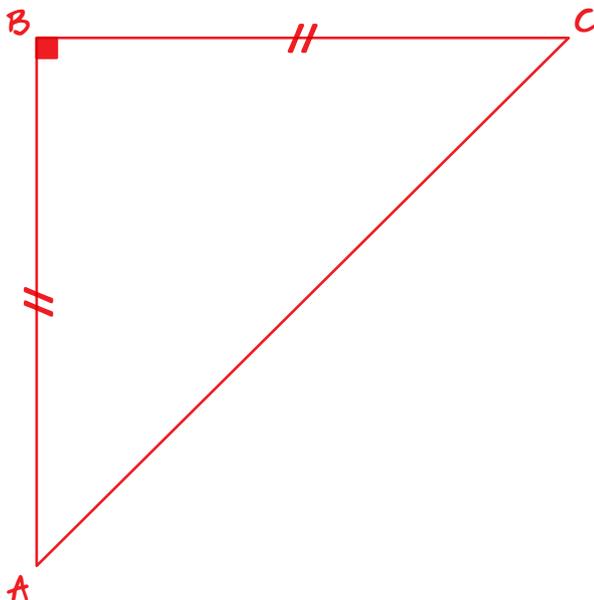
**À partir de ces triangles, construis un quadrilatère qui aura 2 côtés parallèles.**

5 Complète le tableau en cochant les cases qui conviennent.



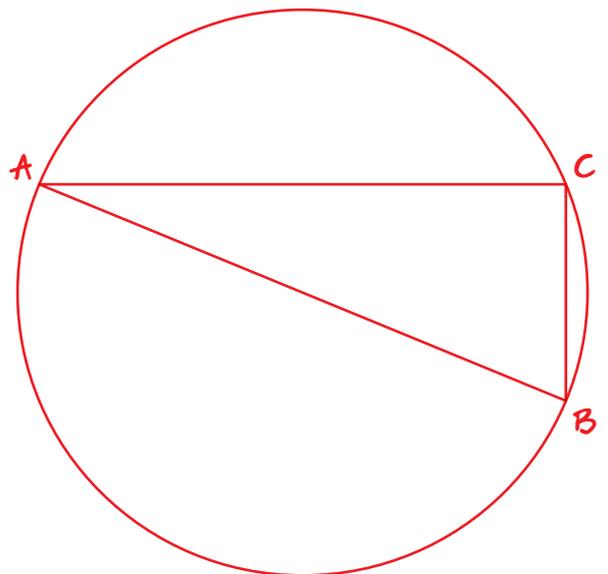
nom	triangle quelconque	triangle isocèle non équilatéral	triangle équilatéral	triangle rectangle non isocèle	triangle rectangle isocèle
ABC		X			
DEF				X	
GHI	X				
JKL			X		
MNO					X
PQR	X				

6 Construis un triangle isocèle ABC rectangle en B tel que  $AB = BC = 7$  cm. Utilise les symboles qui conviennent pour indiquer l'angle droit et les côtés égaux.



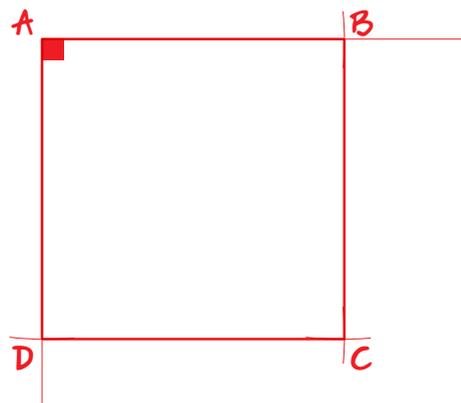
7 Trace un cercle. Trace un diamètre [AB] de ce cercle. Place un point C n'importe où sur le cercle. Trace les segments [AC] et [BC]. Que peux-tu dire du triangle ABC?

Le triangle ABC est rectangle en C.

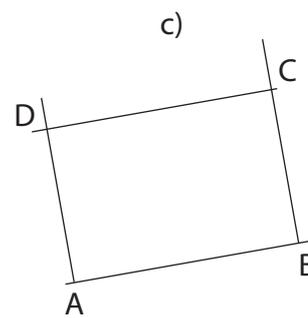
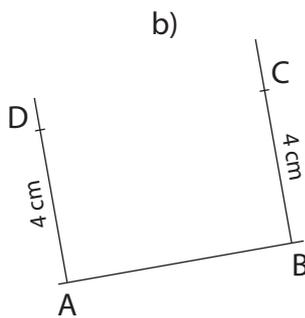
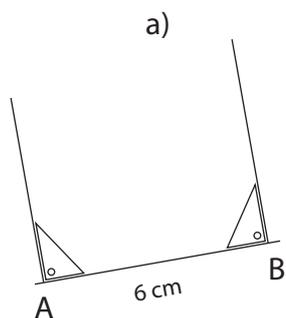


### 1 Construis un carré de 4 cm de côté.

- Avec l'équerre, trace un angle droit de sommet A.
- Avec la règle ou le compas, porte sur chaque côté de l'angle des segments [AB] et [AD] de 4 cm.
- Du point B, trace un arc de cercle de 4 cm. Du point D, trace un autre arc de cercle. Les 2 arcs se coupent en C. Joins C à B et D.

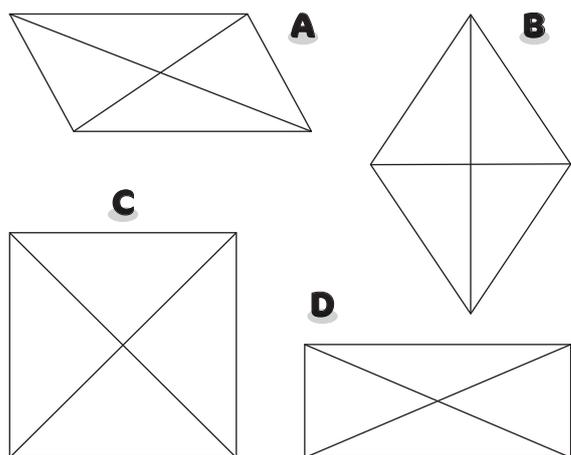


### 2 Construis, sur une feuille blanche, un rectangle ABCD de 6 cm de longueur et de 4 cm de largeur. Écris les différentes étapes de la construction.



Trace un segment [AB] de 6 cm. En A puis en B, avec l'équerre, construis un angle droit. À partir de A et B, sur les perpendiculaires, place les points D et C tels que  $AD = 4 \text{ cm}$  et  $BC = 4 \text{ cm}$ . Joins les points D et C.

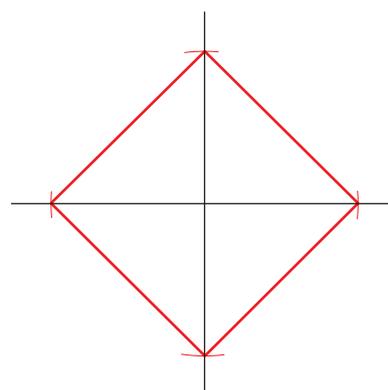
### 3 En utilisant la règle graduée et l'équerre, complète les tableaux.



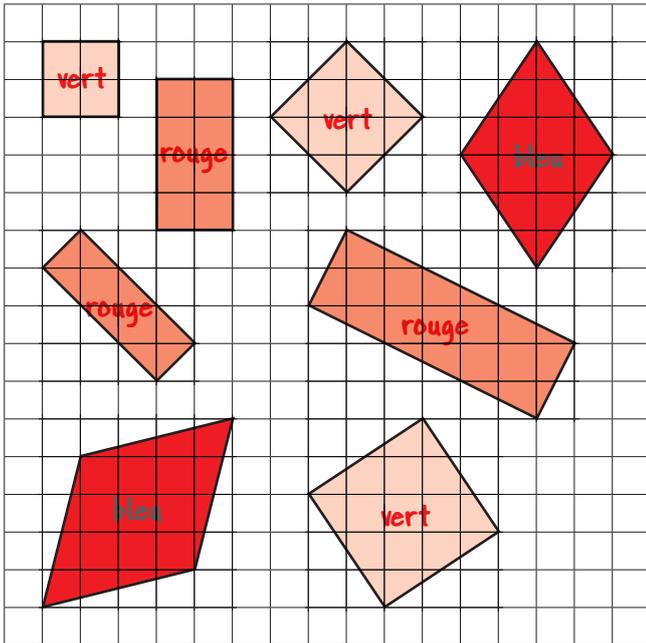
	nom	nombre d'angles droits	côtés opposés parallèles et égaux 2 à 2	4 côtés égaux	diagonales égales	diagonales perpendiculaires
A	parallélogramme	0	X			
B	losange	0	X	X		X
C	carré	4	X	X	X	X
D	rectangle	4	X		X	

### 4 Construis un carré à partir des deux droites ci-contre. Comment s'appellent-elles ?

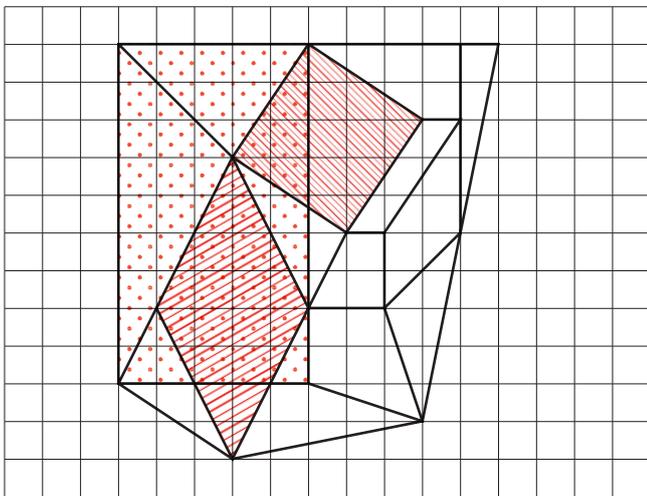
Ce sont les diagonales.



5 Colorie en vert les carrés, en rouge les rectangles et en bleu les losanges.



6 Retrouve le carré, le rectangle et le losange puis hachure-les de différentes façons.

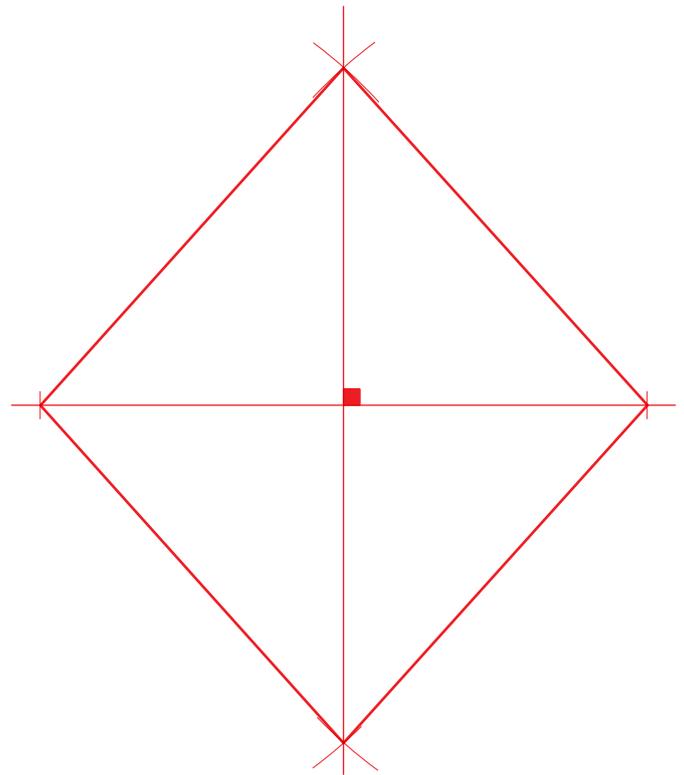


7 Construis un rectangle EFGH avec les dimensions de ton choix. Précise-les.

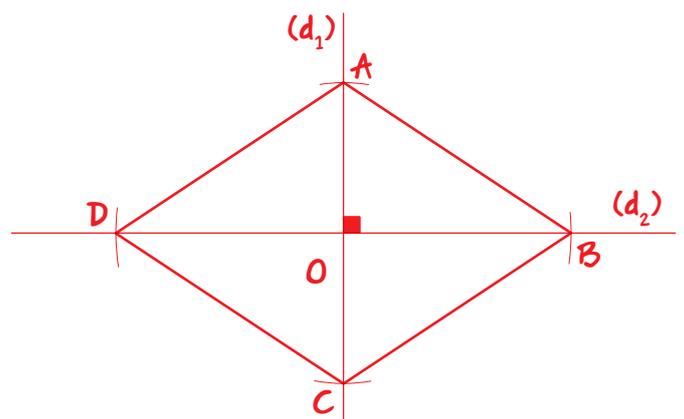
[EF] mesure .....

[GH] mesure .....

8 Construis un losange de 6 cm de côté.



9 Construis un losange ABCD dont les diagonales ont pour longueur 6 cm et 4 cm. (Attention : elles doivent être perpendiculaires.) Écris les étapes de la construction.



1) Trace 2 droites,  $(d_1)$  et  $(d_2)$ , perpendiculaires et qui se coupent en  $O$ .

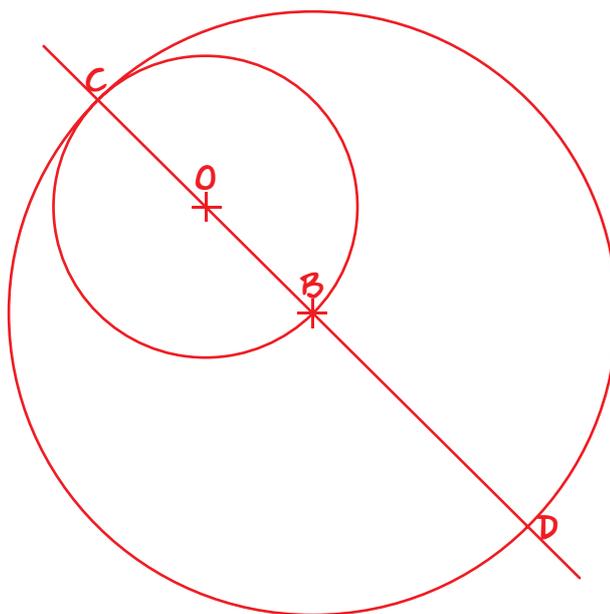
2) Sur  $(d_1)$ , porte  $OA = OC = 2 \text{ cm}$ .

3) Sur  $(d_2)$ , porte  $OB = OD = 3 \text{ cm}$ .

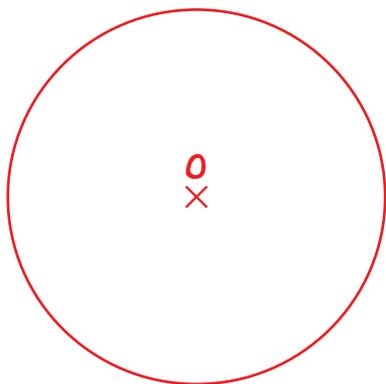
4) Joins  $AB$ ,  $BC$ ,  $CD$  et  $DA$ .

**1 Réalise la construction suivante.**

- a) Trace un cercle de centre O et de rayon 20 mm.
- b) Sur le cercle, place un point B; trace le diamètre qui passe par B et qui coupe le cercle en un deuxième point, C.
- c) Trace un cercle de centre B et de 80 mm de diamètre.
- d) Trace un diamètre qui passe par C et qui coupe ce deuxième cercle en D.



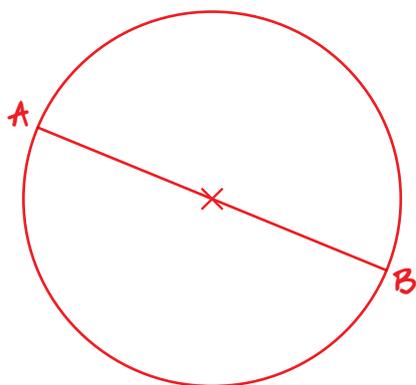
**2 Trace un cercle de centre O et de 2,5 cm de rayon.**



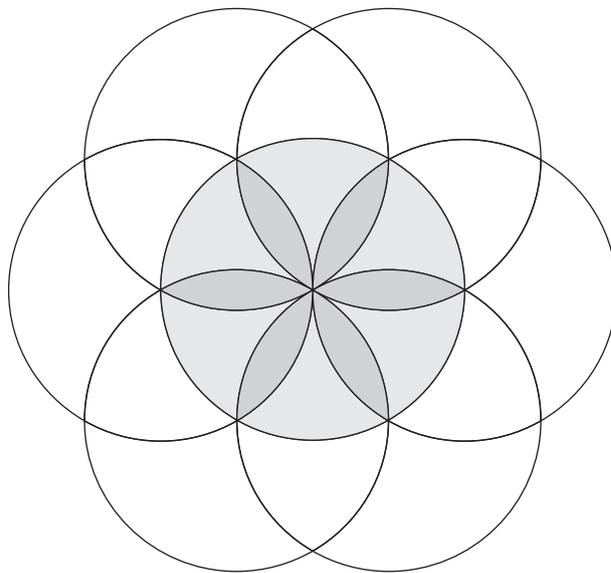
**3 Trace, sur ton cahier de brouillon, un cercle de centre O et de 10 cm de diamètre. Quelle est la longueur du rayon ?**

La longueur du rayon est de 5 cm.

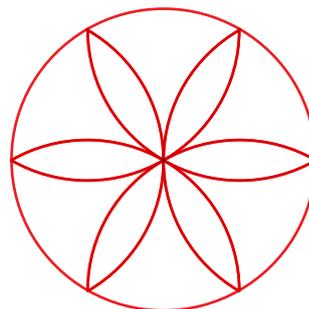
**4 Trace un segment [AB]. Trace un cercle dont [AB] est le diamètre.**



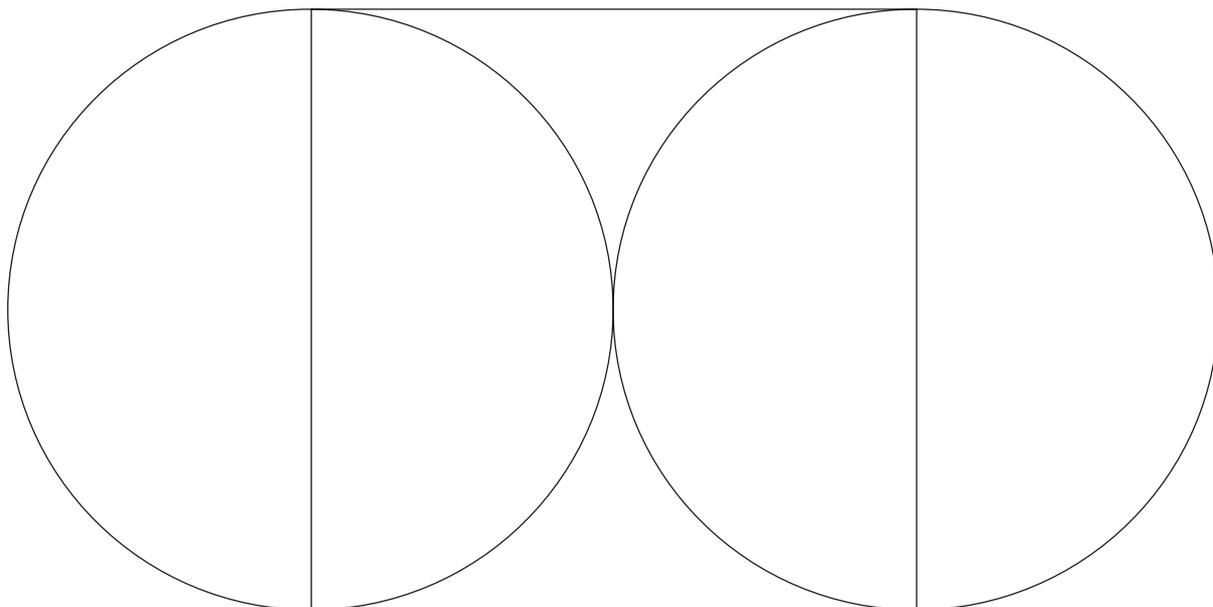
**5 Reproduis sur une feuille blanche la figure ci-dessous, sachant que le rayon de chaque cercle sera de 30 mm.**



Colorie-la. Reproduis ci-dessous uniquement la partie grisée de la figure.

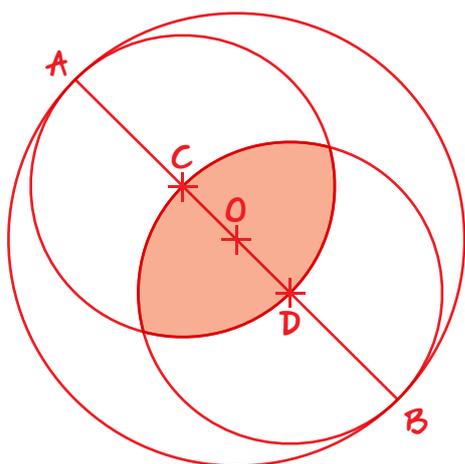


6 Sur une feuille blanche, reproduis cette figure.

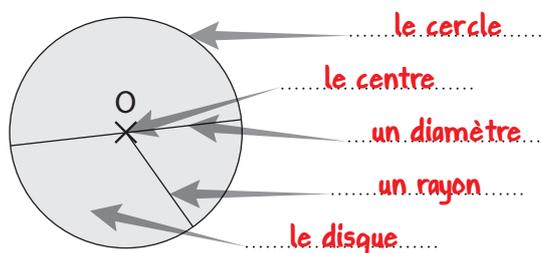


7 Réalise la construction suivante.

- a) Trace un cercle de centre O et de 3 cm de rayon.
- b) Trace un diamètre [AB] qui ne soit pas horizontal.
- c) Sur [AB], porte 2 points C et D tels que  $AC = BD = 2$  cm.
- d) Trace un cercle de centre C et de rayons [CA] puis un autre de centre D et de rayon [DB].
- e) Colorie en bleu la partie commune aux cercles de centre C et de centre D.



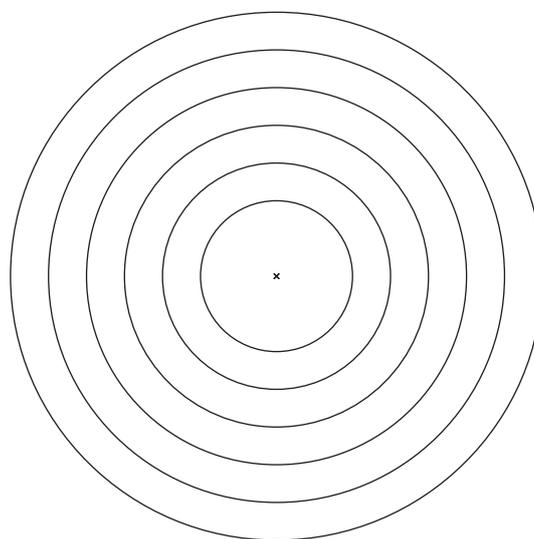
8 Complète les légendes.



9 Réalise la figure suivante sur une feuille blanche.

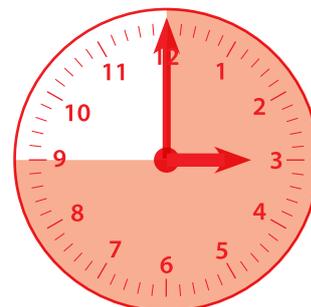
Commence la figure par un cercle de 1 cm de rayon.

Trace l'ensemble des cercles en augmentant le rayon de 5 mm au fur et à mesure.

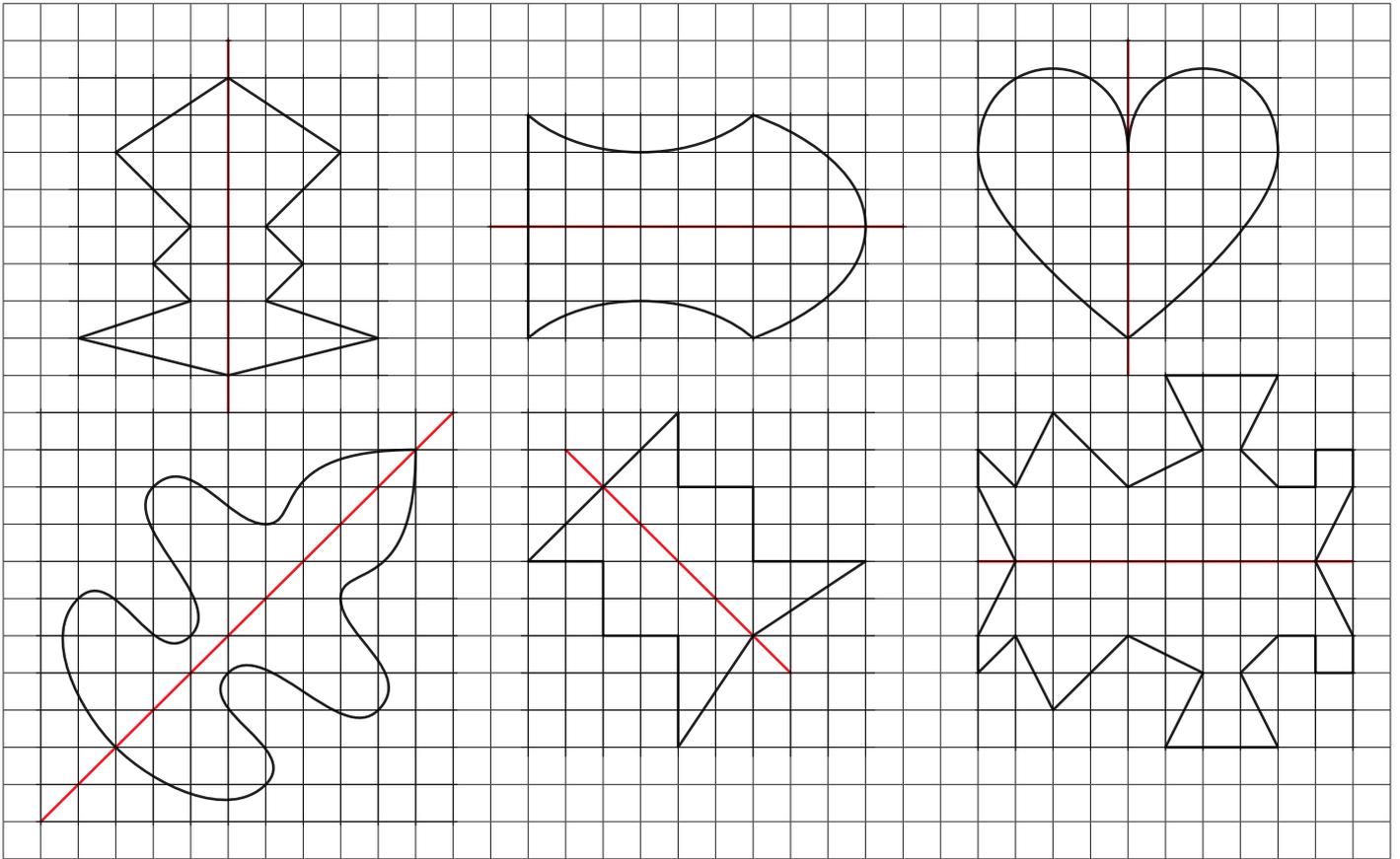


10 Dessine une horloge de 2 cm de rayon.

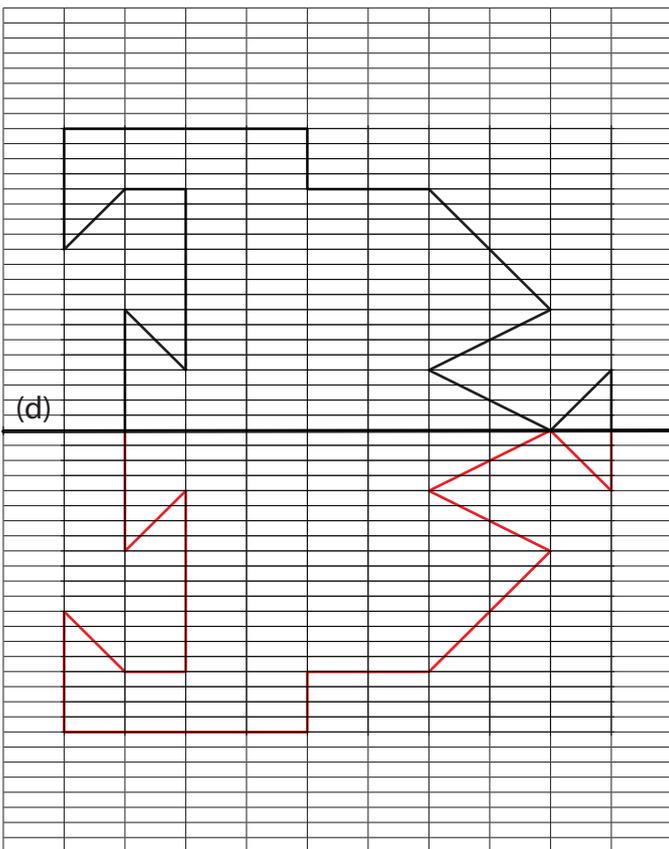
Il est trois heures.  
 Colorie en vert la partie du disque que doit balayer la grande aiguille pour qu'il soit quatre heures moins le quart.



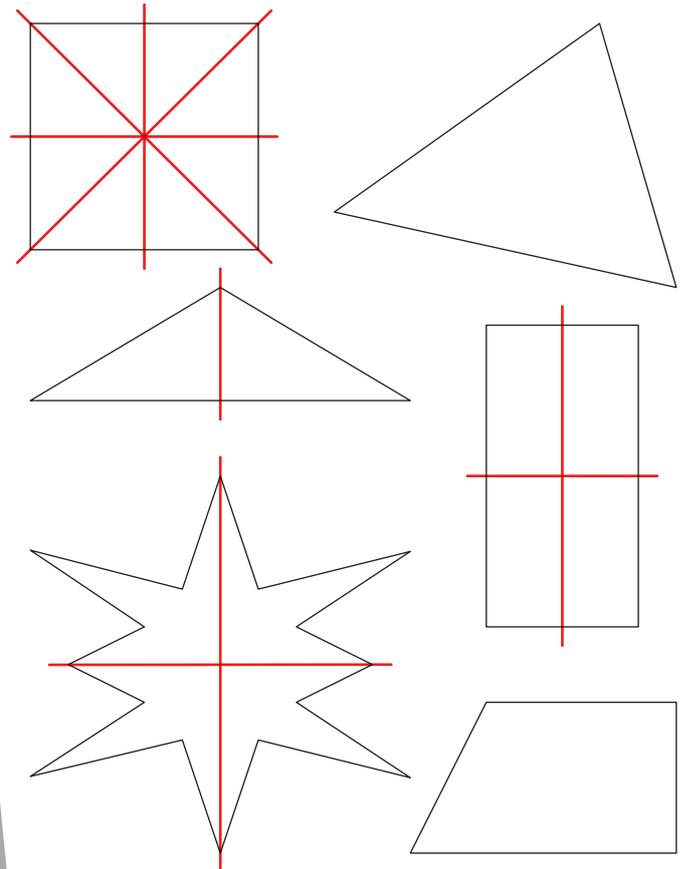
1 Aide-toi du quadrillage pour tracer l'axe ou les axes de symétrie de chaque figure.



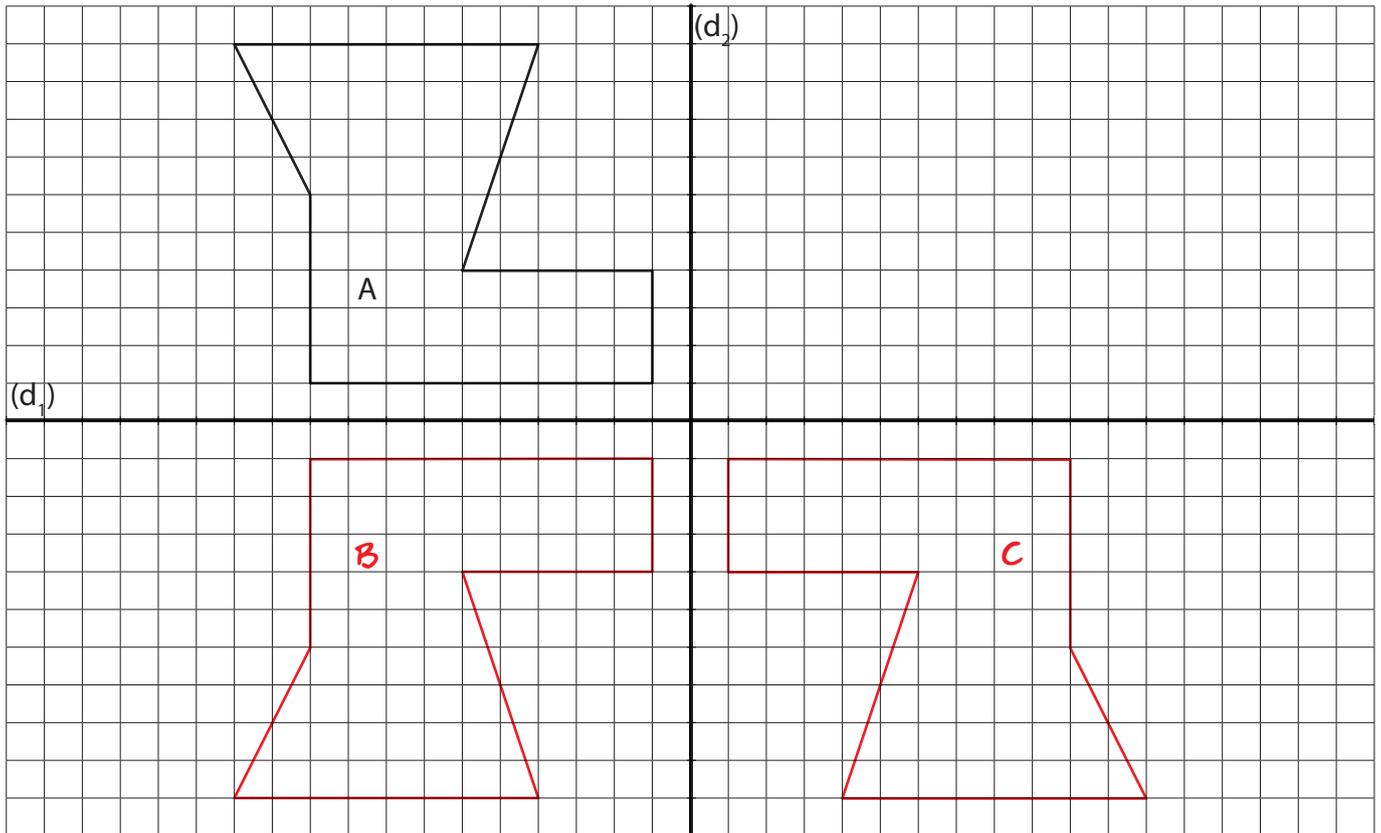
2 Trace l'autre moitié de la figure, symétrique par rapport à l'axe (d).



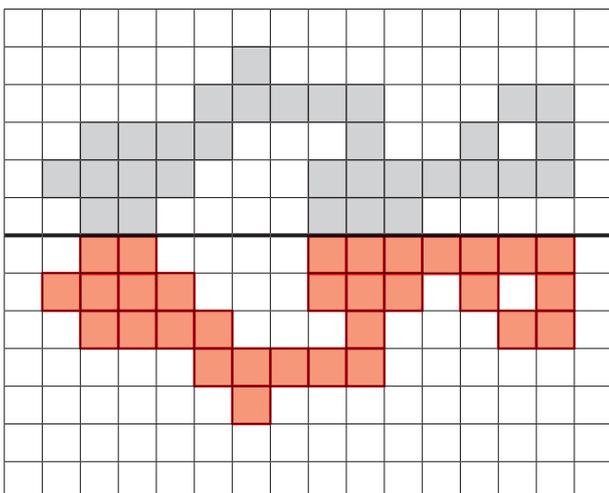
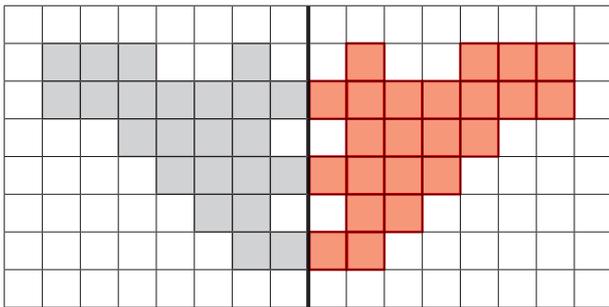
3 Trace tous les axes de symétrie de ces figures quand il y en a.



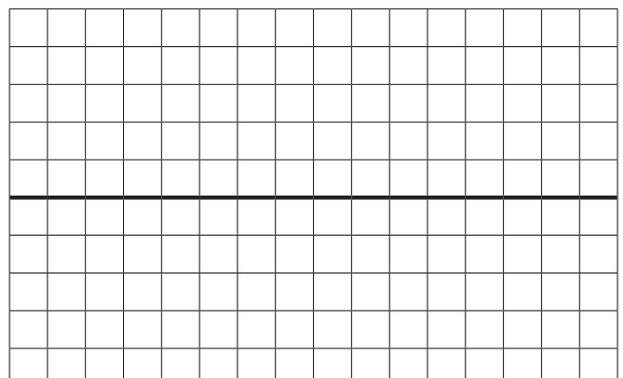
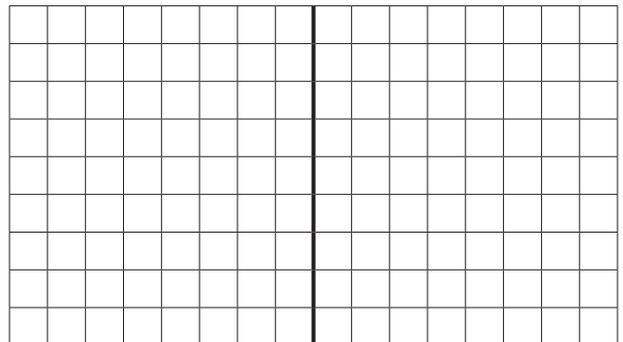
- 4 Trace la figure B, symétrique à la figure A par rapport à la droite  $(d_1)$ .  
Trace la figure C, symétrique à la figure B par rapport à la droite  $(d_2)$ .



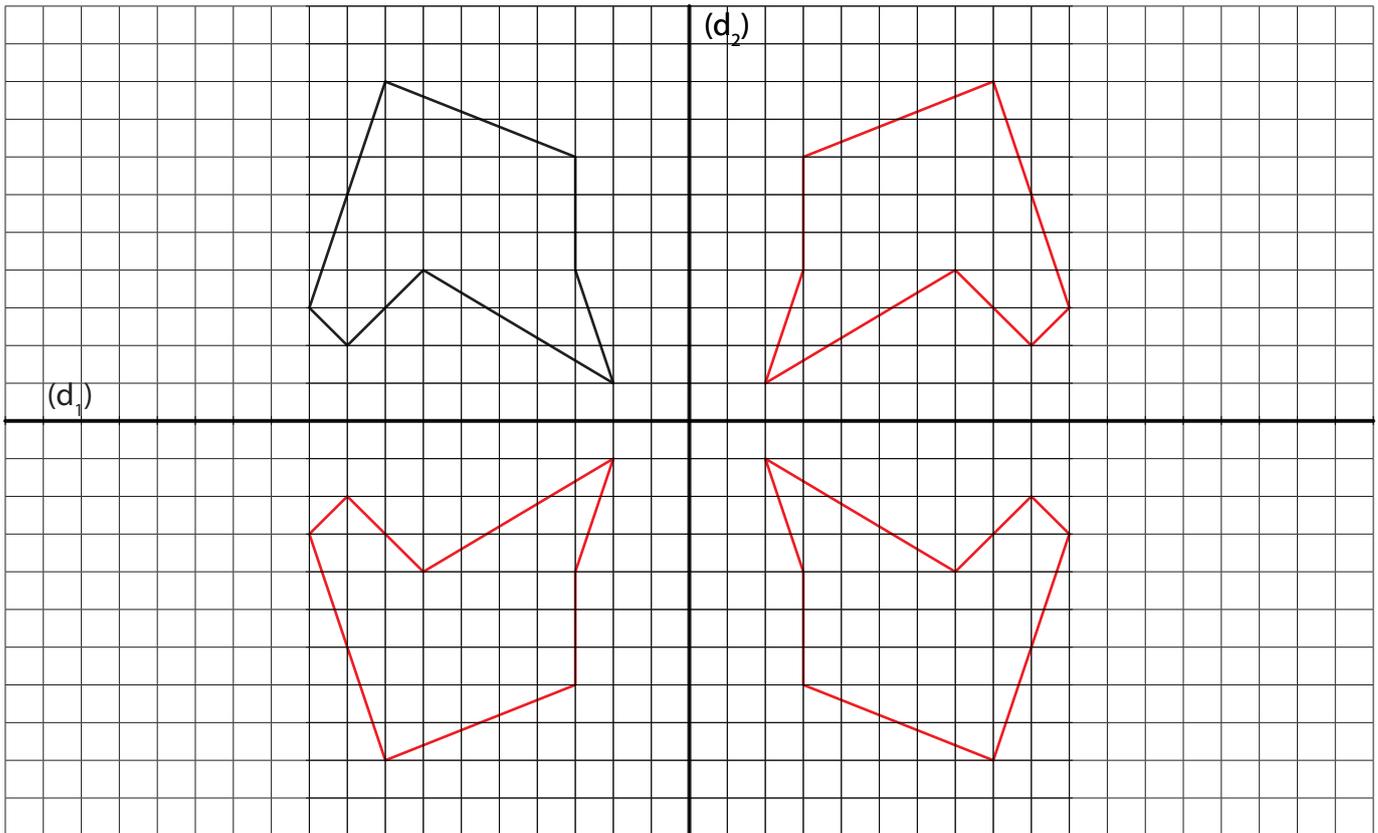
- 5 Colorie les cases de façon à ce que les figures ci-dessous soient symétriques par rapport à l'axe.



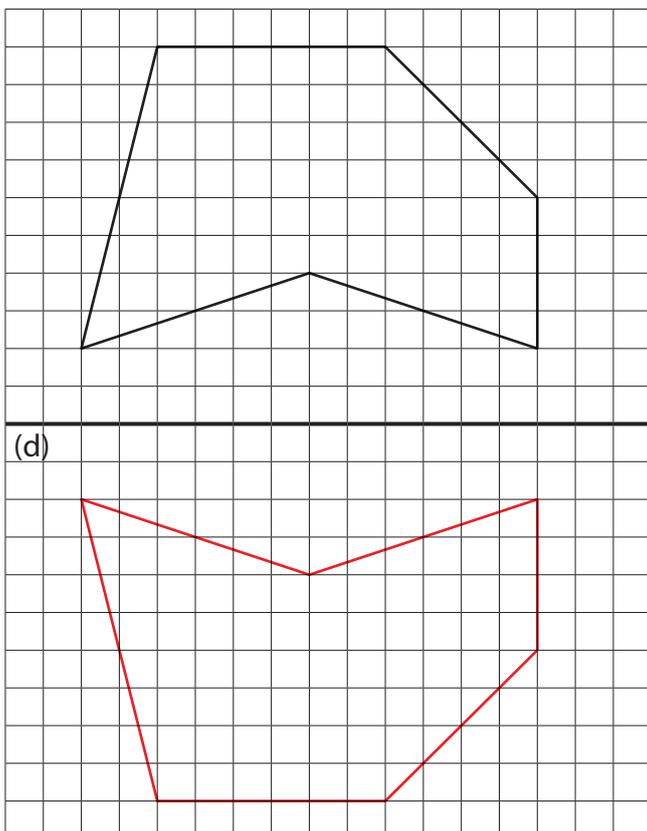
- 6 Pour chaque axe de symétrie, construis une figure de ton choix en la coloriant avec trois couleurs différentes. Construis ensuite son symétrique en respectant la symétrie des couleurs.



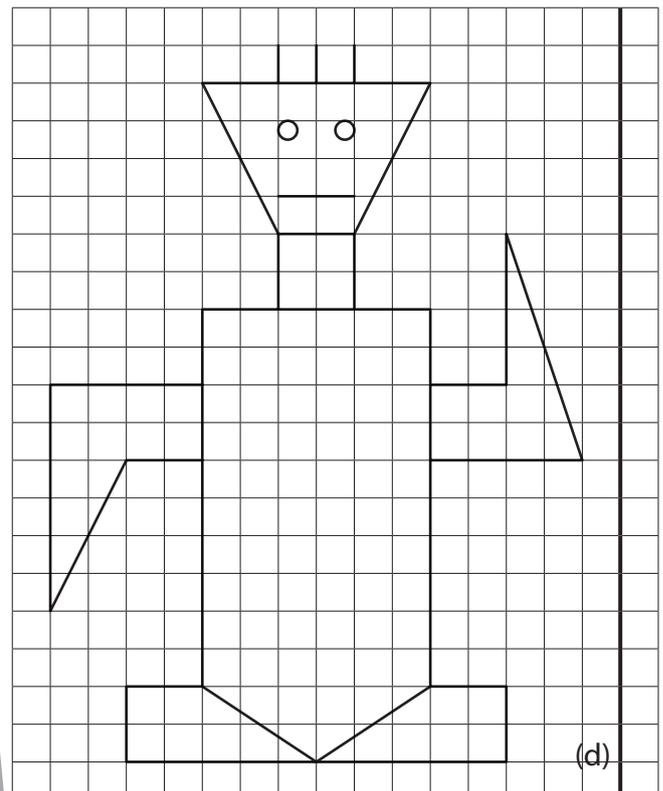
1 En utilisant le quadrillage, construis les figures symétriques par rapport aux droites  $(d_1)$  et  $(d_2)$ .



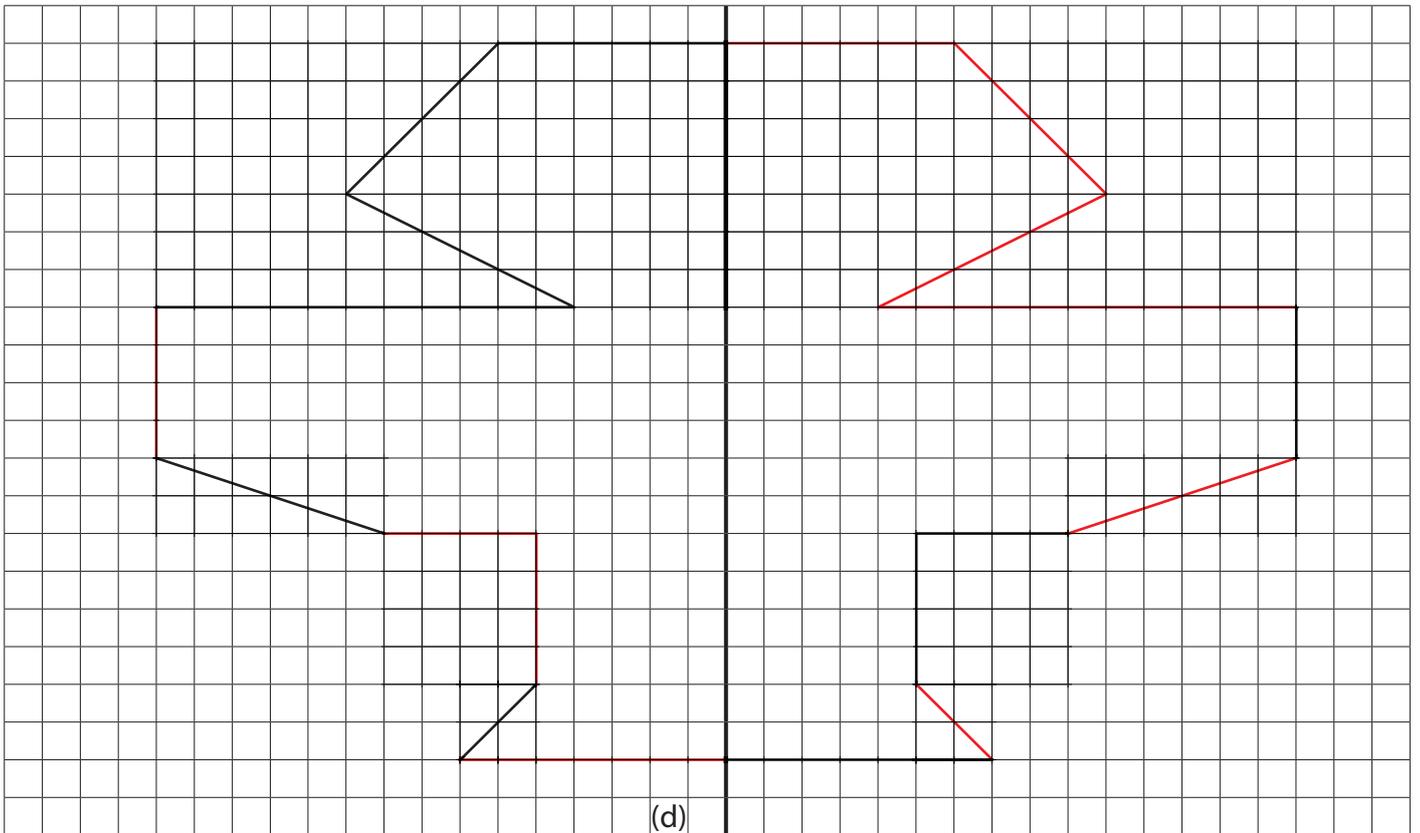
2 Construis le symétrique de la figure par rapport à la droite  $(d)$ .



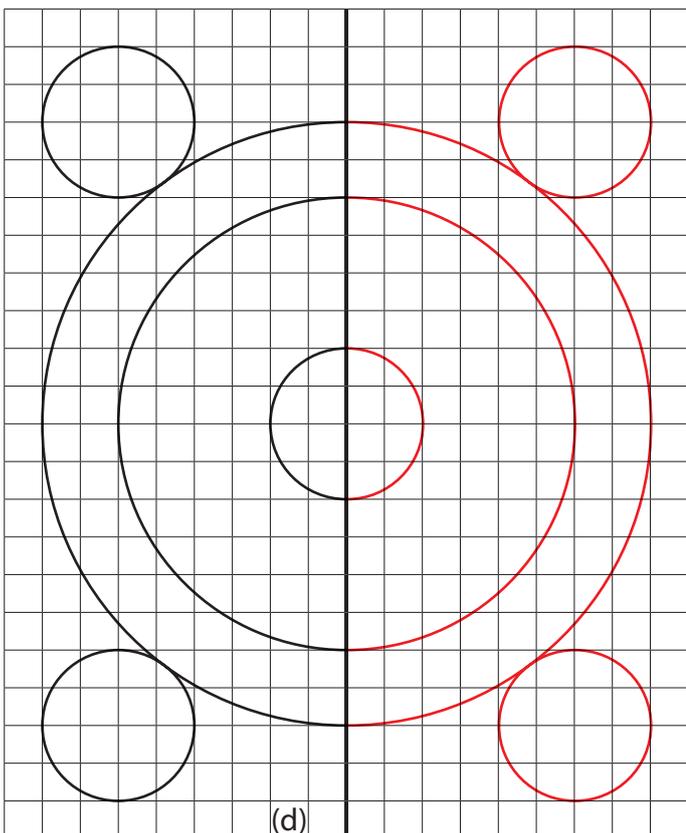
3 Reproduis cette figure sur du papier quadrillé. Construis ensuite le symétrique par rapport à la droite  $(d)$ .



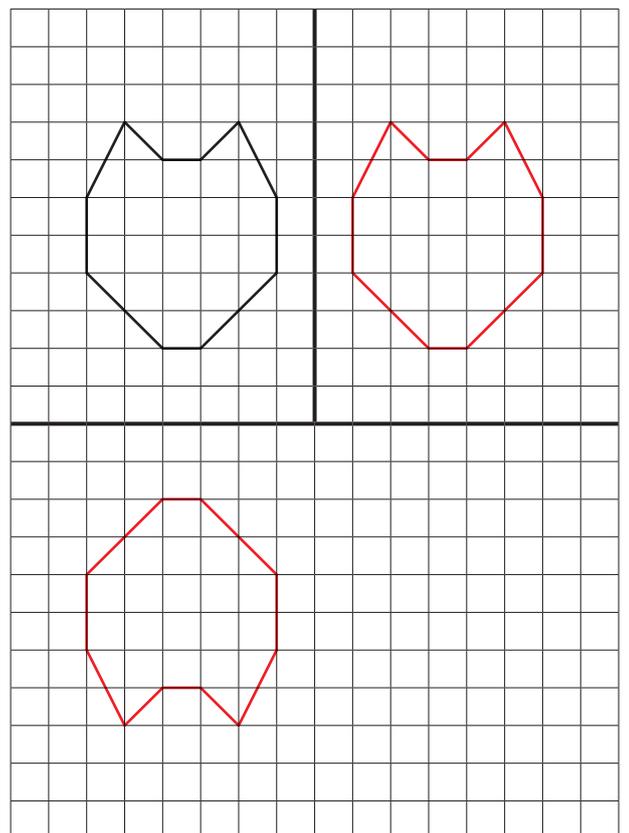
4 Complète la figure suivante pour qu'elle ait la droite (d) comme axe de symétrie.



5 Trace le symétrique de la figure par rapport à l'axe.

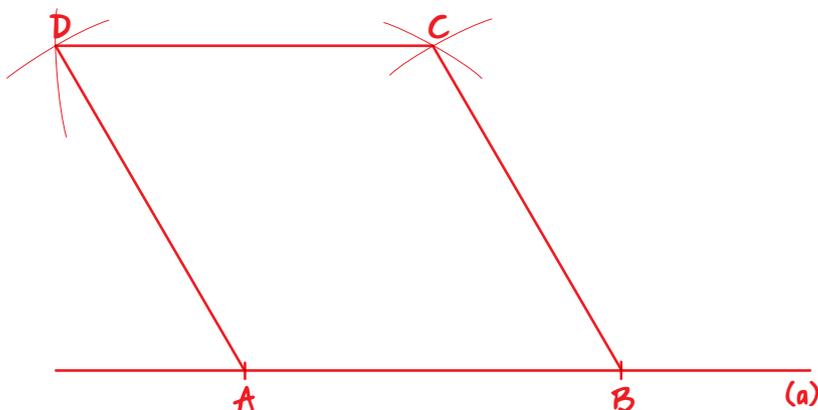


6 Trace les symétriques de la figure par rapport aux axes.



**1** Suis le programme de construction suivant.

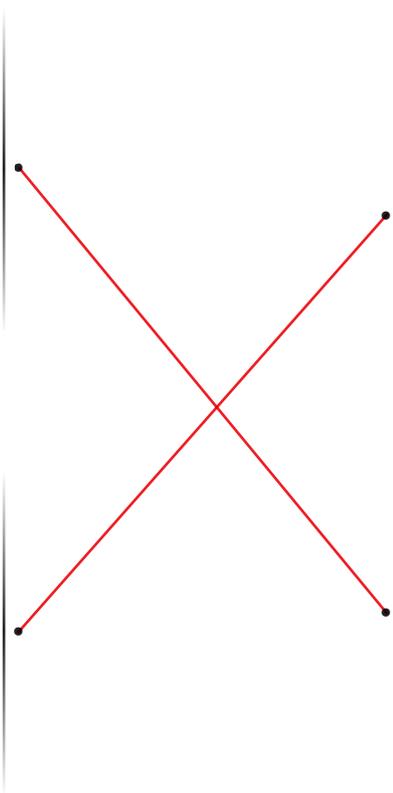
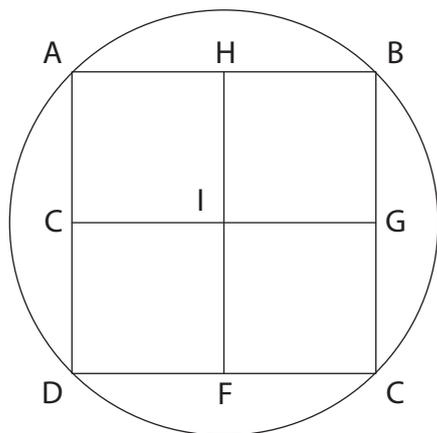
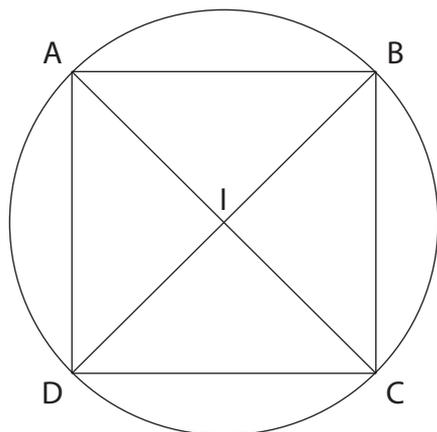
- a) Trace une droite (a).
- b) Place sur cette droite deux points A et B.
- c) Prends ton compas et écarte-le de la mesure AB. À partir des points A et B, trace deux arcs de cercle qui se coupent en un point C.
- d) En gardant toujours le même écartement, plante la pointe du compas en C puis en A et trace deux arcs de cercle qui se coupent en un point D.
- e) Relie les points B et C, C et D, D et A.



**Que peux-tu dire des droites (AB) et (CD)? (BC) et (AD)?**

(AB) et (CD) sont parallèles.  
 (BC) et (AD) sont parallèles.

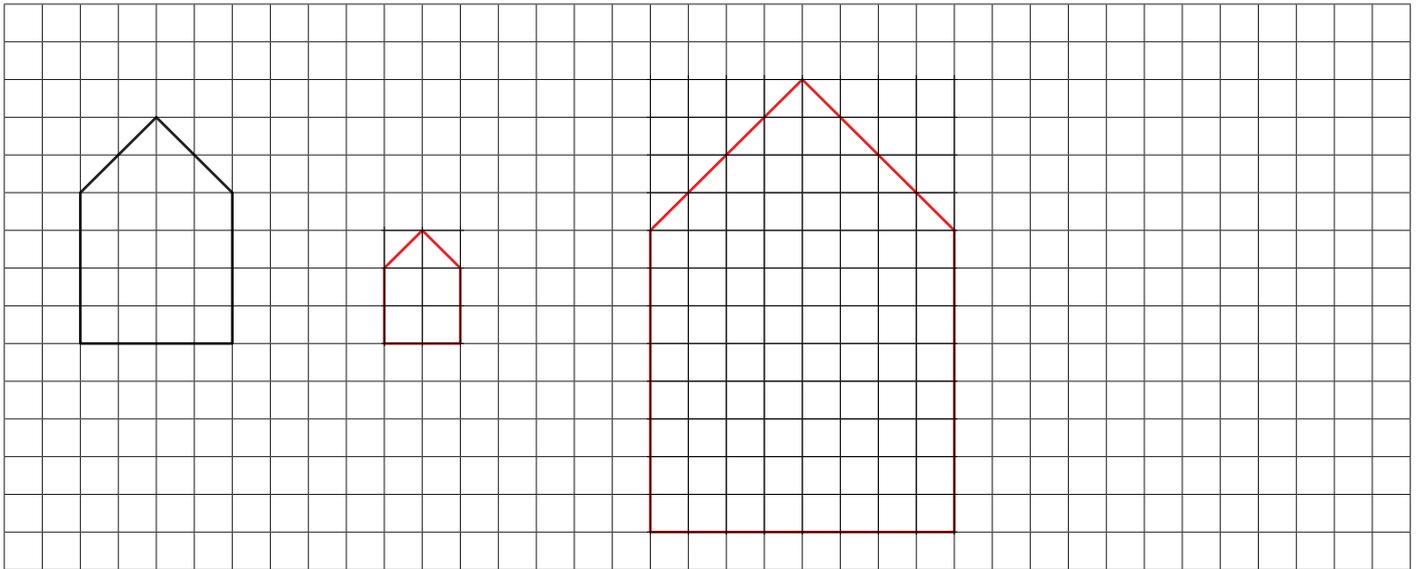
**2** Relie chaque figure à son programme de construction.



Trace un carré ABCD de 4 cm de côté.  
 Trace deux segments [EG] et [HF] qui vont du milieu d'un côté du carré au milieu du côté opposé.  
 Nomme I l'intersection de ces deux segments.  
 Trace un cercle de centre I et passant par les points ABCD.

Trace un carré ABCD de 4 cm de côté.  
 Trace les segments [AC] et [BD].  
 Nomme I l'intersection de ces deux segments.  
 Trace un cercle de centre I et passant par les points ABCD.

3 Construis deux figures à partir de celle ci-dessous : l'une en réduisant ses longueurs de moitié puis l'autre en les agrandissant du double.



4 Trace une figure ci-dessous et écris son programme de construction. Donne ensuite ton programme à un camarade pour qu'il trace ta figure.

.....

.....

.....

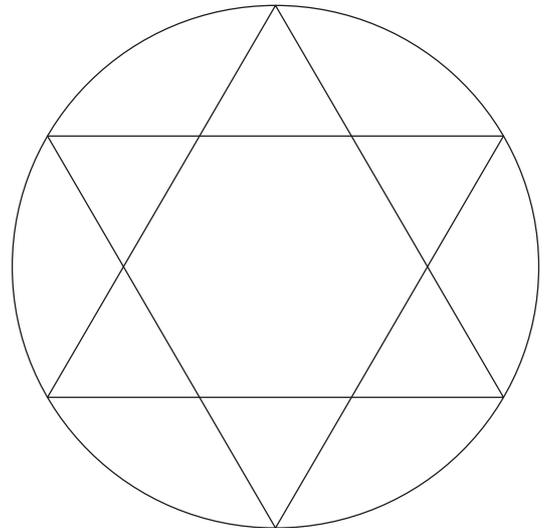
.....

.....

.....

.....

5 Une erreur s'est glissée dans le programme de construction de la figure ci-dessous. Barre-la et corrige-la.

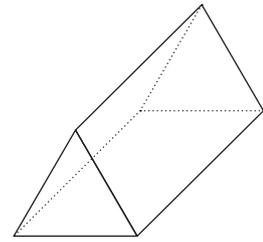
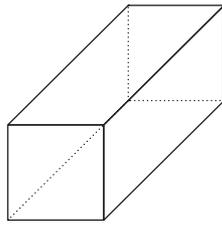
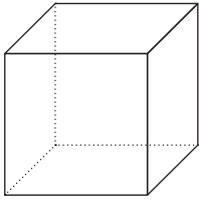


Trace un cercle.  
 Reporte son rayon 5 fois sur le cercle avec le compas.  
 Relie les points de façon à former 2 triangles équilatéraux.

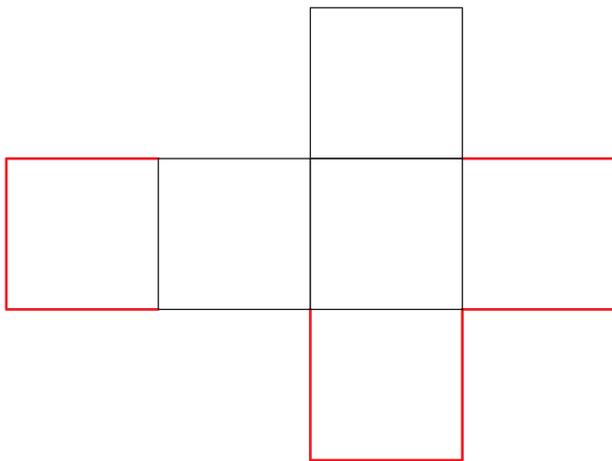
~~Reporte son rayon 6 fois sur le cercle avec le compas.~~.....

.....

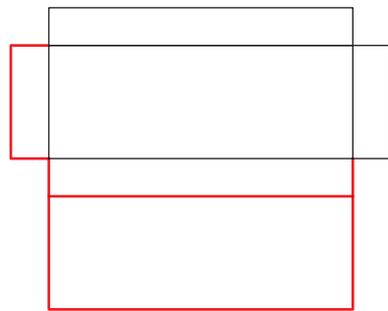
1 Dessine l'empreinte de chaque solide.



2 Complète le patron du cube.

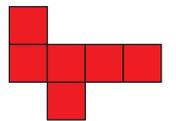
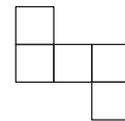
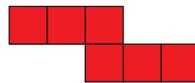
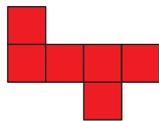
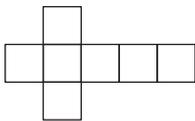
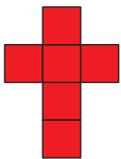


3 Complète le patron du pavé.



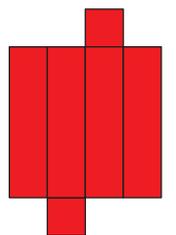
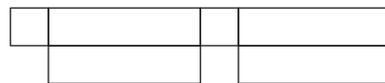
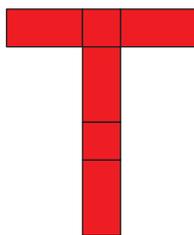
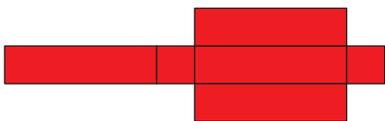
4 Colorie les différents patrons du cube.

Pour t'aider, tu peux construire le cube après avoir reproduit le patron sur ton cahier de brouillon.



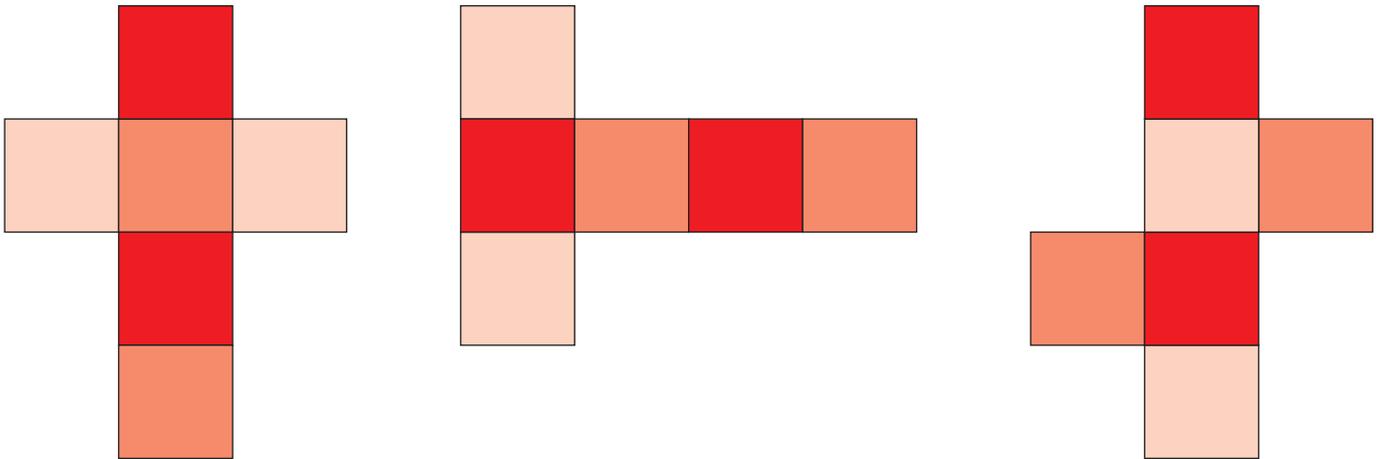
5 Colorie les différents patrons du pavé.

Pour t'aider, tu peux construire le pavé après avoir reproduit le patron sur ton cahier de brouillon.



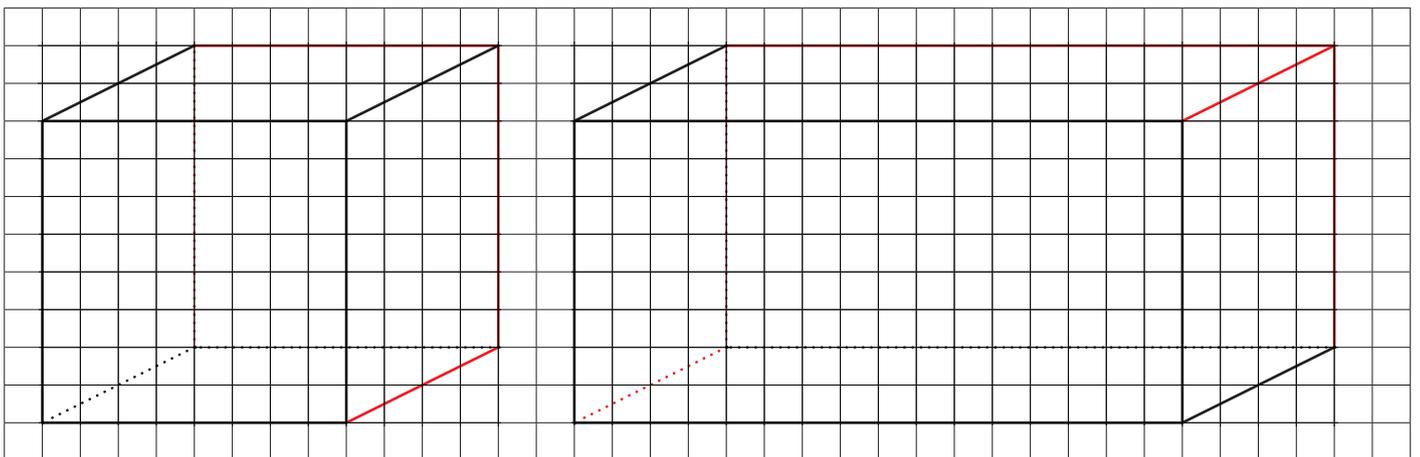
**6** Colorie d'une même couleur les faces opposées (3 couleurs suffisent).

*Pour t'aider, tu peux construire le cube après avoir reproduit le patron sur ton cahier de brouillon.*

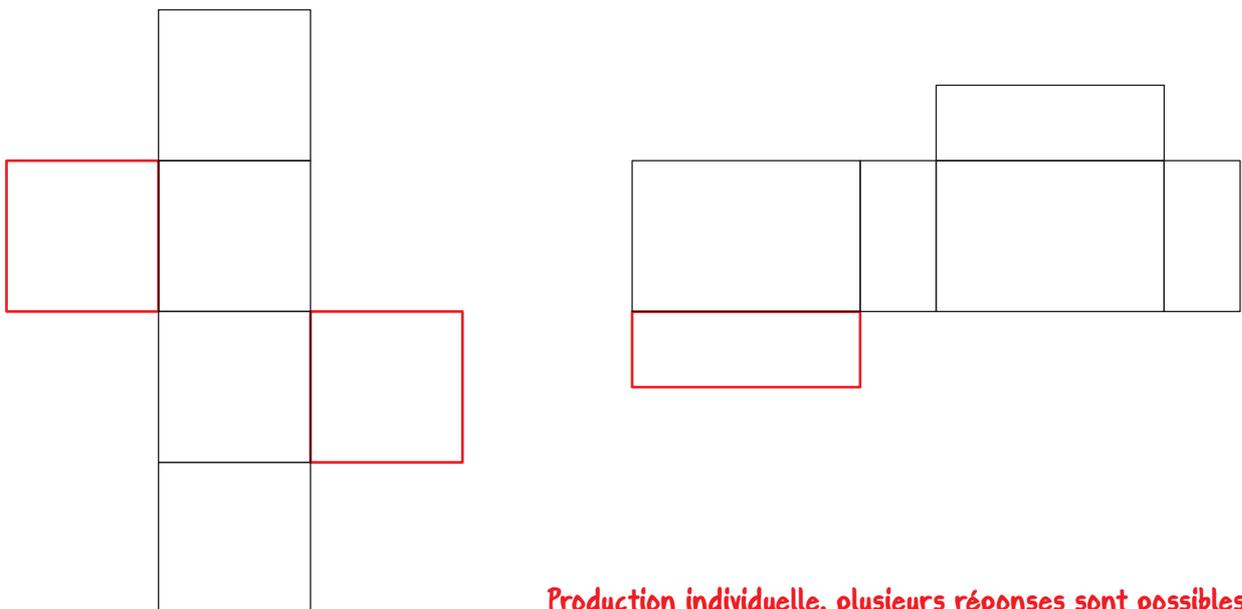


**7** Complète les tracés pour obtenir un cube et un pavé droit.

*Attention à tracer les arêtes cachées en pointillés.*



**8** Complète ces patrons pour obtenir un patron de cube et un patron de pavé droit.



*Production individuelle, plusieurs réponses sont possibles.*

