

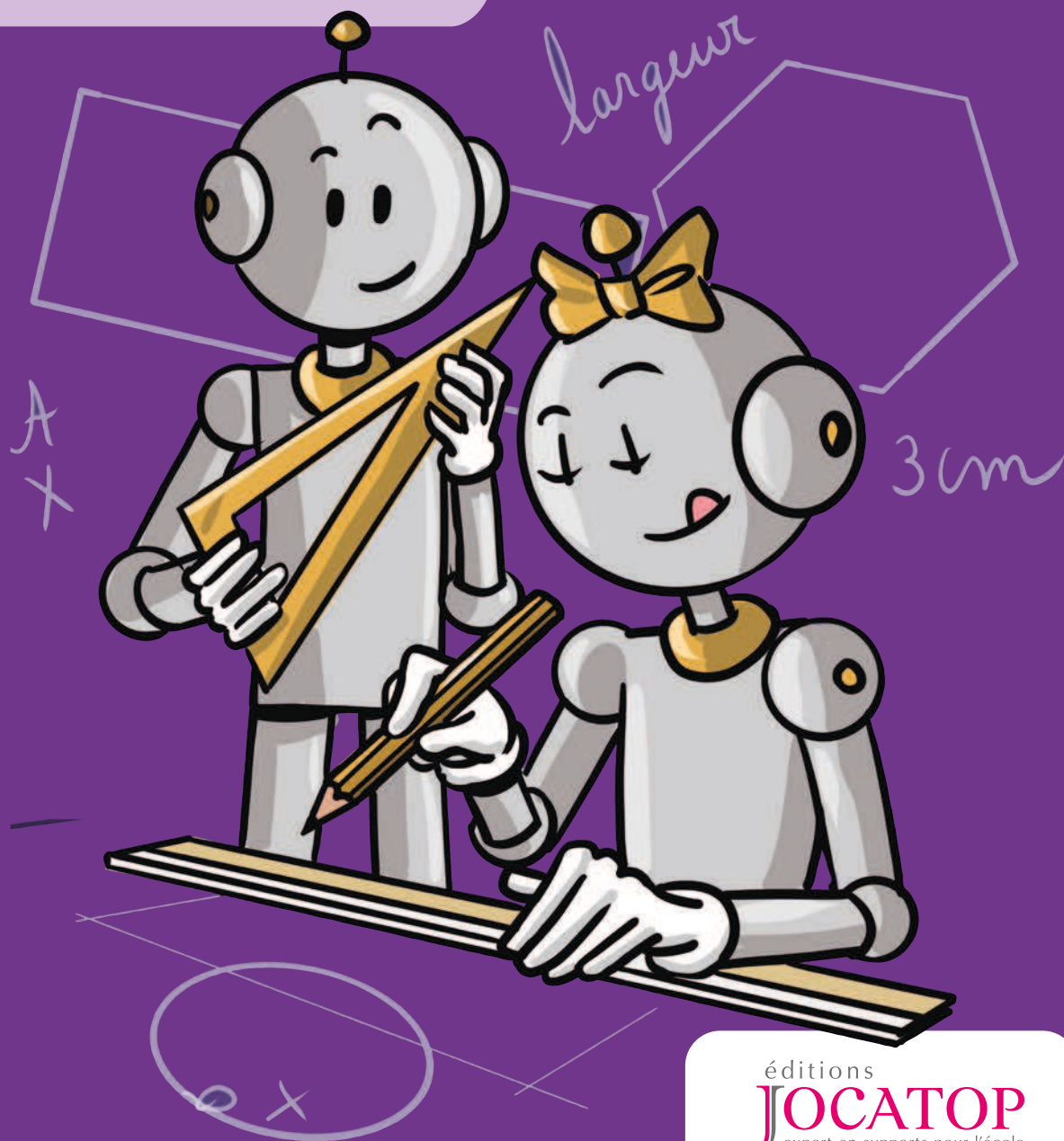


Attention ! Pour garantir des mesures exactes, paramétrez l'impression en taille réelle à 100 %.

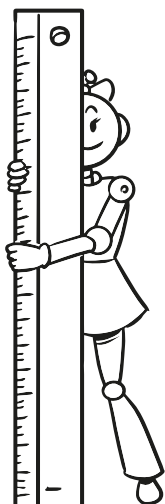
Corrigés

Je réussis en géométrie au **CM2**

avec Bout de Gomme

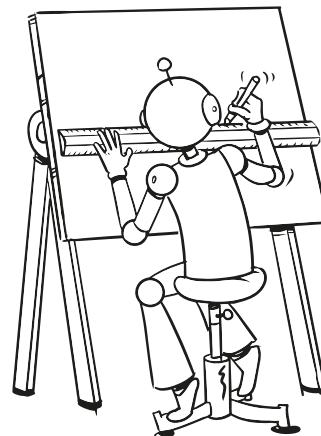


éditions
JOCATOP
expert en supports pour l'école



Conception :
Laurence et Vincent Lefèvre
(Bout de Gomme)
Professeurs des écoles

Illustrations :
Vincent Lefèvre



Remerciements tout particuliers
à Julie Legrand et aux collègues de notre école.

Les reproductions d'extraits de cette publication sont soumises aux conditions du contrat signé entre le ministère de l'Éducation nationale et le CFC (Centre Français d'exploitation du droit de Copie). Dans ce cadre, il est important que vous déclariez au CFC les copies que vous réalisez, lorsque votre école est sollicitée pour l'enquête sur les photocopies de publications.

L'utilisation de cet ouvrage est soumise à réglementation et sa diffusion n'est pas autorisée.
Pour toute information : contact@jocatop.fr

Au nom de nos auteurs et de notre maison, nous vous remercions d'avance.

© Éditions Jocatop – Morières-lès-Avignon
www.jocatop.fr

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

Loi n° 49956 du 16 juillet 1949 sur les publications destinées à la jeunesse.

Dépôt légal : juin 2016

Mise à jour compo : juin 2018 – Réimpression : janvier 2019

– 06-05-2019 –

Je réussis en Géométrie au CM2 avec Bout de Gomme

Enseignants en primaire depuis plusieurs années, nous considérons l'éducation comme une recherche perpétuelle alimentée par les échanges et dialogues.

Dans cette perspective, nous avons créé le blog **Bout de Gomme**. Rapidement devenu une plateforme communautaire, il nous a permis de faire évoluer nos méthodes et nos démarches pédagogiques, de nous confronter sans cesse à de nouveaux projets. La collection ***Je réussis en Géométrie avec Bout de Gomme*** fait partie de ces projets.

Pour savoir faire, il faut faire. C'est dans cette optique que nous avons conçu ce petit cahier qui permet l'entraînement et la systématisation nécessaires à l'apprentissage de la Géométrie. Utilisés suite à la leçon, les divers exercices et activités permettront aux élèves de comprendre les nouvelles notions abordées, d'assoir leurs acquis.

Élaboré de façon ludique et attrayante, l'outil favorise l'acquisition des notions indispensables en Géométrie. Deux robots guideront et encourageront les élèves au fil des apprentissages.

Le cahier prend également en compte l'hétérogénéité de niveaux dans les classes. Chaque séance donne les clés nécessaires à la progression de l'élève, quel que soit son niveau.

Les corrigés des exercices ont volontairement été laissés au format du cahier de l'élève (A4), pour donner la possibilité à l'enseignant de photocopier les pages sur calque afin de faciliter la correction.

Utilisés au sein de notre école, les cahiers de Géométrie ont eu un grand succès, auprès des enseignants, comme des enfants. Nous espérons que vous et vos élèves prendront autant de plaisir à utiliser ce cahier que nous en avons eu à le concevoir !

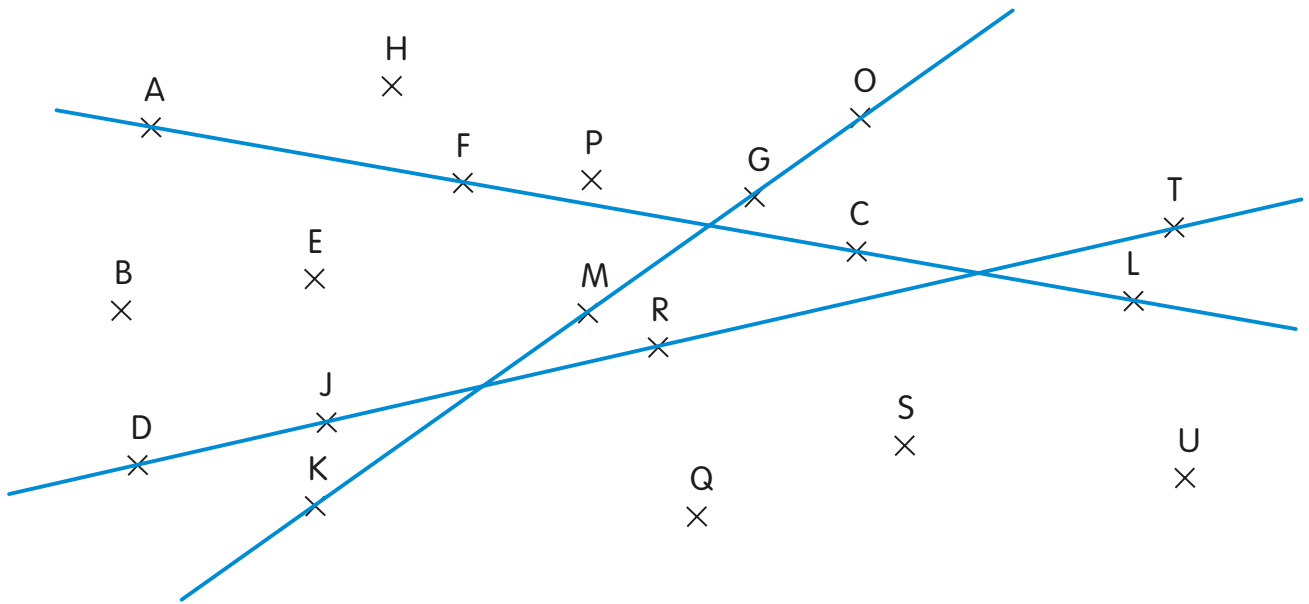
Laurence et Vincent Lefèvre

À faire pour le :

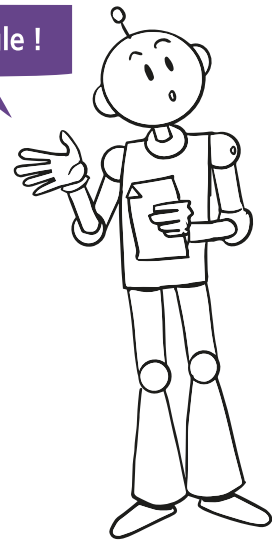
Vocabulaire et codage • Les points alignés	1	
Vocabulaire et codage • Les droites et les segments	2	
Vocabulaire et codage • Le milieu de segment	3	
Vocabulaire et codage • Géométrie plastique	4	
Droites perpendiculaires • Identifier et tracer des droites perpendiculaires	5	
Droites perpendiculaires • Tracer des droites perpendiculaires	6	
Droites perpendiculaires • Identifier et tracer des droites perpendiculaires	7	
Droites perpendiculaires • Géométrie plastique	8	
Droites parallèles • Identifier et tracer des droites parallèles	9	
Droites parallèles • Identifier et tracer des droites parallèles	10	
Droites parallèles • Tracer des droites parallèles	11	
Droites parallèles • Géométrie plastique	12	
Axes de symétrie • Identifier et tracer des axes de symétrie	13	
Axes de symétrie • Tracer les symétriques d'une figure	14	
Axes de symétrie • Tracer les symétriques d'une figure	15	
Axes de symétrie • Géométrie plastique	16	
Les polygones • Géométrie plastique	17	
Les polygones • Identifier et décrire des polygones	18	
Les polygones • Identifier et décrire des polygones	19	
Les polygones • Tracer des polygones	20	
Les quadrilatères • Identifier des quadrilatères	21	
Les quadrilatères • Tracer des quadrilatères	22	
Les quadrilatères • Reproduire et tracer des quadrilatères	23	
Les quadrilatères • Géométrie plastique	24	
Les triangles • Identifier et construire des triangles	25	
Les triangles • Reproduire et tracer des triangles	26	
Les triangles • Reproduire et tracer des triangles	27	
Les triangles • Géométrie plastique	28	
Les cercles • Identifier et construire des cercles	29	
Les cercles • Reproduire et tracer des cercles	30	
Les cercles • Reproduire et tracer des cercles	31	
Les cercles • Géométrie plastique	32	
Reproduction de figures complexes • Identifier les formes	33	
Reproduction de figures complexes • Identifier les formes	34	
Reproduction de figures complexes • Identifier les formes	35	
Reproduction de figures complexes • Géométrie plastique	36	
Les solides • Décrire et identifier des solides	37	
Les solides • Décrire et identifier des solides	38	
Les solides • Identifier des patrons de solides	39	
Les solides • Identifier des patrons de solides	40	
Les solides • Construire des solides	41	
Les solides • Reproduire des solides	42	
Les solides • Construire des solides	43	
Les solides • Géométrie plastique	44	
Construction • Rédiger un programme de construction	45	
Construction • Suivre un programme de construction	46	
Construction • Suivre un programme de construction	47	
Construction • Suivre un programme de construction	48	

1 Lis la consigne, puis trace.

Trace les 3 droites qui passent respectivement par 4 points alignés.

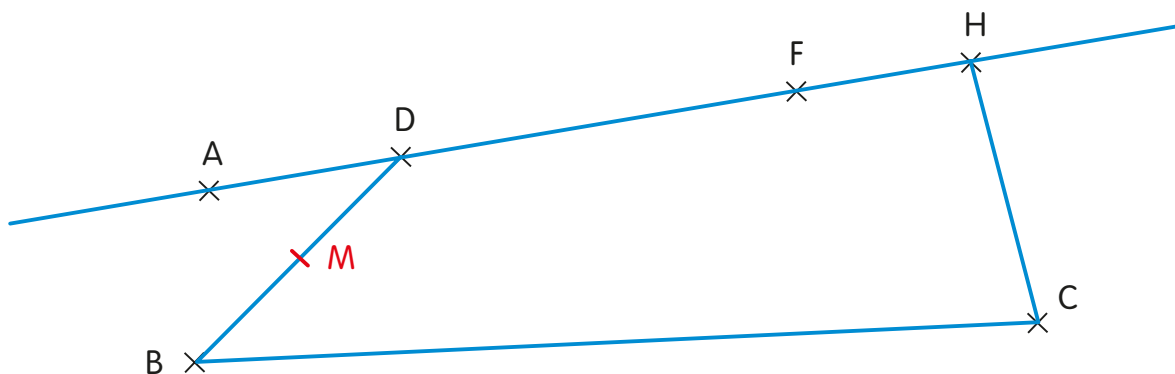


Cherche en t'aidant de ta règle !



2 Lis la consigne, puis trace.

- a • Trace une droite passant par les 4 points qui sont alignés.
- b • Trace le segment [BD].
- c • Trace le segment [BC].
- d • Trace le segment [HC].
- e • Place le point M milieu du segment [BD].

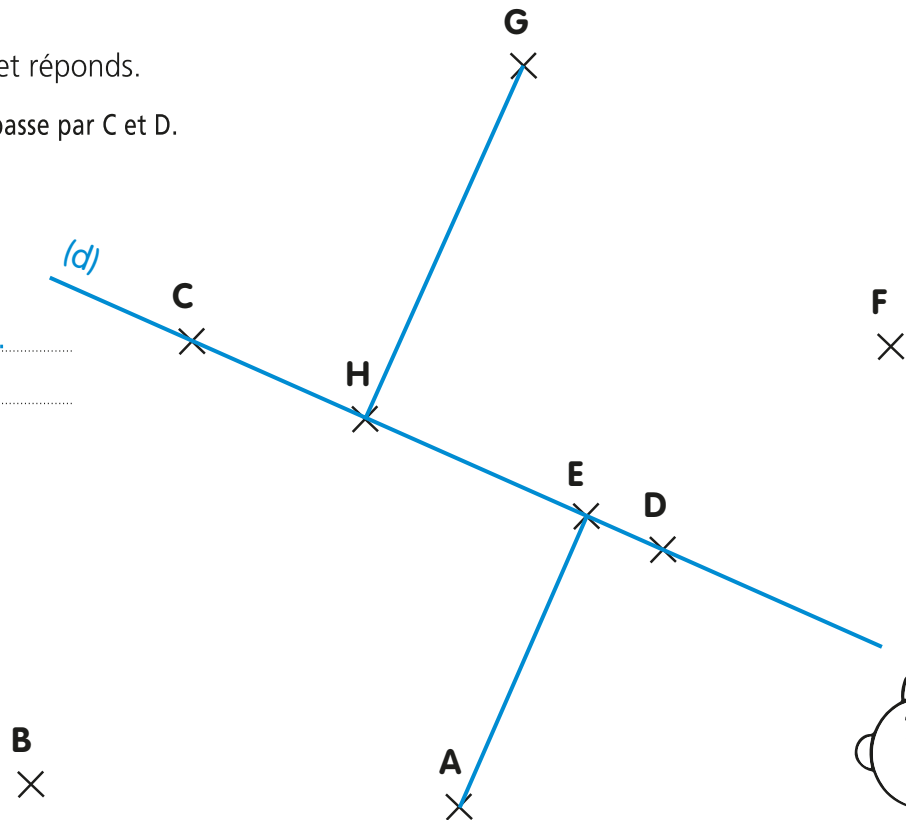


1 Lis les consignes, trace et réponds.

- 1 • Trace la droite (d) qui passe par C et D.
- 2 • Trace le segment [HG].
- 3 • Trace le segment [AE].

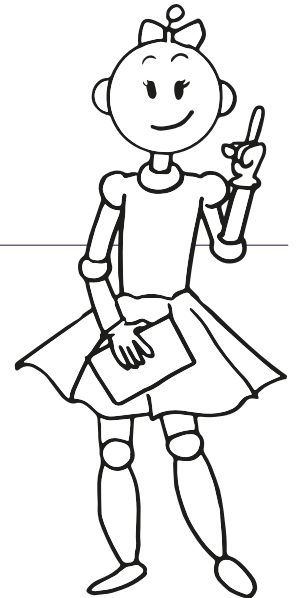
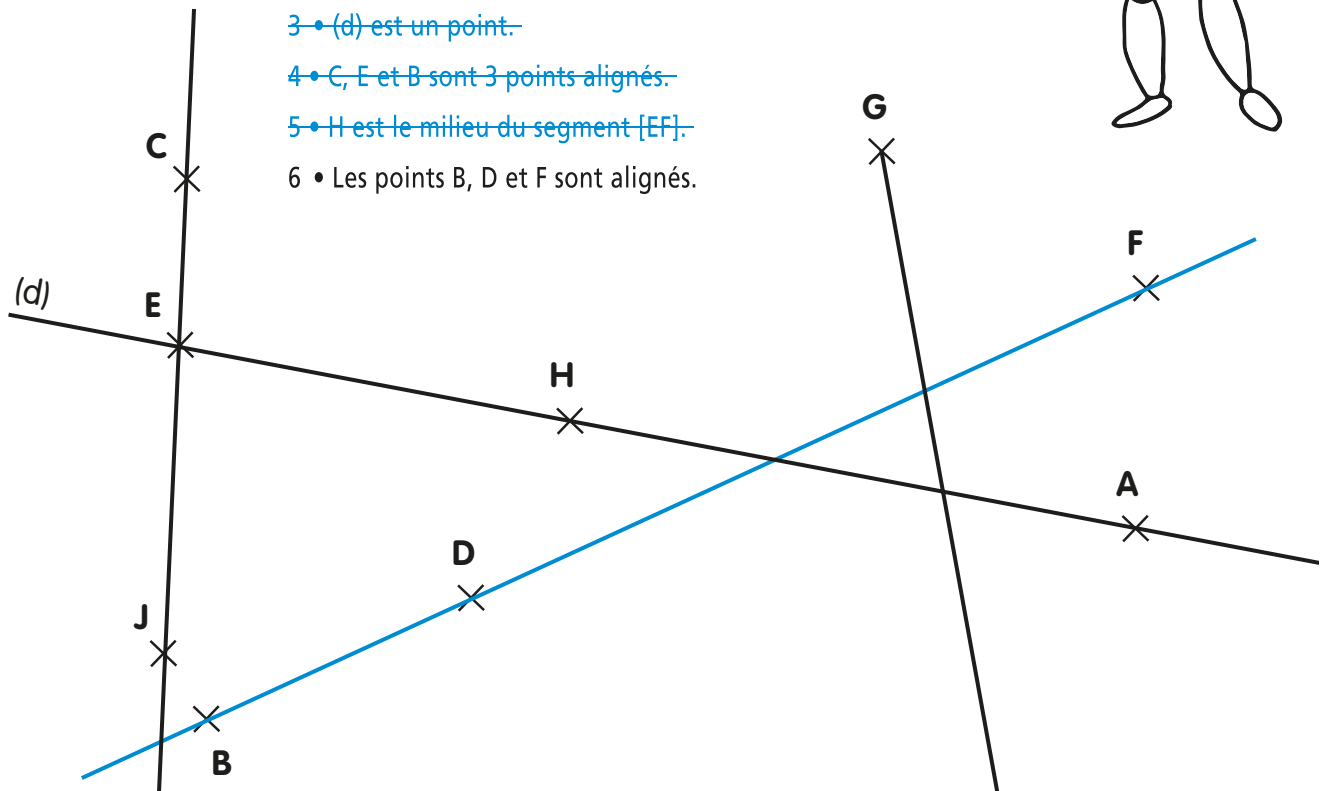
4 • Que peux-tu dire des points C, H, E, D ?

Ces points sont alignés.

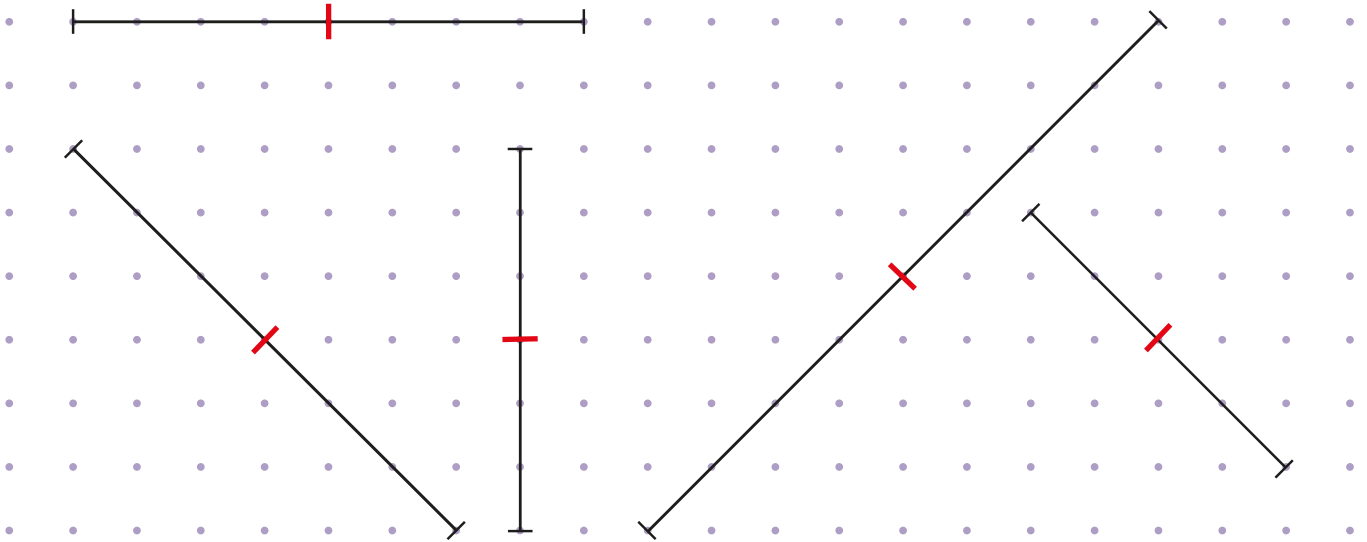


2 Barre les informations inexactes.

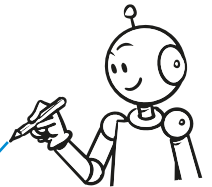
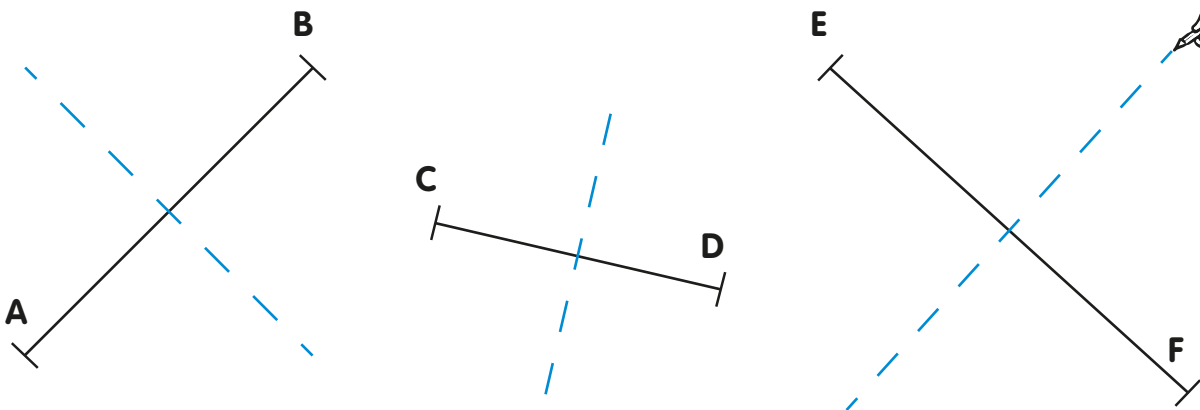
- 1 • E, H et A sont 3 points alignés.
- 2 • E est le point d'intersection des droites (CJ) et (HA).
- 3 • ~~(d) est un point.~~
- 4 • ~~C, E et B sont 3 points alignés.~~
- 5 • ~~H est le milieu du segment [EF].~~
- 6 • Les points B, D et F sont alignés.



1 Repère en rouge le milieu de chaque segment.

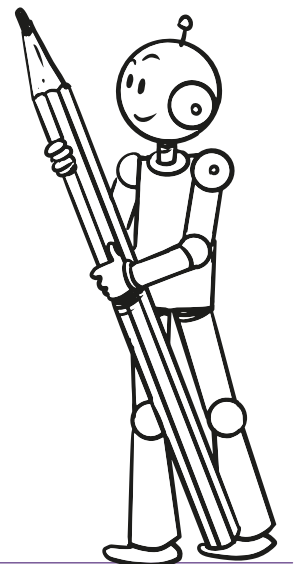
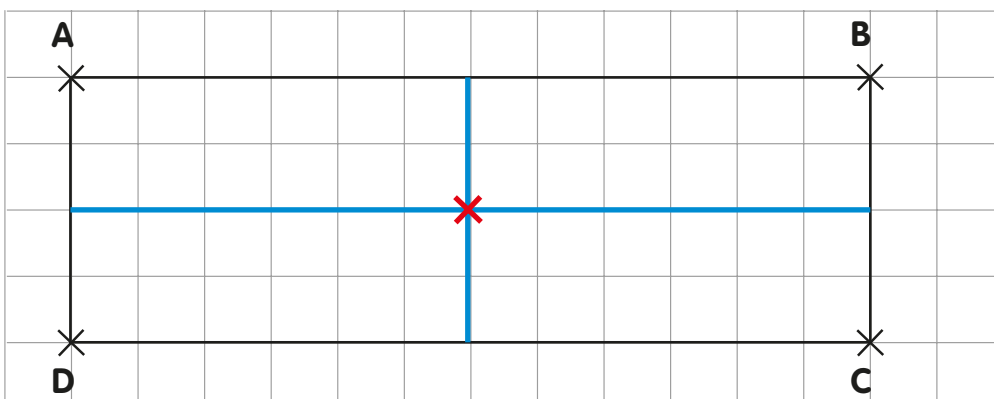


2 Trouve les milieux de chaque segment à l'aide de ton compas.

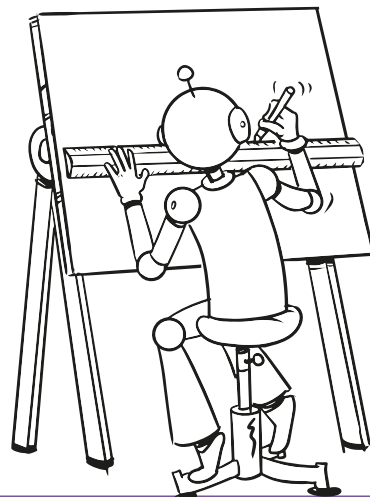
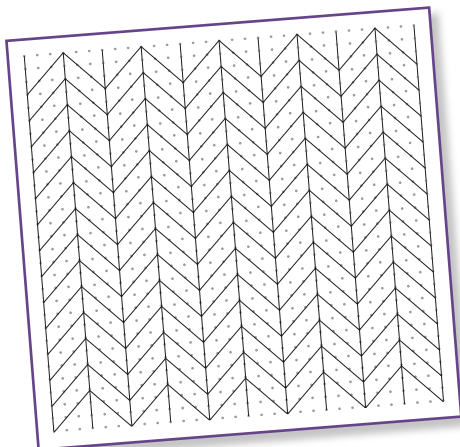
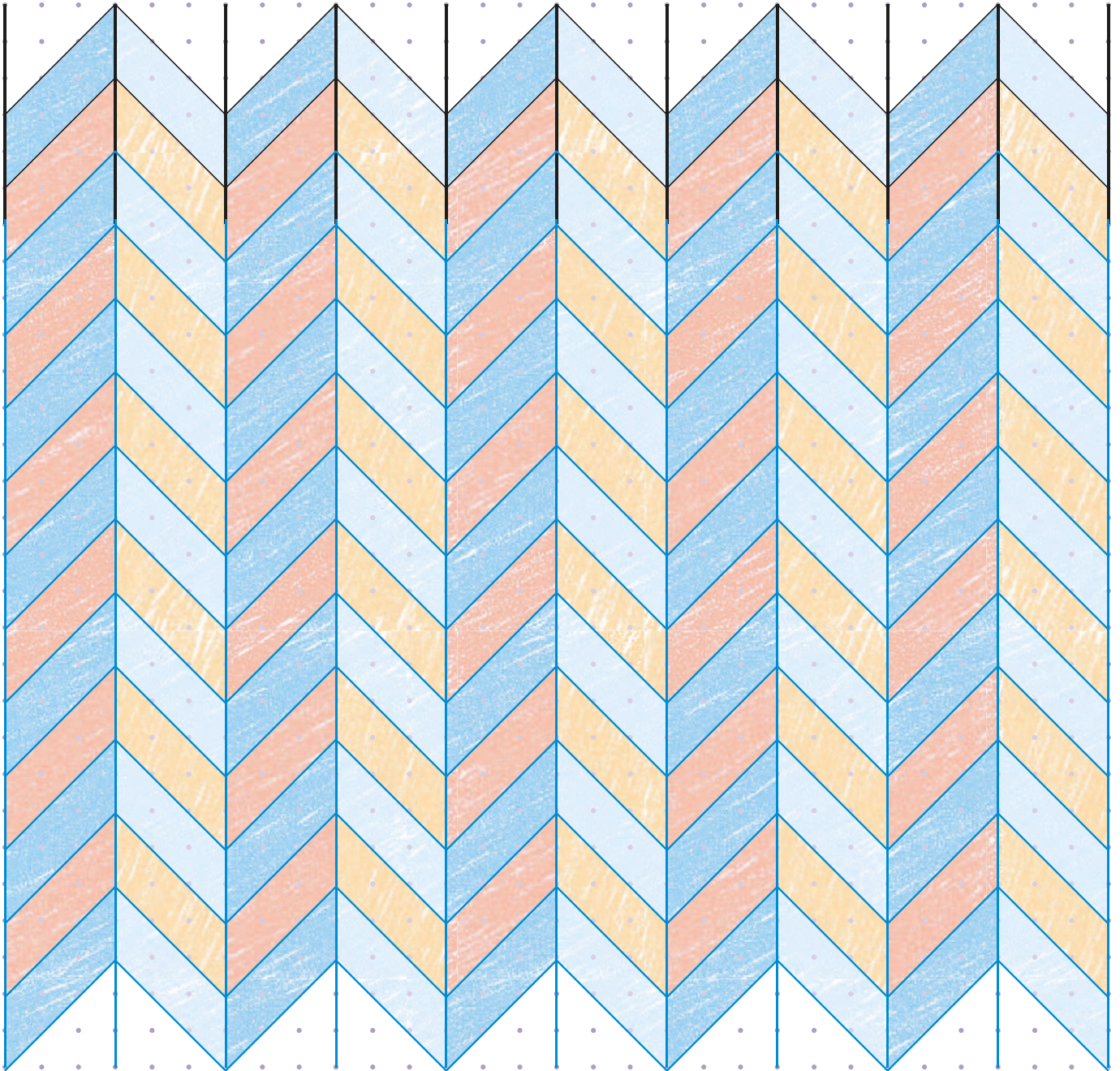


3 Lis la consigne, puis trace.

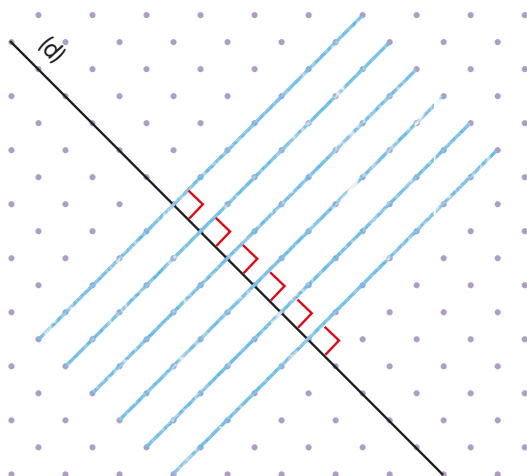
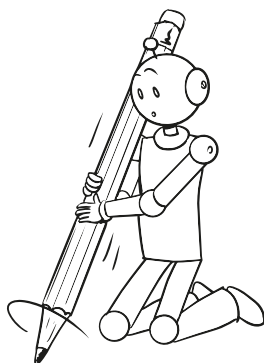
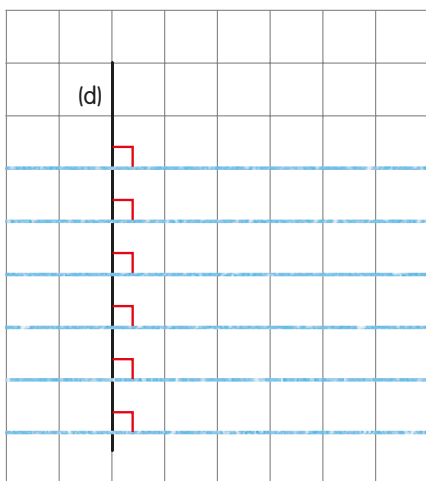
- 1 • Place le milieu de chacun des 4 côtés du rectangle ABCD.
- 2 • Trace les segments reliant les milieux des côtés opposés.
- 3 • Marque en rouge le point d'intersection de ces deux segments.



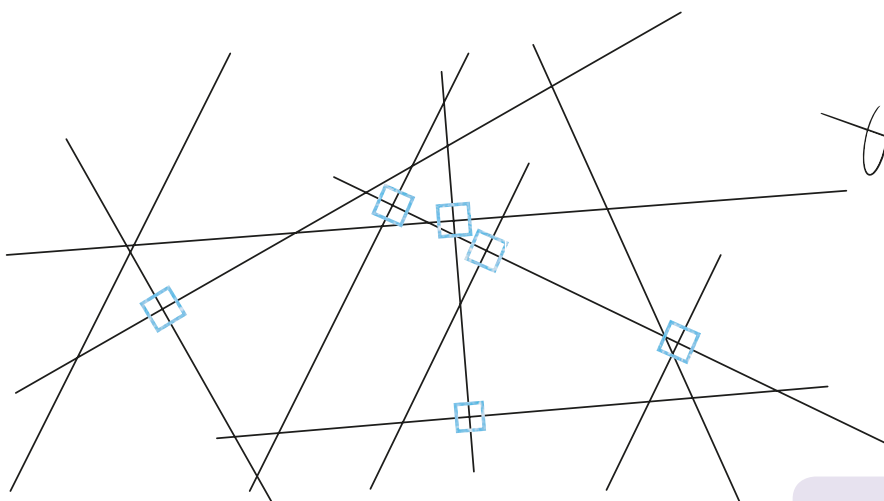
1 En t'aidant du réseau de points, reproduis la frise jusqu'en bas, puis colorie.



- 1 Sur ces deux dessins, trace les droites perpendiculaires à la droite (d) à main levée. Place ensuite en rouge le symbole de l'angle droit.



- 2 Marque tous les angles droits avec le symbole approprié.



Combien comptes-tu d'angles droits ?



Nombre d'angles droits : 24

- 3 Note les couples de droites perpendiculaires comme dans l'exemple.

Exemple : $(a) \perp (b)$

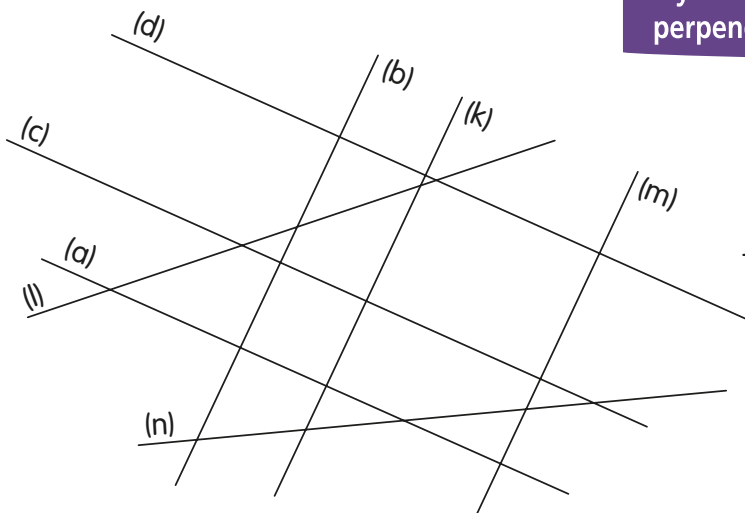
$(a) \perp (k)$; $(a) \perp (m)$

$(a) \perp (b)$; $(c) \perp (k)$

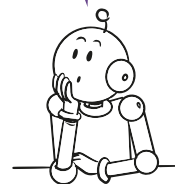
$(c) \perp (m)$; $(c) \perp (b)$

$(d) \perp (k)$; $(d) \perp (m)$

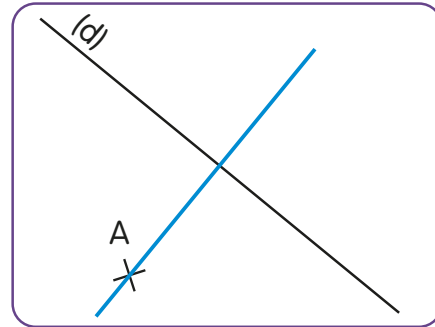
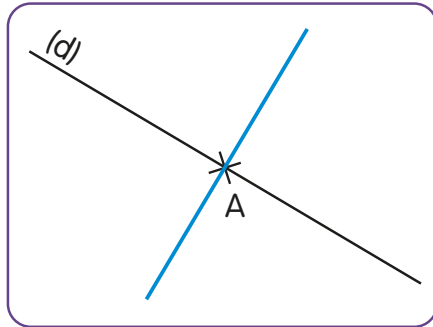
$(d) \perp (b)$



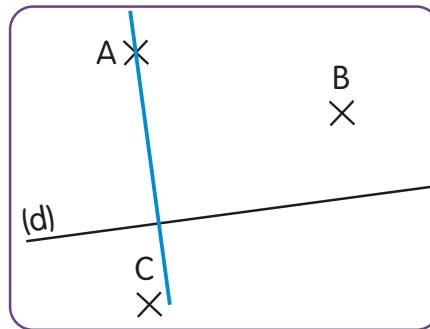
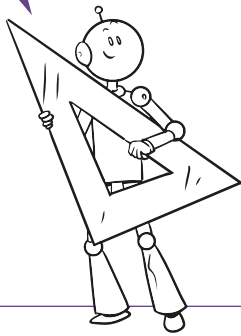
Il y a 9 droites perpendiculaires.



1 Sur chaque dessin, trace la droite perpendiculaire à la droite (d) passant par le point A.

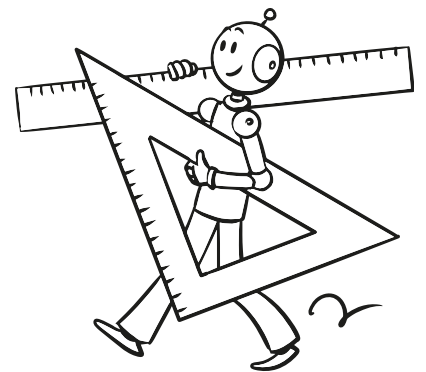
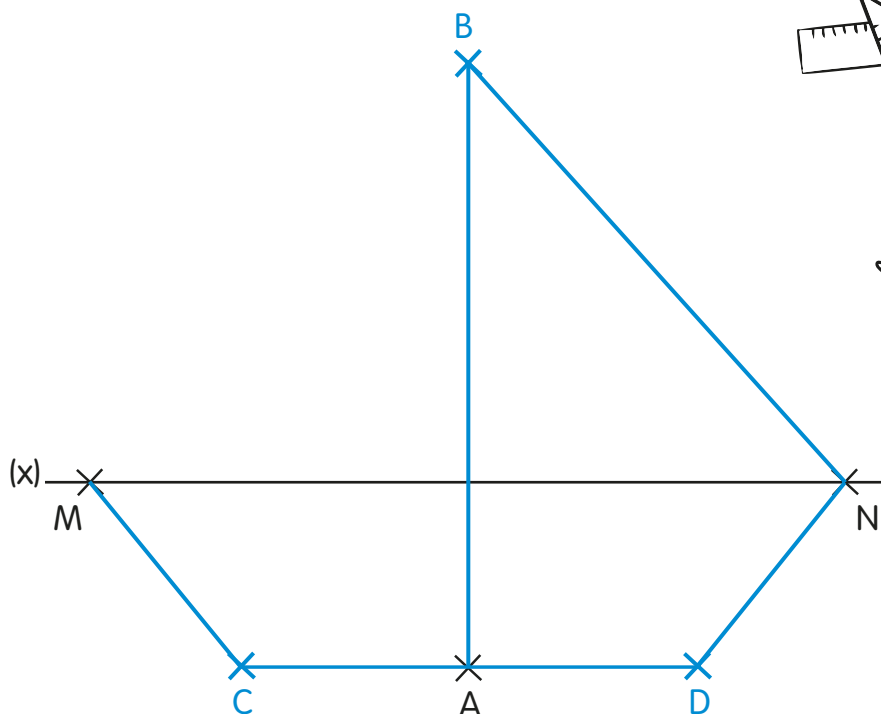


Utilise ton équerre !



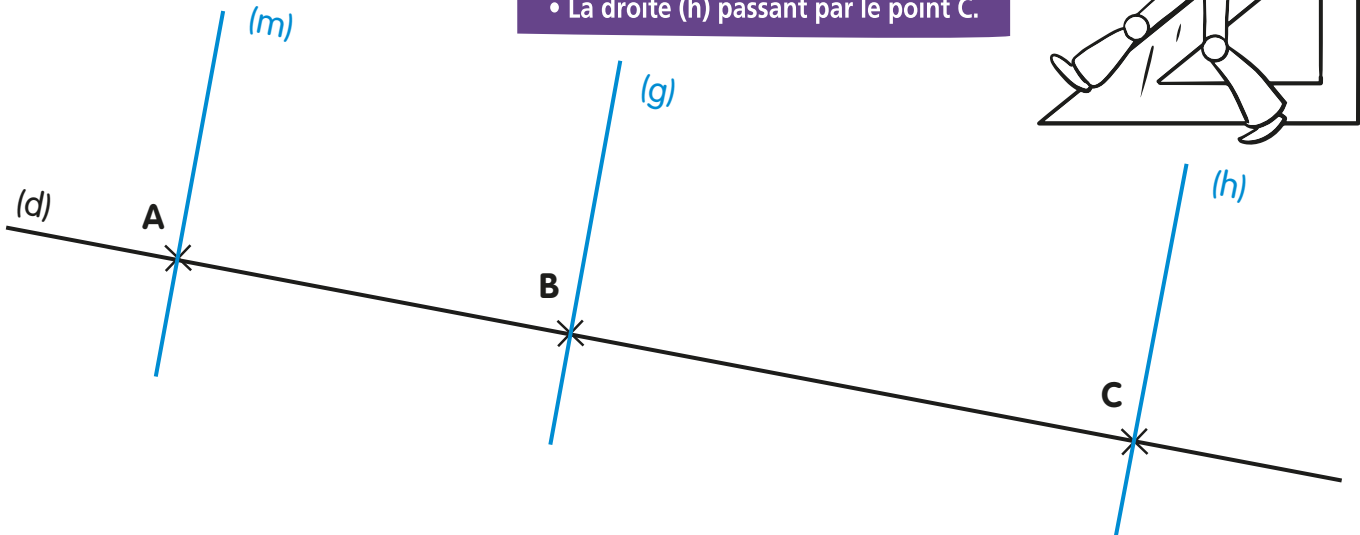
2 Lis les consignes, puis trace.

1. Trace le segment $[AB]$ mesurant 8 cm et perpendiculaire à la droite (x).
2. Trace le segment $[CD]$ mesurant 6 cm, perpendiculaire à $[AB]$ tel que A soit milieu de $[CD]$.
3. Trace les segments $[CM]$, $[DN]$ et $[BN]$.



1 Trace les droites perpendiculaires à la droite (d) comme te l'indique Tirobot.

- La droite (m) passant par le point A.
- La droite (g) passant par le point B.
- La droite (h) passant par le point C.



2 Observe ton dessin puis complète les phrases.

La droite (m) est **perpendiculaire** à la droite (d).

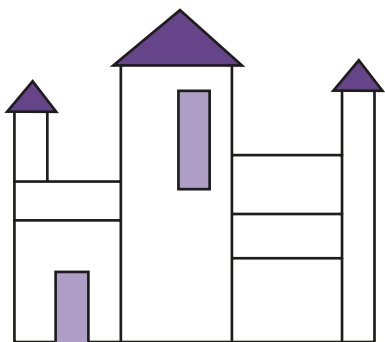
La droite (g) est **perpendiculaire** à la droite (d).

Donc la droite (m) est **parallèle** à la droite (g).

En abrégé, en utilisant les symboles appropriés :

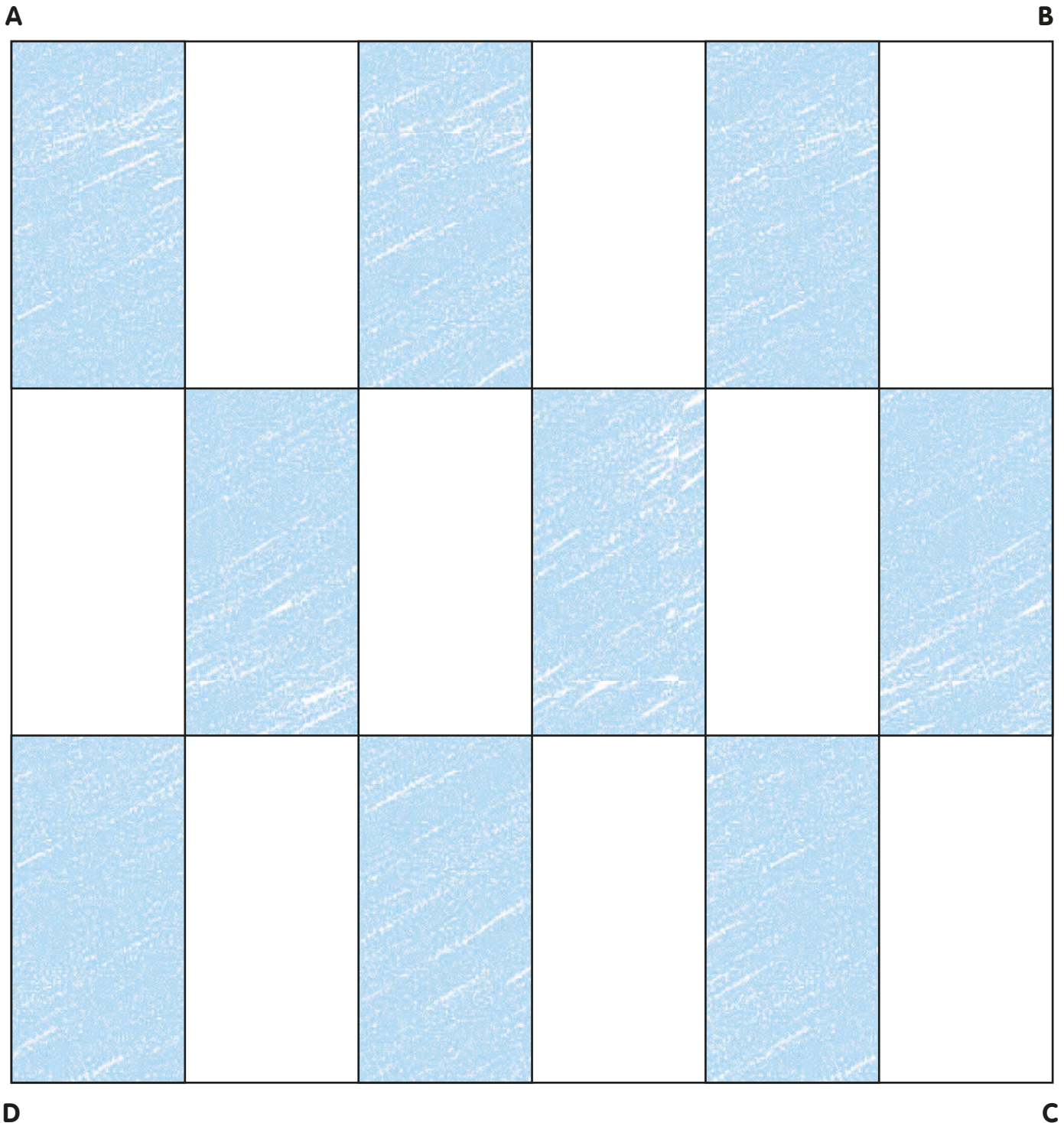
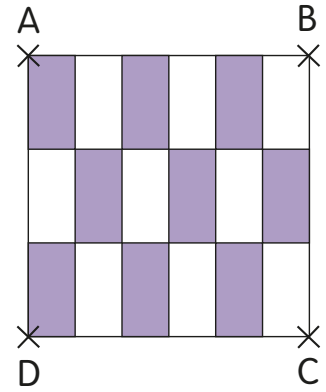
(m) \perp (d) , (g) \perp (d) donc (m) \parallel (g)

3 Reproduis la figure en utilisant la règle et l'équerre, puis colorie.

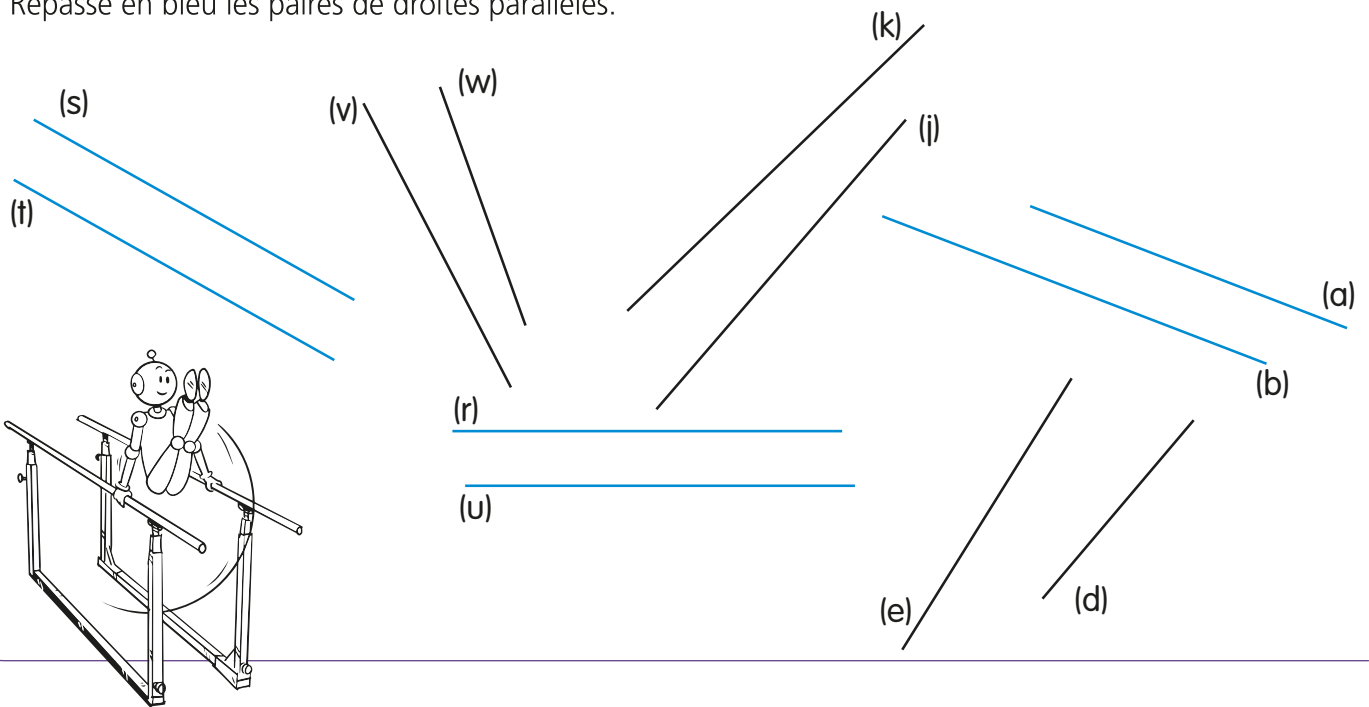


1 À l'aide de ta règle et ton équerre, construis la figure suivante, en respectant les dimensions données.

- Trace un carré ABCD, de 18 cm de côté.
- Trace une droite perpendiculaire tous les 3 cm sur le côté [AB].
- Trace une droite perpendiculaire tous les 6 cm sur le côté [AD].
- Colorie en alternant les couleurs.
- Combien y-a-t-il d'angles droits dans cette construction ? 72

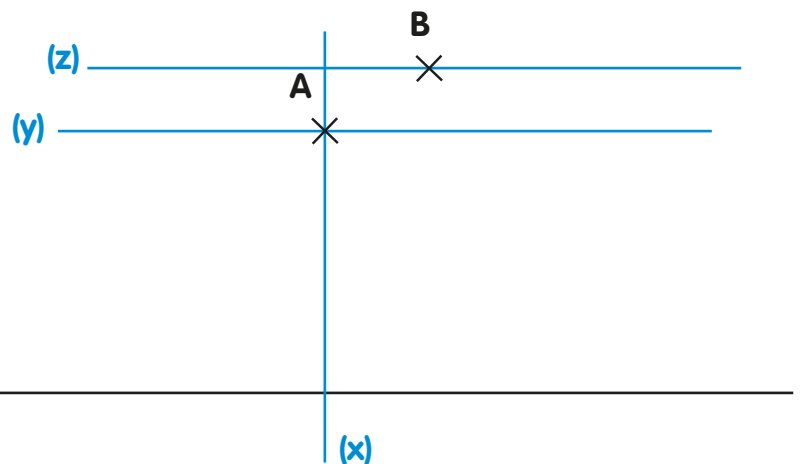


1 Repasse en bleu les paires de droites parallèles.

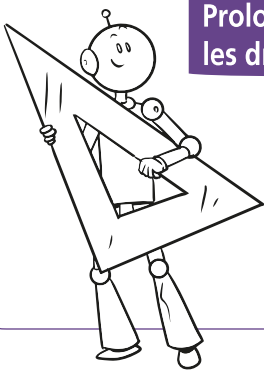


2 Lis bien les consignes, puis trace :

- la droite (x) perpendiculaire à la droite (s), passant par le point A ;
- la droite (y) perpendiculaire à la droite (x), passant par le point A ;
- la droite (z) parallèle à la droite (s), passant par le point B.

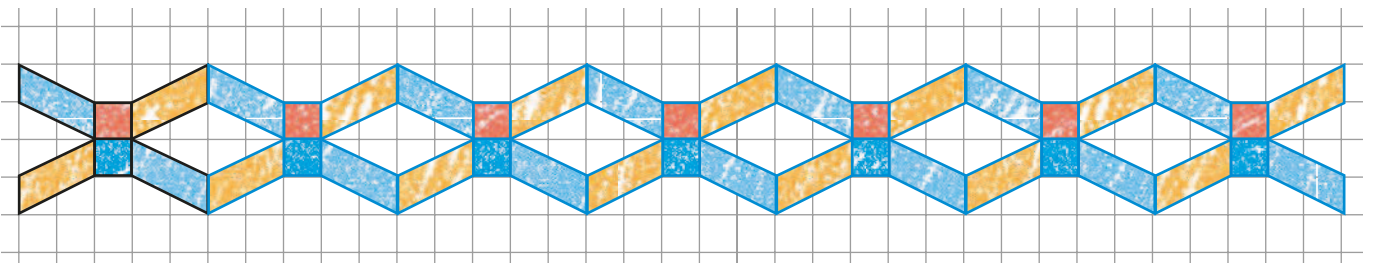


Prolonge bien les droites !

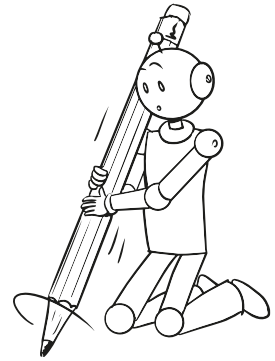
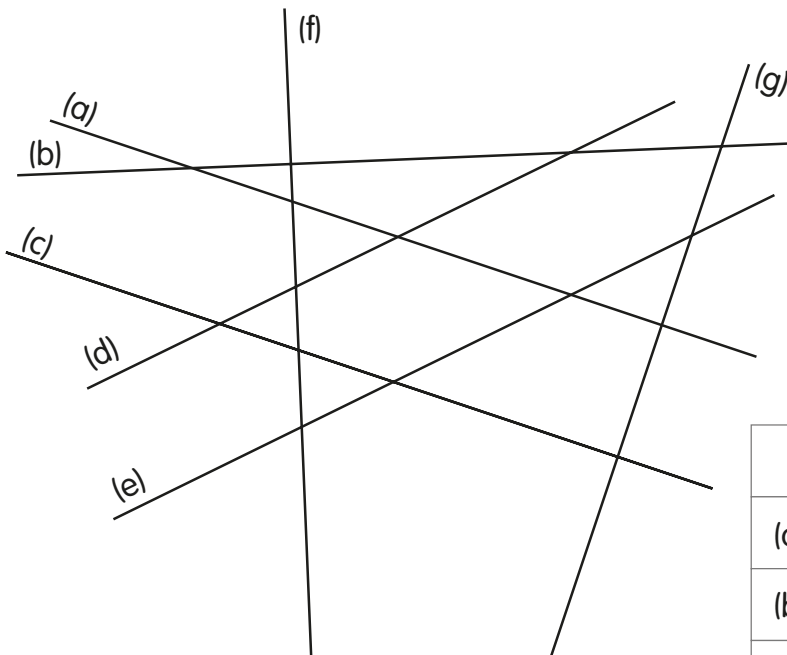


Que peux-tu dire des droites (z) et (y) ? **Les droites (z) et (y) sont parallèles. $(z) // (y)$**

3 Continue la frise comme le modèle, puis colorie en alternant les couleurs.

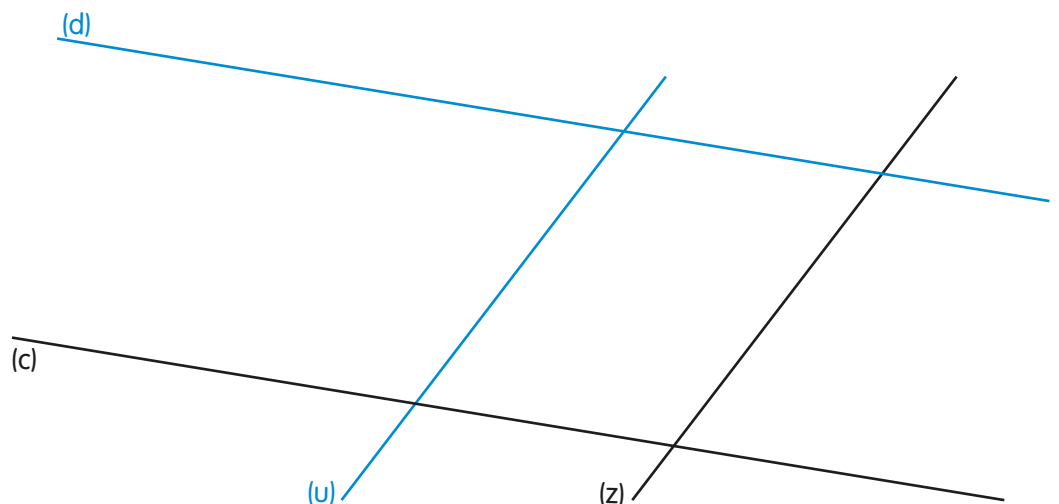
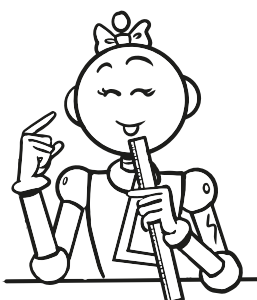


1 Observe ces droites, puis complète le tableau avec les symboles \perp (perpendiculaire) ou $//$ (parallèle).



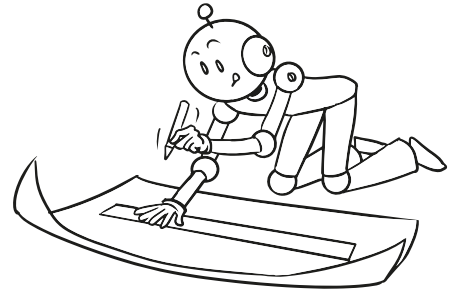
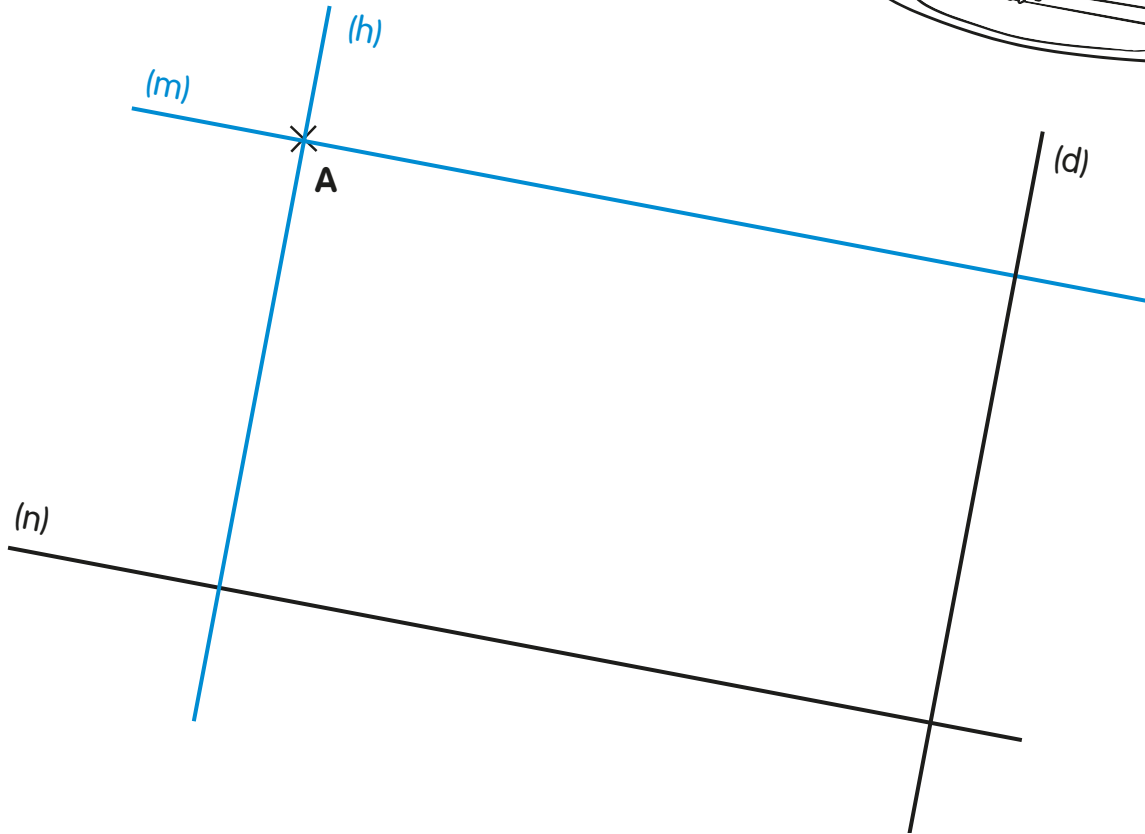
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)
(a)			//				\perp
(b)						\perp	
(c)	//						\perp
(d)					//		
(e)				//			
(f)		\perp					
(g)	\perp		\perp				

2 Trace la droite (d) parallèle à la droite (c) avec un écartement de 4 cm.
Trace ensuite la droite (u) parallèle à la droite (z) avec un écartement de 3 cm.



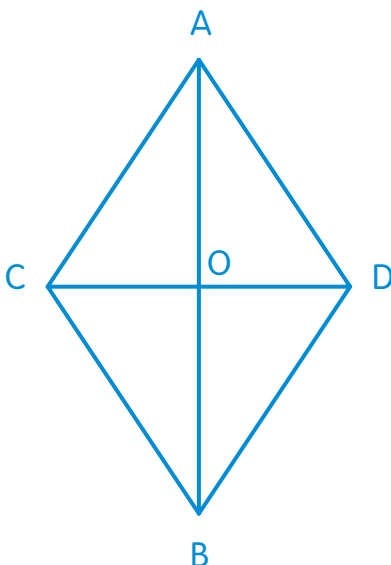
1 Lis les consignes, puis trace.

- Trace la droite (m) passant par le point A, parallèle à la droite (n).
- Trace la droite (h) passant par le point A, parallèle à la droite (d).



2 Lis les consignes, puis trace.

- Trace le segment vertical $[AB]$ mesurant 6 cm.
- Place le point O, milieu de $[AB]$.
- Trace le segment $[CD]$ de 4 cm, perpendiculaire à $[AB]$, tel que O soit le milieu de ce segment.
- Joins les quatre points A, D, B, C.



Comment s'appelle la figure ADBC ?

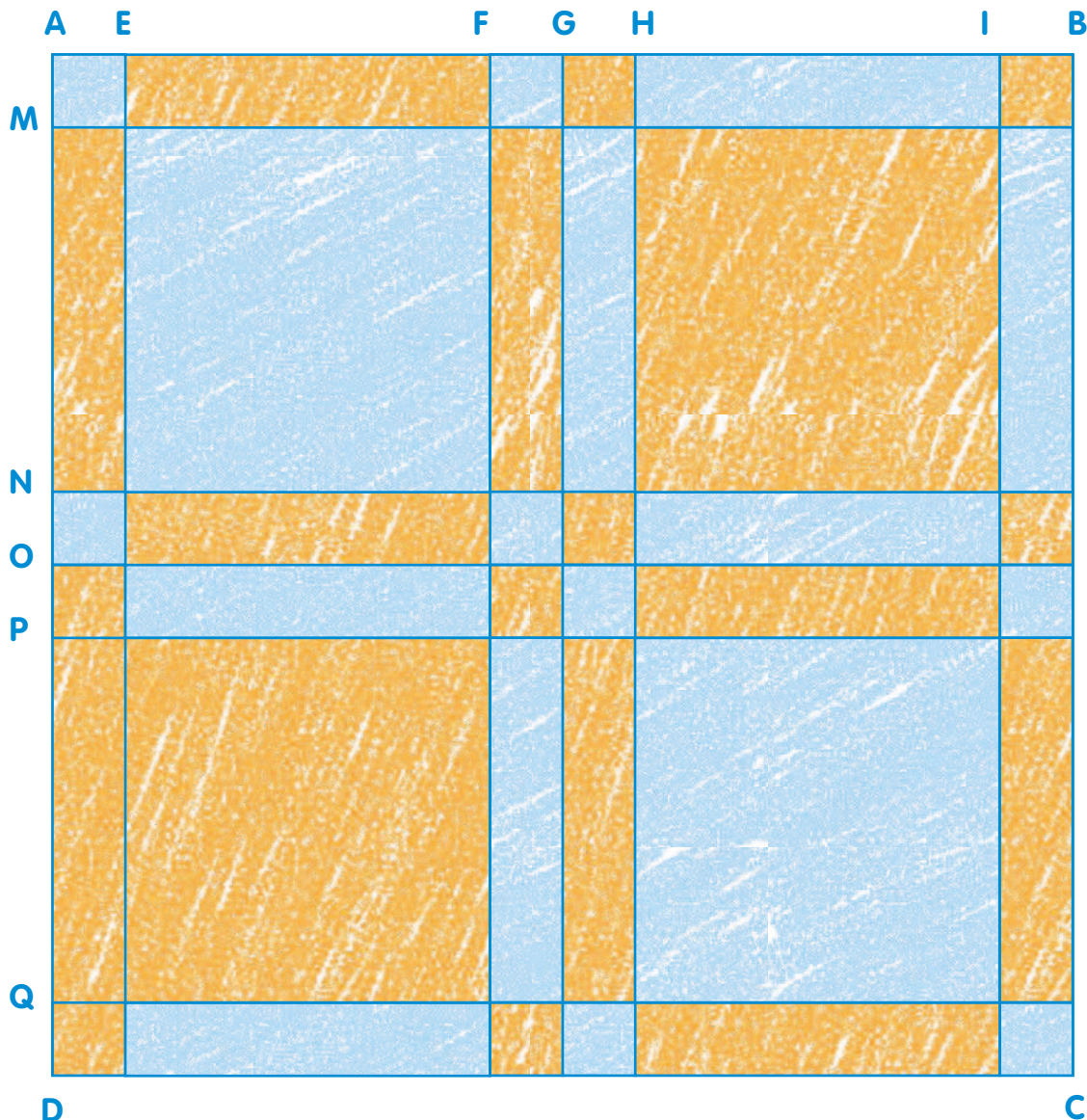
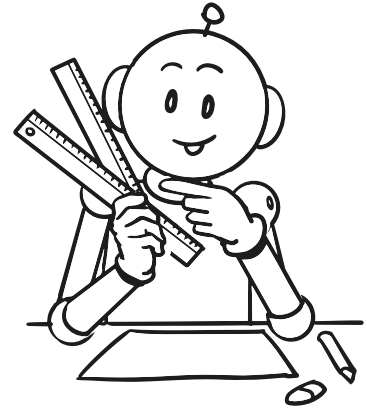
La figure ADBC est un losange.

Comment sont les côtés opposés de cette figure ?

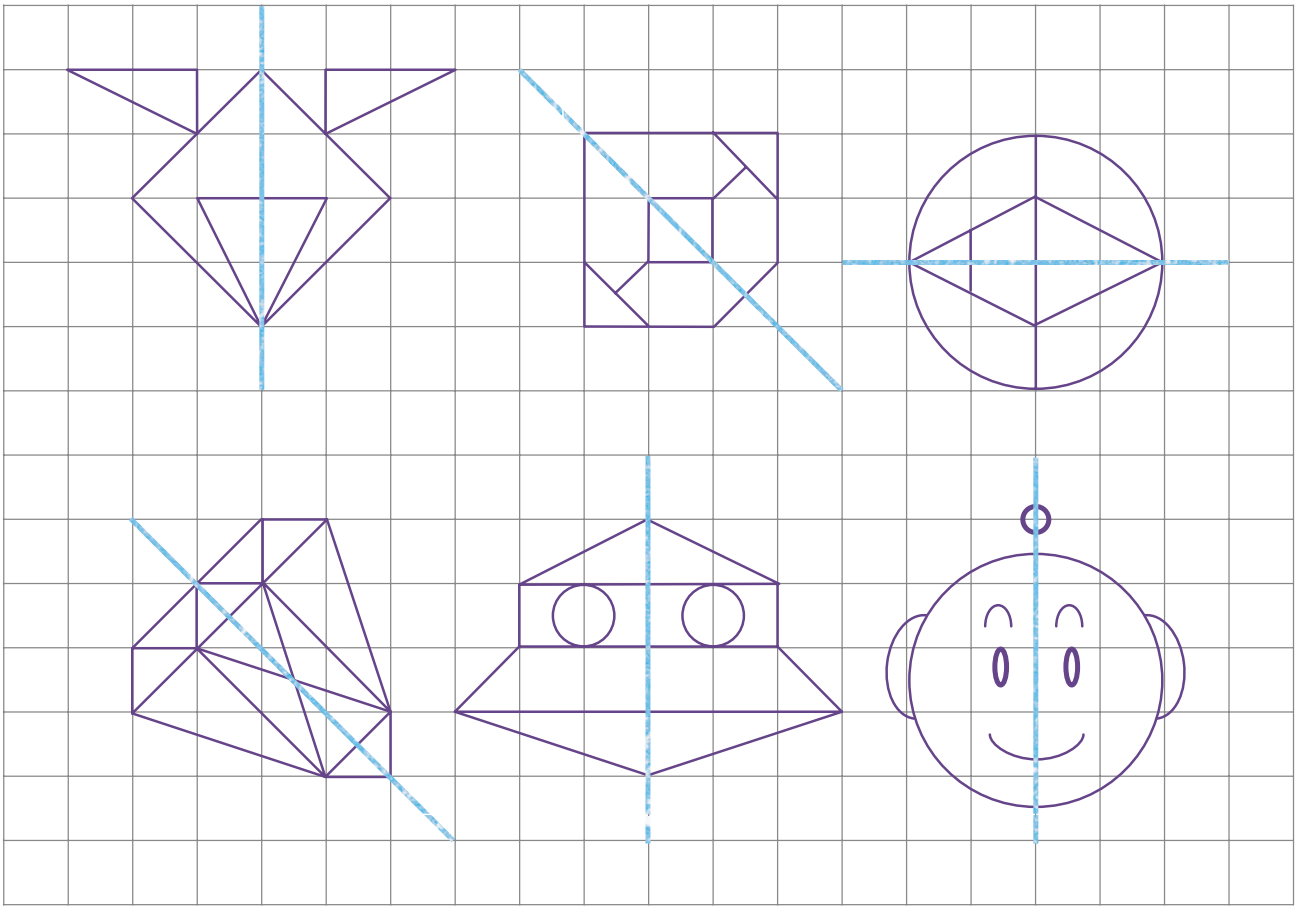
Les côtés opposés sont parallèles.

1 À l'aide de ta règle et ton équerre, construis la figure suivante, en respectant les dimensions données.

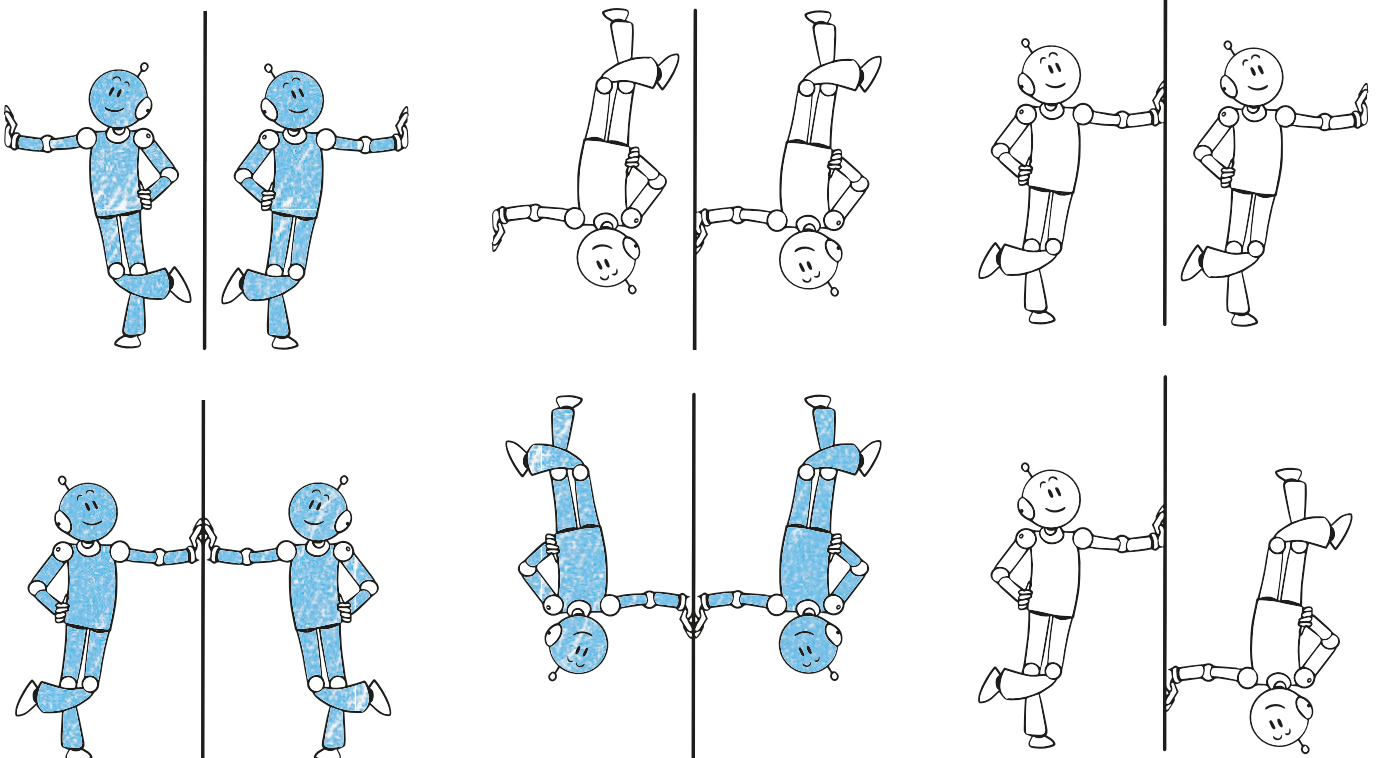
- Trace un carré ABCD de 14 cm de côté.
- Sur le côté [AB], place le point E à 1 cm de A, place ensuite le point F à 5 cm de E, le point G à 1 cm de F, le point H à 1 cm de G et le point I à 5 cm du point H.
- Trace les segments parallèles à [AD] à partir de ces 5 points.
- Sur le côté [AD], place le point M à 1 cm de A, place ensuite le point N à 5 cm de M, le point O à 1 cm de N, le point P à 1 cm de O et le point Q à 5 cm du point P.
- Trace les segments parallèles à [AB] à partir de ces 5 points.
- Colorie ensuite les cases obtenues en alternant les couleurs.



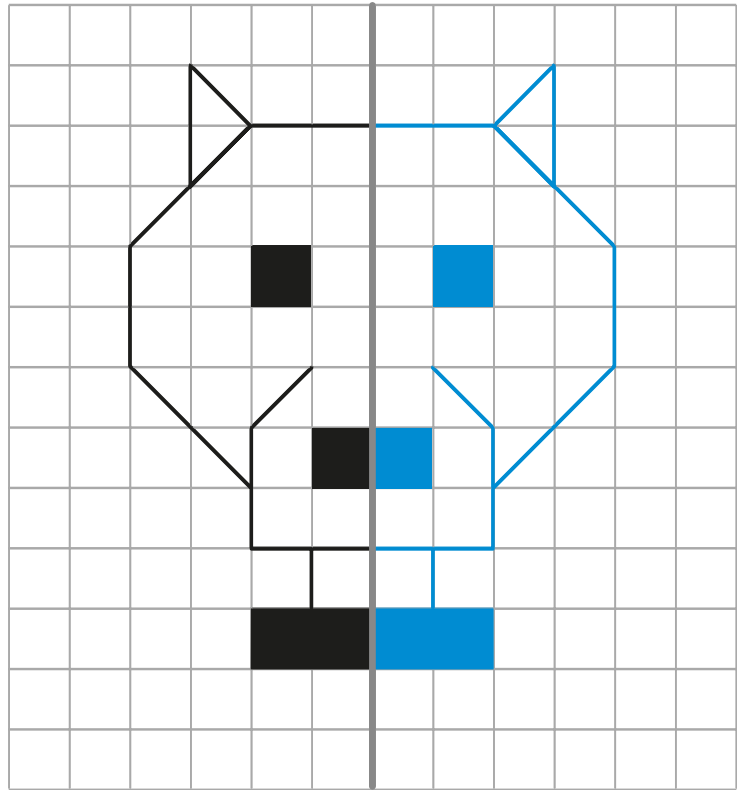
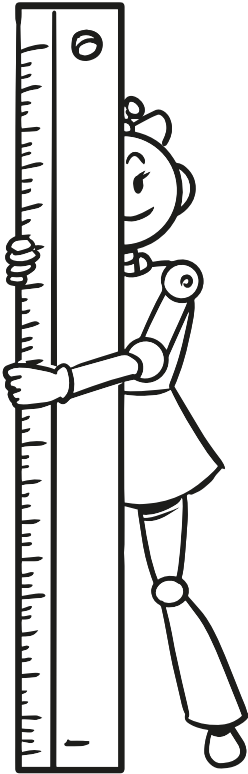
1 Trace les axes de symétrie des figures suivantes.



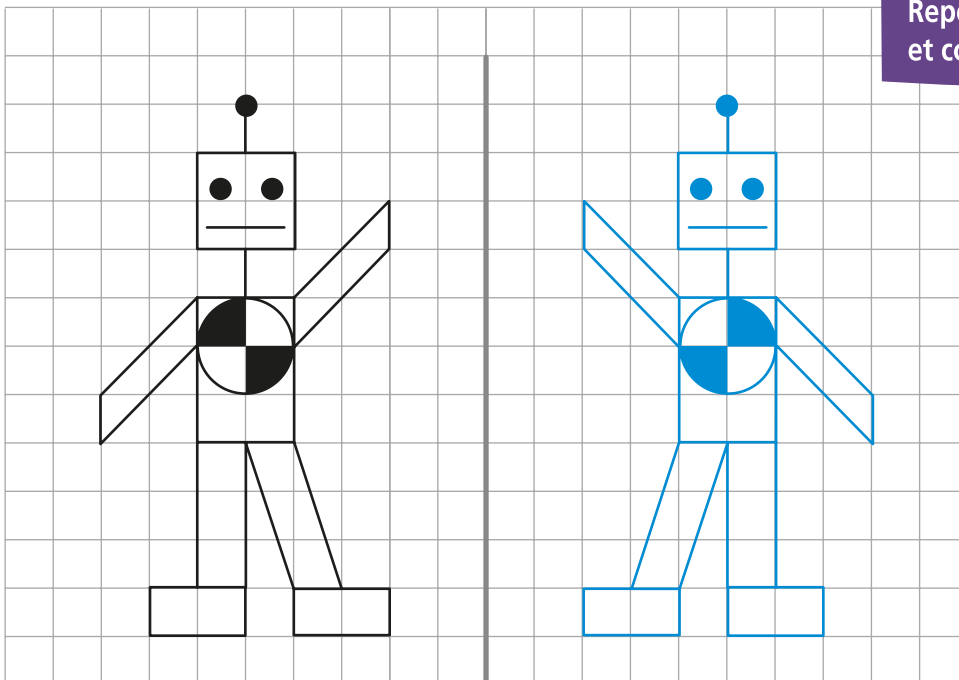
2 Colorie les paires de Tirobots symétriques.



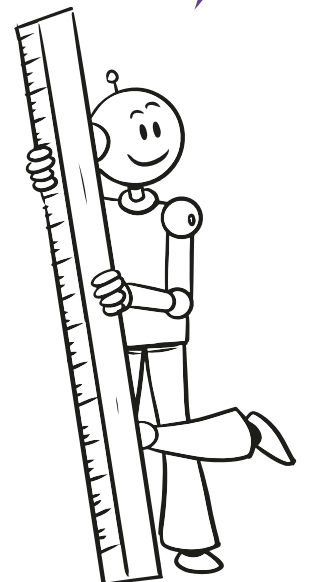
1 Complète la figure par rapport à l'axe vertical.



2 Trace le symétrique du dessin par rapport à l'axe vertical.

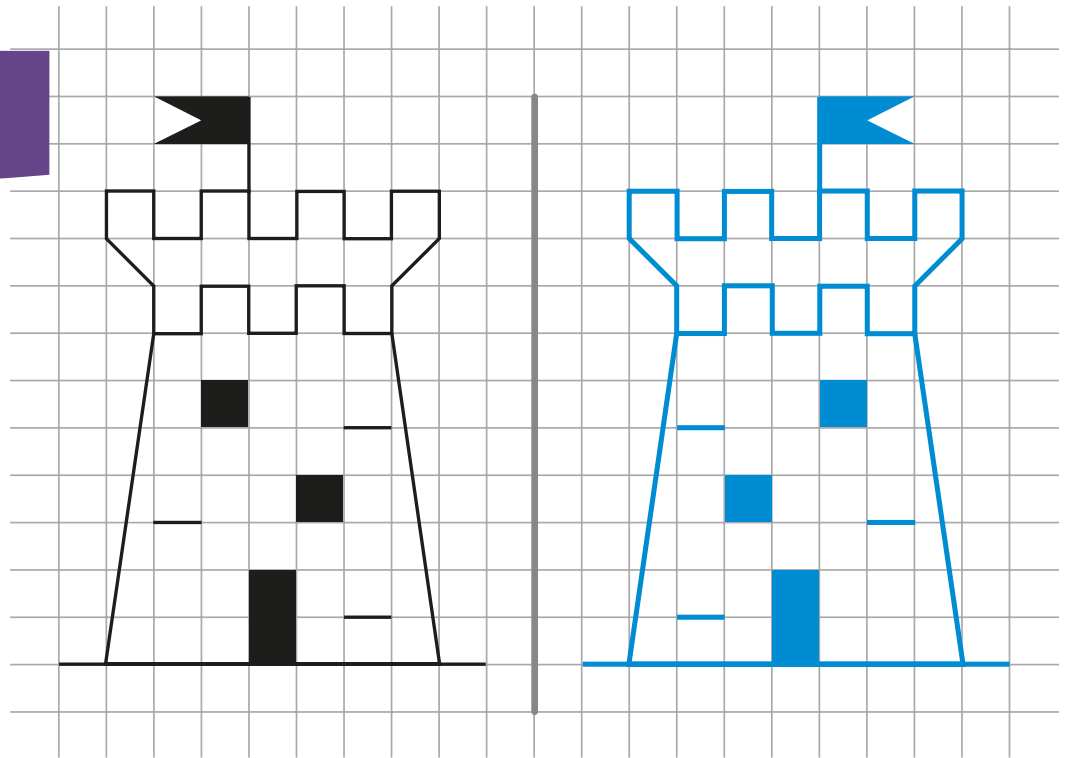


Repère les nœuds du quadrillage et compte bien les carreaux !

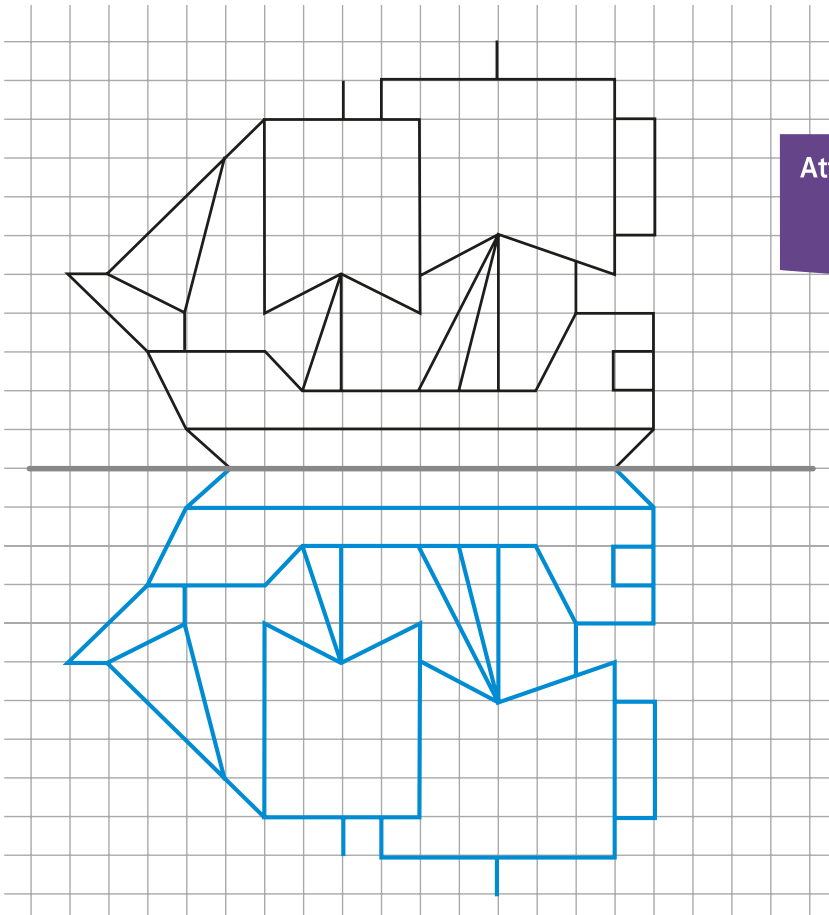


1 Trace le symétrique du dessin par rapport à l'axe vertical.

Attention, aux traits en diagonale, compte bien le nombre de carreaux.



2 Trace le symétrique du dessin par rapport à l'axe horizontal.

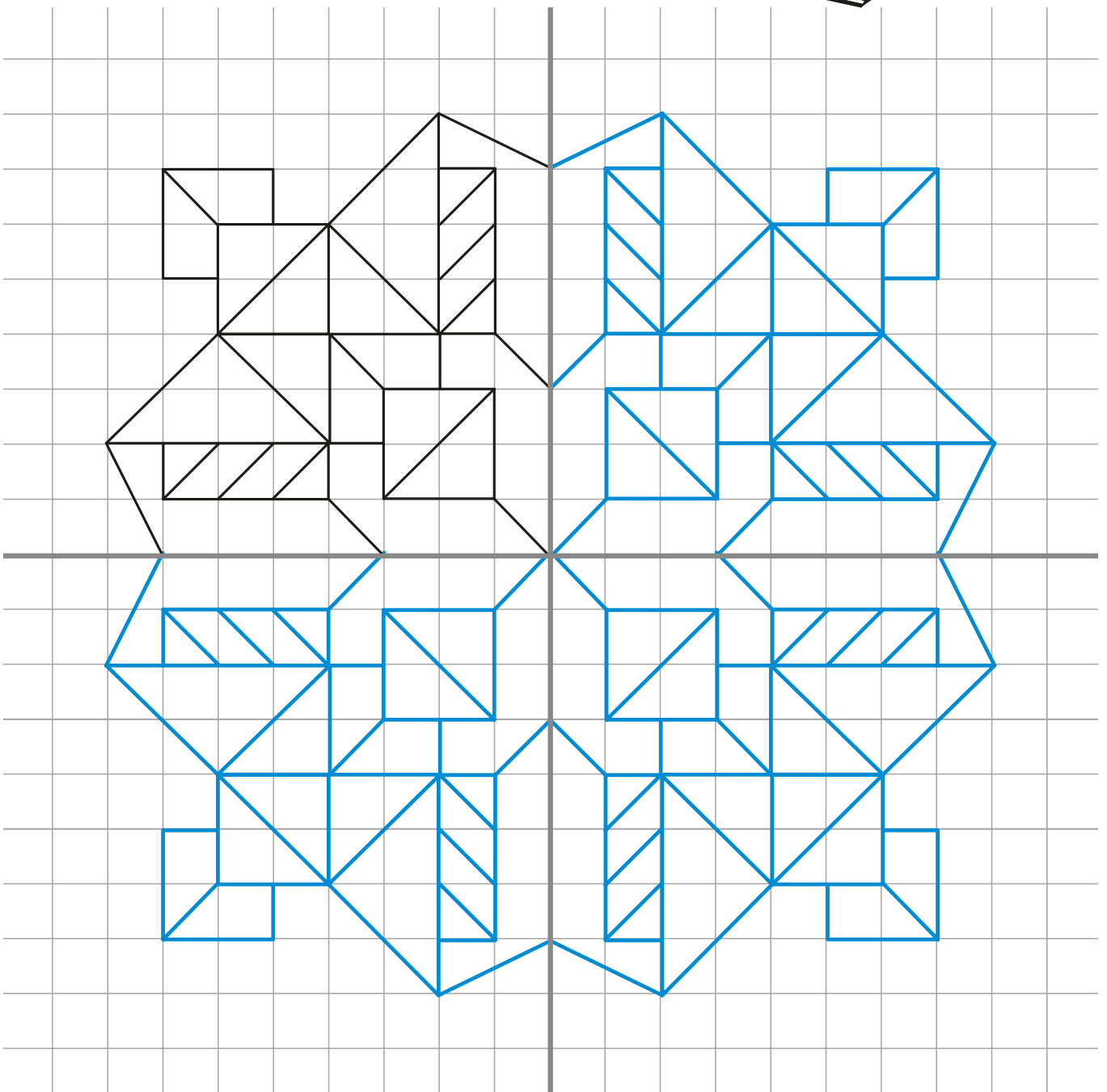
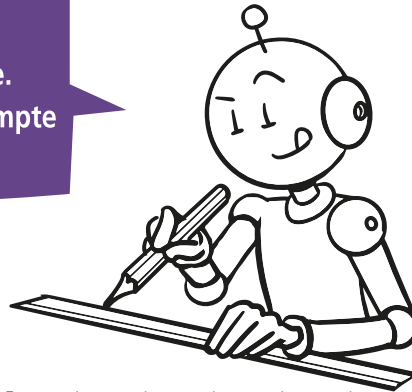


Attention, ici l'axe de symétrie est horizontal. Le dessin va donc s'inverser vers le bas, comme un reflet dans l'eau !

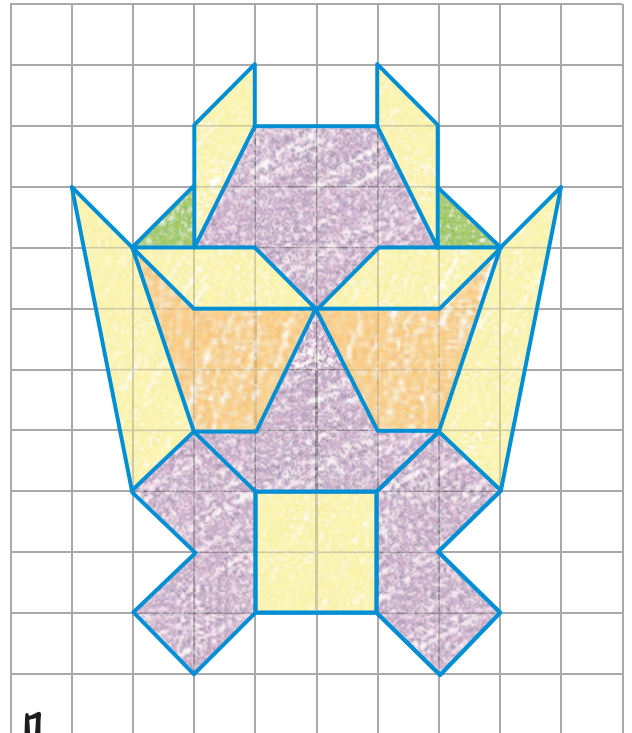
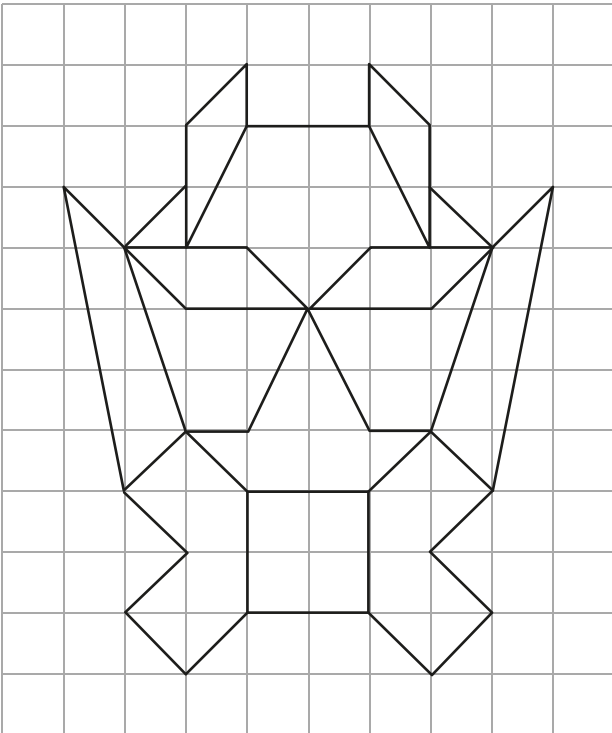


1 Complète la figure par rapport à l'axe horizontal, puis par rapport à l'axe vertical.

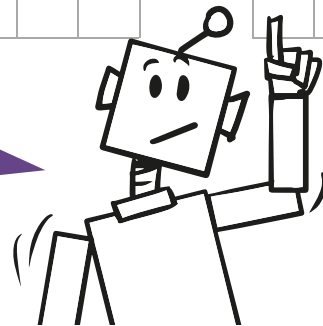
Procède par étapes !
Un quart après l'autre.
Ne va pas trop vite et compte
bien les carreaux !



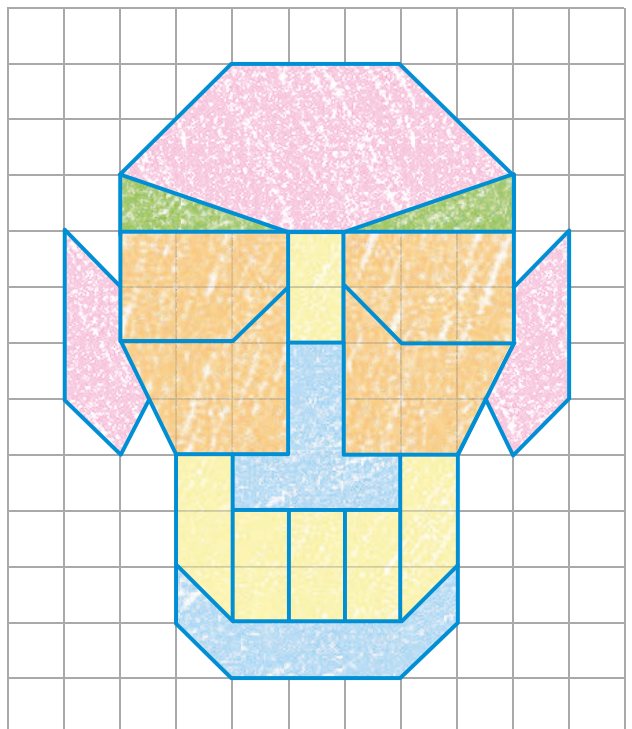
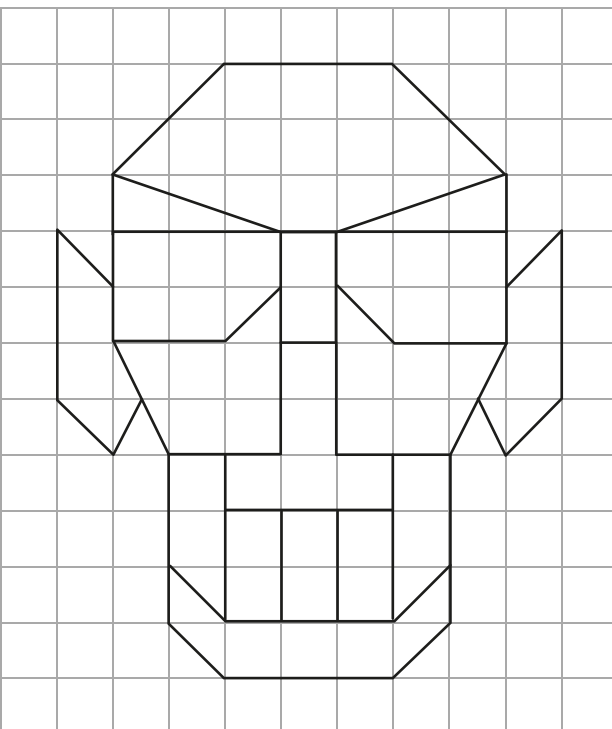
1 Reproduis ces figures sur le quadrillage, puis colorie selon le code couleur.



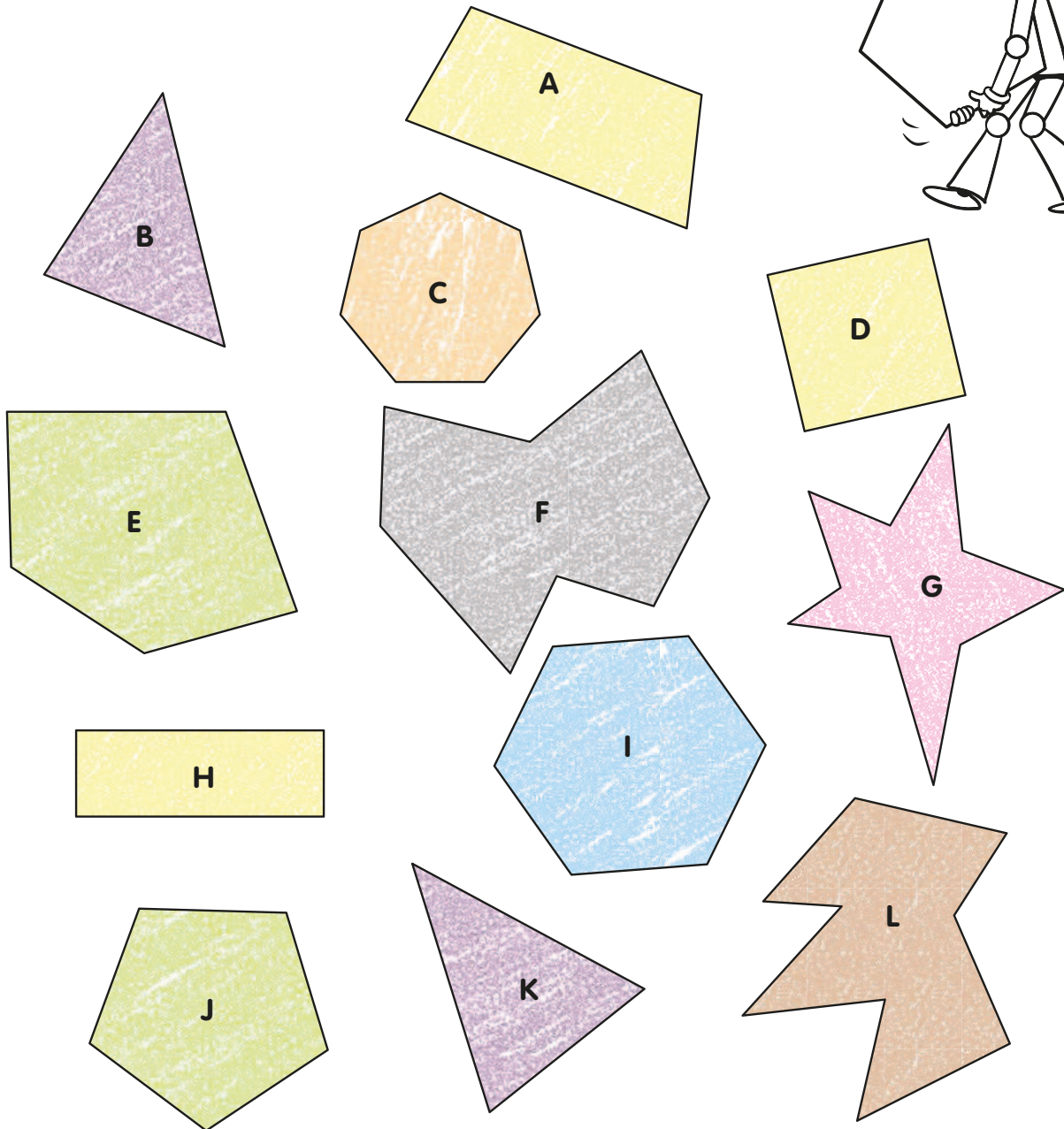
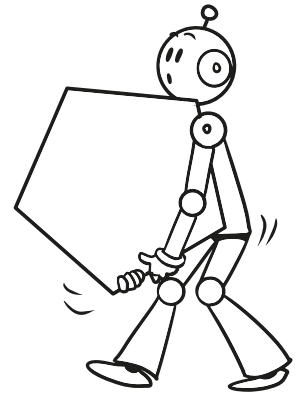
Sur les deux dessins,
colorie les triangles en vert,
les quadrilatères en jaune et
les pentagones en orange...



...les hexagones en rose,
les heptagones en violet,
les octogones en bleu !



1 Complète le tableau, puis colorie selon le code couleur demandé.

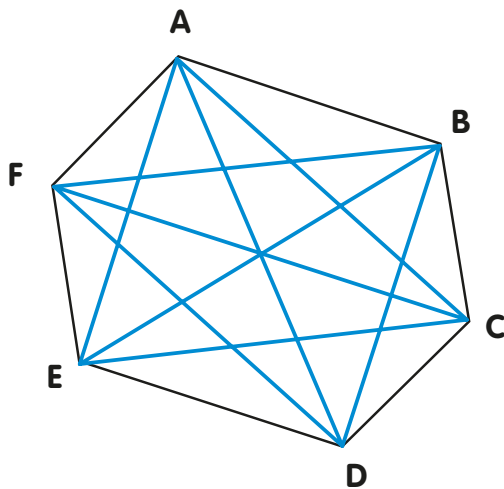


Couleur	Nombre de côté	Nom du polygone	
Violet	Avec 3 côtés	Triangle - Triangle isocèle	B - K
Jaune	Avec 4 côtés	Quadrilatère - Carré - Rectangle	A - D - H
Vert	Avec 5 côtés	Pentagone	E - J
Bleu	Avec 6 côtés	Hexagone	I
Orange	Avec 7 côtés	Heptagone	C
Gris	Avec 8 côtés	Octogone	F
Brun	Avec 9 côtés	Ennéagone	L
Rose	Avec 10 côtés	Décagone	G

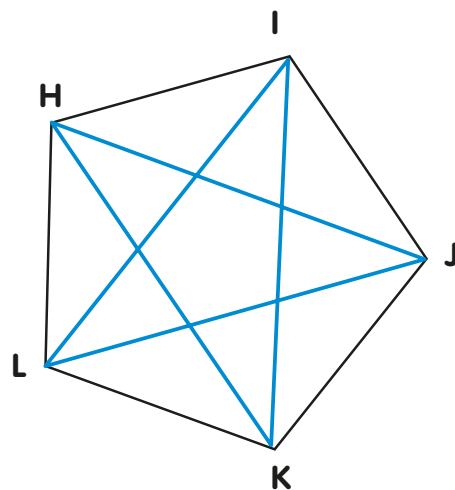
1 Complète les informations concernant les polygones de la fiche 18.

Polygones	Nombre de côtés	Nombre de sommets	Nombre d'angles droits	Nombre de diagonales	Nombre d'axes de symétrie	Nombre de paires de parallèles	Nombre de côtés de même longueur
A	4	4	0	2	0	1	2
B	3	3	0	0	0	0	0
C	7	7	0	14	7	0	7
D	4	4	4	2	4	2	4
E	5	5	0	5	1	0	2 et 3
H	4	4	4	2	2	2	2 et 2
I	6	6	0	9	6	3	6
J	5	5	0	5	5	0	5

2 Trace toutes les diagonales de ces deux polygones et compte-les.



Ce polygone a 9 diagonales.



Ce polygone a 5 diagonales.

3 Nomme toutes ces diagonales.

Pour ABCDEF :

[AE] - [AD] - [AC]

[BF] - [BE] - [BD]

[CF] - [CE] - [FD]

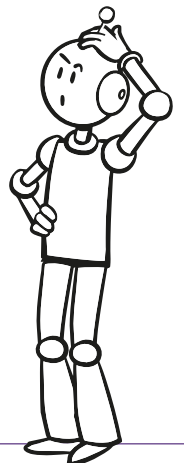
Pour HIJKL :

[HJ] - [HK]

[IL] - [IK]

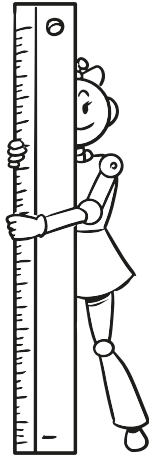
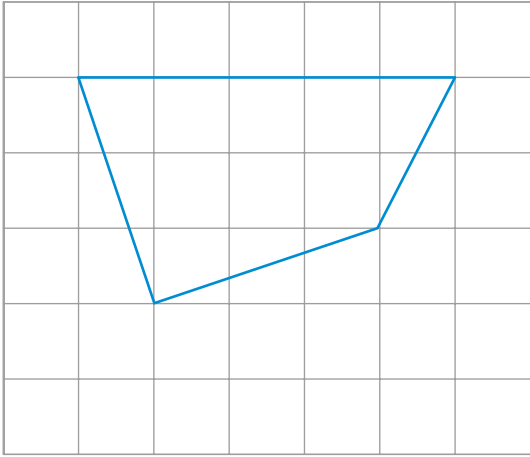
[JL]

Vérifie bien
que tu n'en as
pas oubliées !!

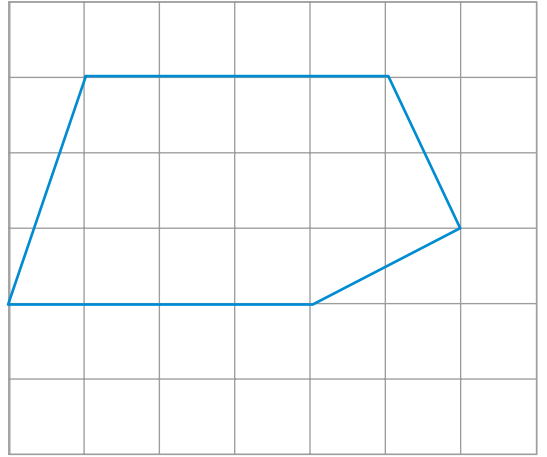


1 Trace les polygones ayant les propriétés demandées.

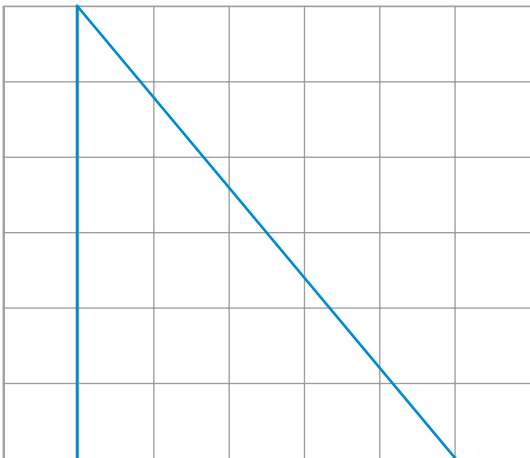
a. Trace un **quadrilatère** ayant un côté mesurant 5 carreaux et n'ayant aucun angle droit.



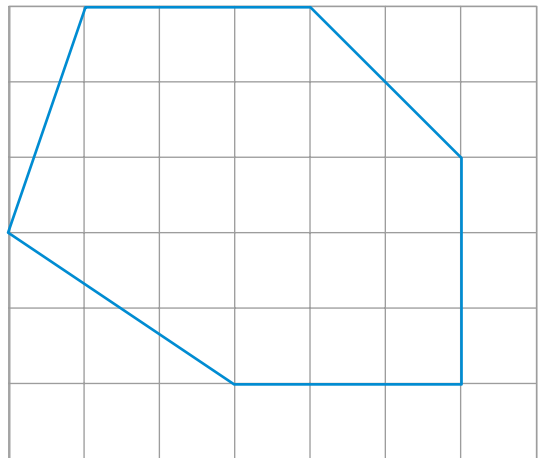
b. Trace un **pentagone** ayant 2 côtés mesurant 4 cm.



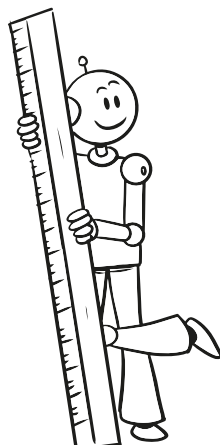
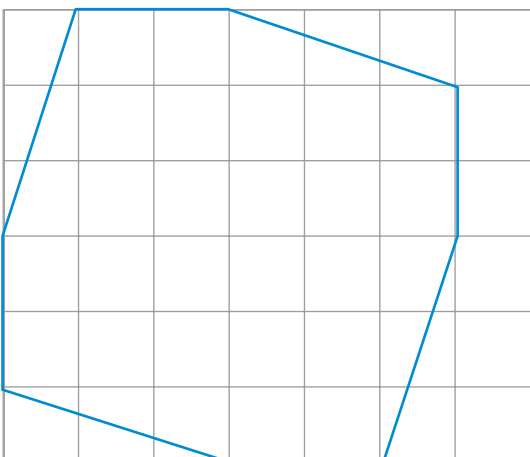
c. Trace un **triangle** ayant un angle droit, 1 côté mesurant 5 carreaux et un autre mesurant 6 cm.



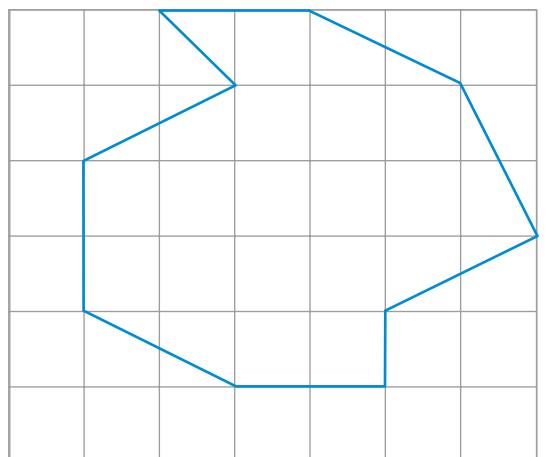
d. Trace un **hexagone** ayant 1 angle droit et 3 côtés mesurant 3 cm.



e. Trace un **octogone** dont 4 côtés mesurent 2 cm.



f. Trace un **décagone** ayant au moins un angle droit et 3 côtés mesurant 2 cm.

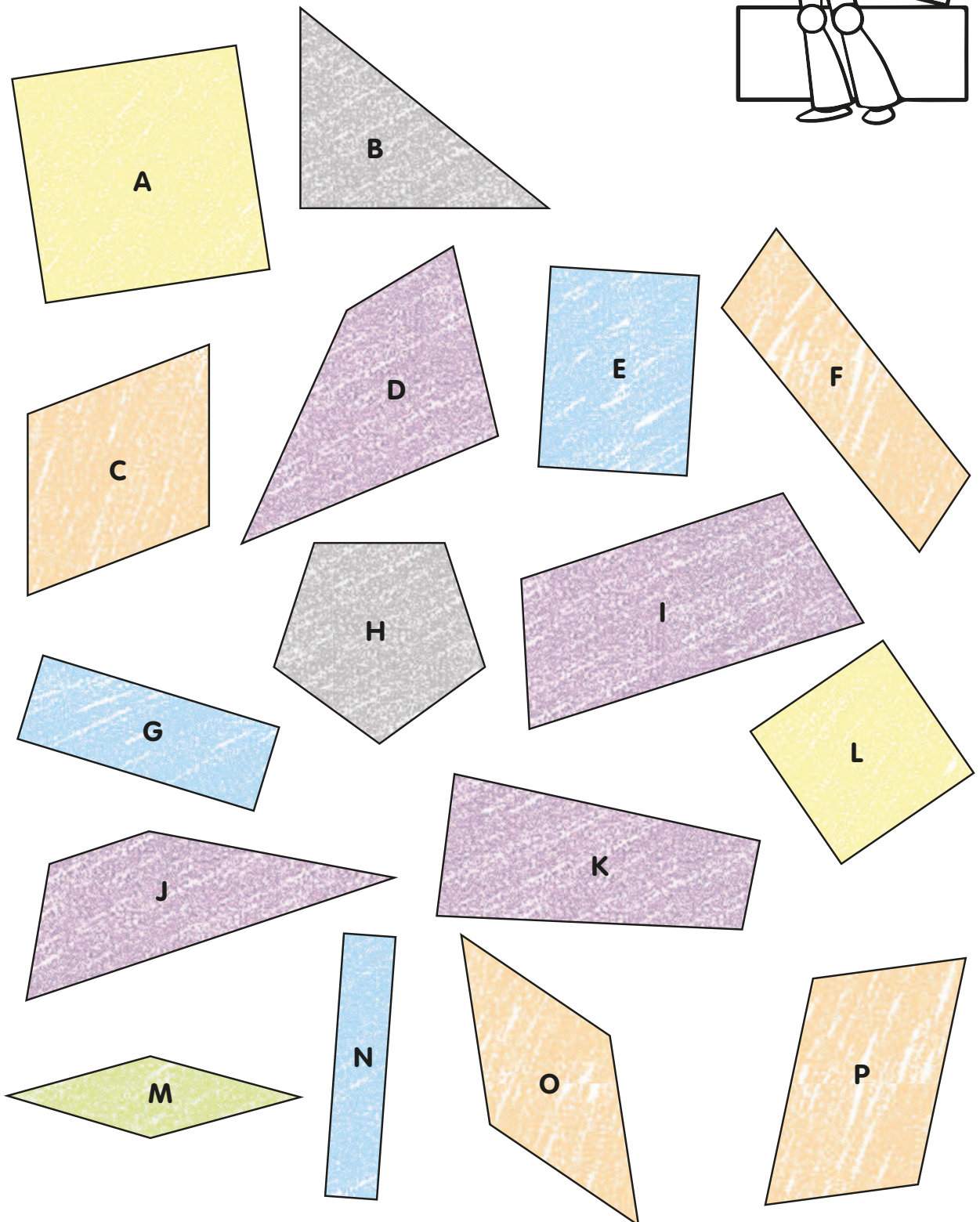


1 Observe, puis colorie les figures selon le code couleur.

Les rectangles en bleu. Les carrés en jaune.

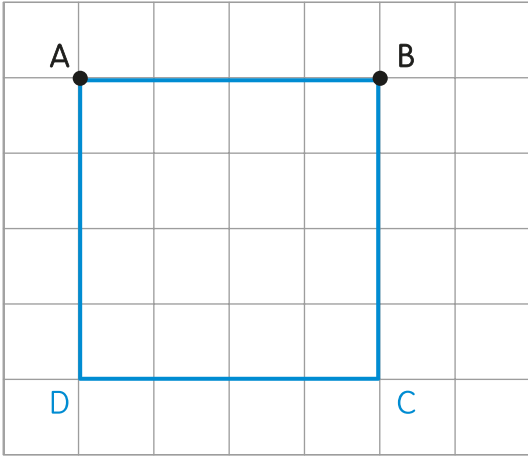
Les losanges en vert. Les autres parallélogrammes en orange.

Les autres quadrilatères en violet. Les autres polygones en gris.

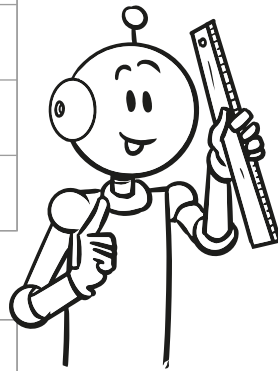


1 Trace les polygones ayant les propriétés demandées.

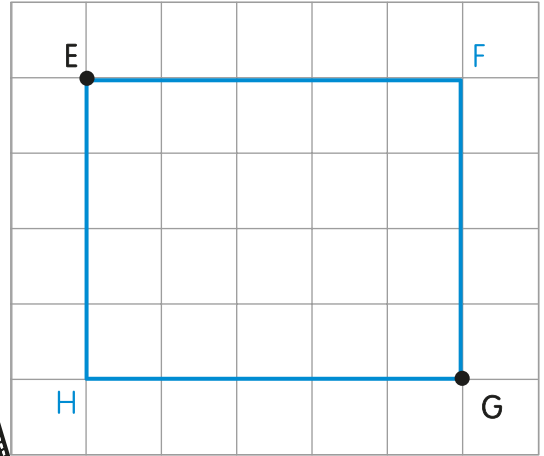
a. Trace le carré ABCD.



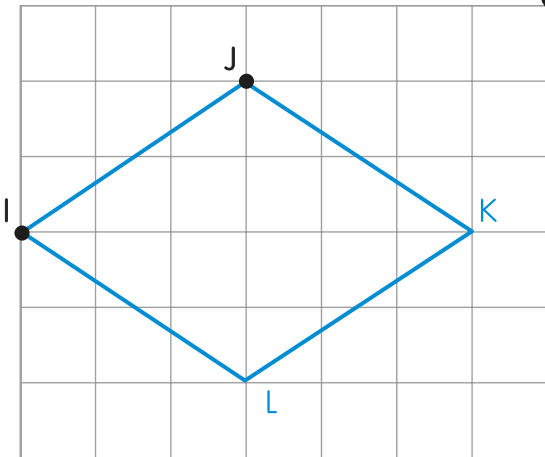
N'oublie pas de nommer tous les sommets !



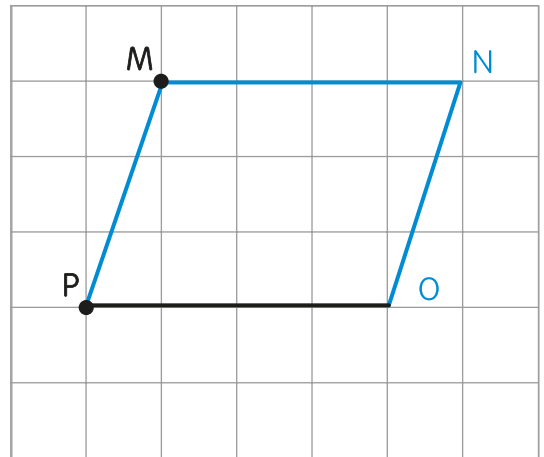
b. Trace le rectangle EFGH.



c. Trace le losange IJKL.



d. Trace le parallélogramme MNOP.

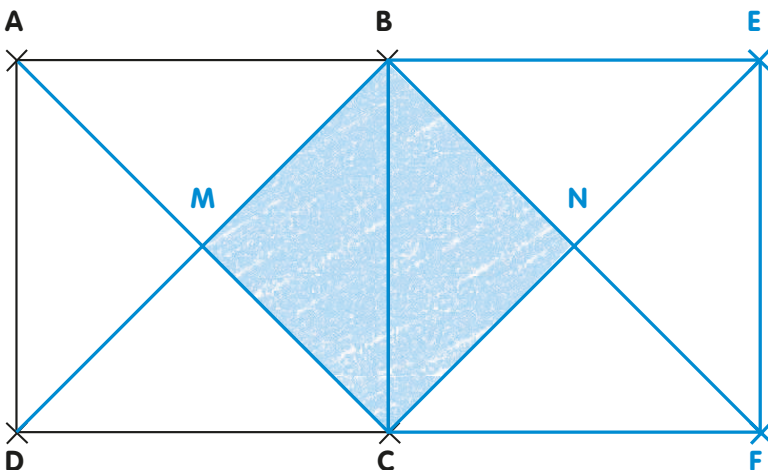


2 Lis la consigne, puis trace.

a. Trace les diagonales du carré ABCD. Marque leur point d'intersection M.

b. Trace le carré BEFC. Trace les diagonales du carré BEFC. Marque leur point d'intersection N.

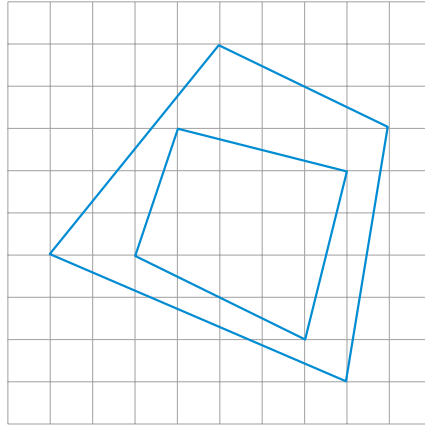
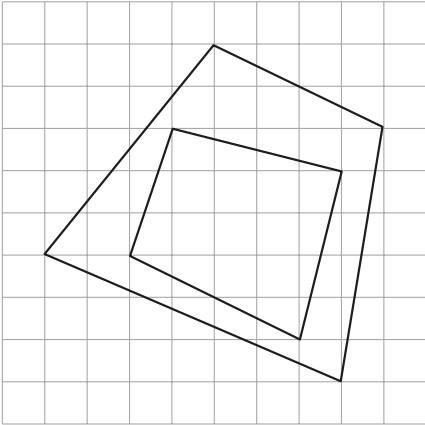
c. Colorie le quadrilatère MBNC. De quel type de quadrilatère s'agit-il ? ... **C'est un carré.**



Attention ! Il n'y a qu'un seul point B et qu'un seul point C.

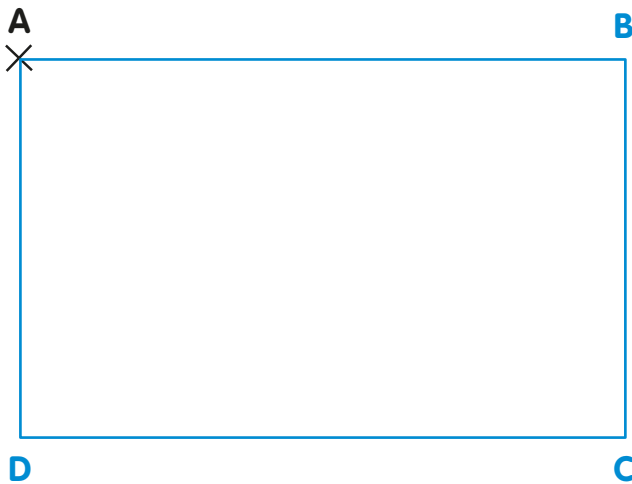


1 Reproduis ces deux quadrilatères.

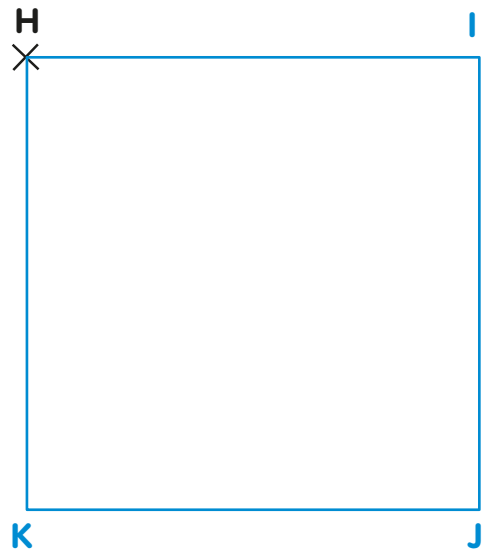


2 Lis les consignes, puis trace.

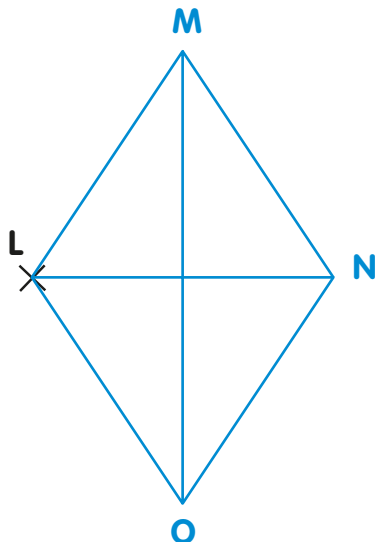
a. Trace un rectangle ABCD de 8 cm de long et 5 cm de large.



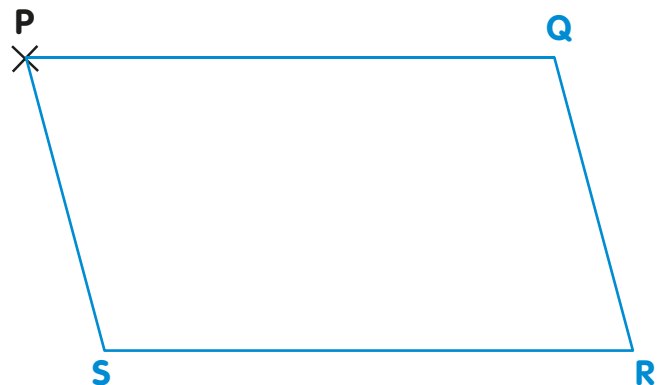
b. Trace un carré HIJK de 6 cm de côté.



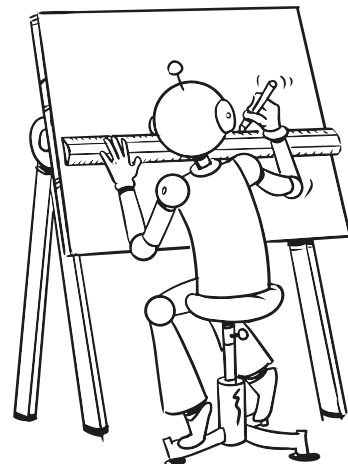
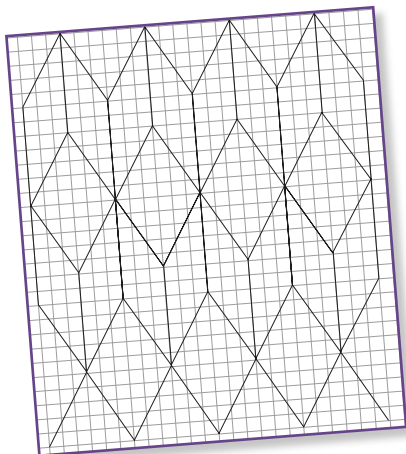
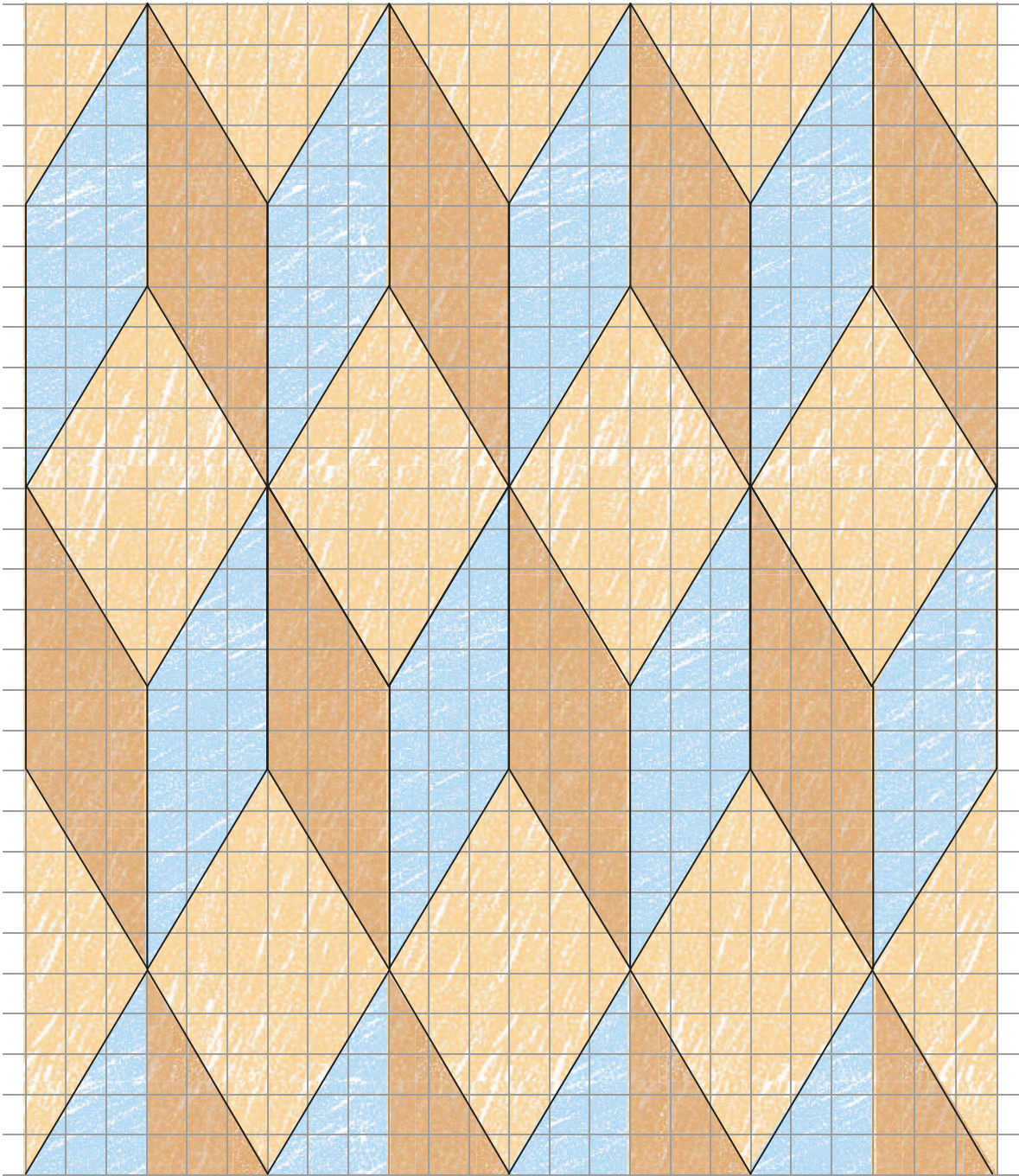
c. Trace un losange LMNO dont les diagonales mesurent 4 cm et 6 cm.



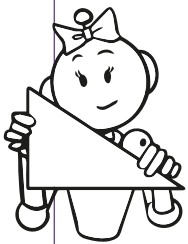
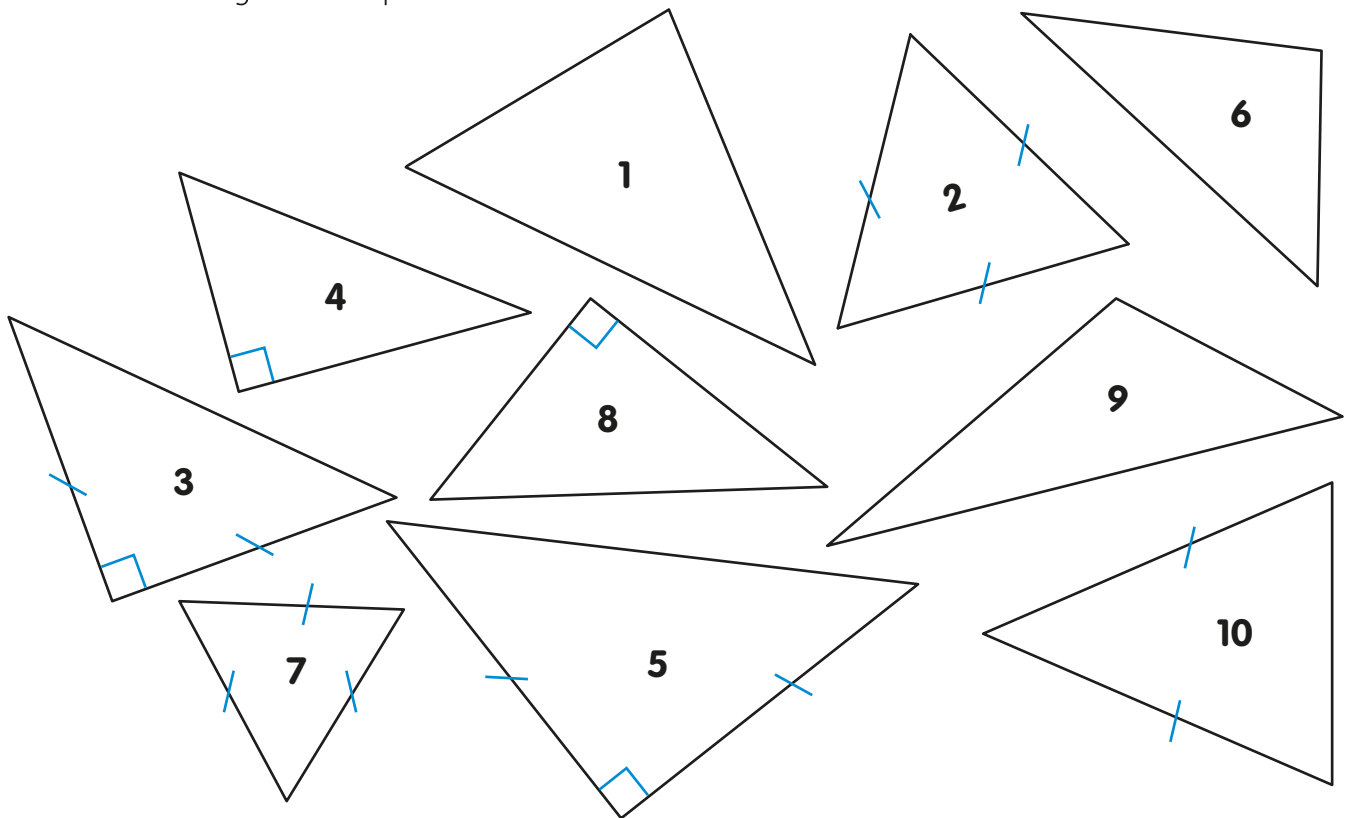
d. Trace un parallélogramme PQRS de 4 cm de large et 7 cm de long.



1 Complète le pavage sur tout le quadrillage, puis colorie en respectant l'alternance des couleurs.

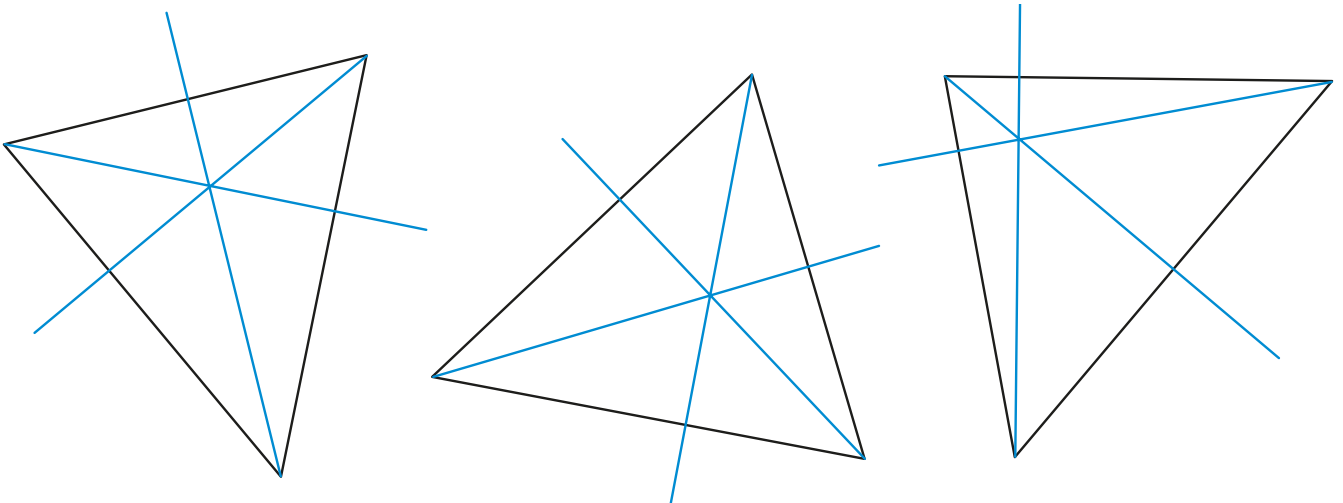


1 Observe ces triangles et complète le tableau.

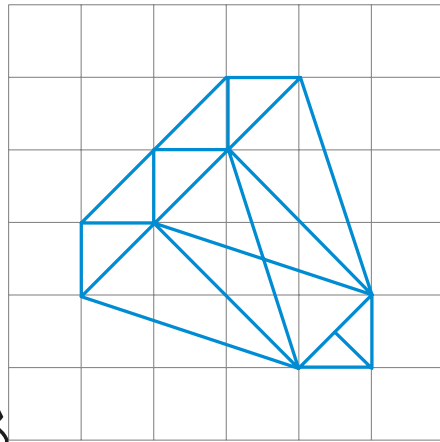
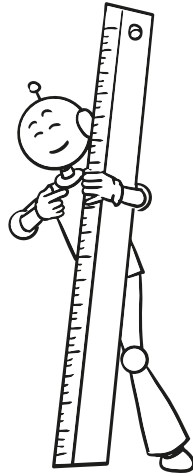
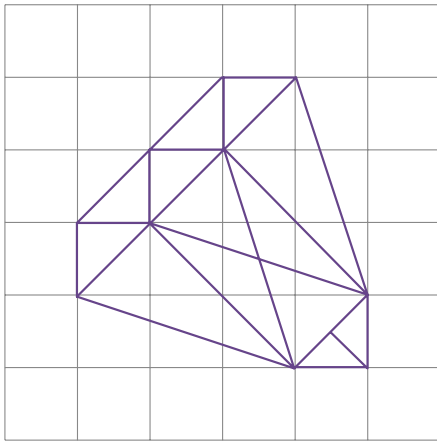


Les triangles	Numéros	Nature des triangles
Avec un angle droit	3 - 4 - 5 - 8	des triangles rectangles
Avec 2 côtés égaux	3 - 5 - 10	des triangles isocèles
Avec 2 côtés égaux et un angle droit	3 - 5	des triangles rectangles, isocèles
Avec 3 côtés égaux	2 - 7	des triangles équilatéraux
Ils n'ont rien de spécial	1 - 6 - 9	des triangles quelconques

2 Trace les hauteurs de ces triangles.

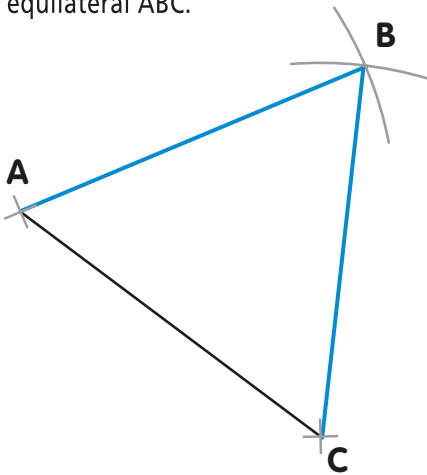


1 Reproduis la figure suivante.

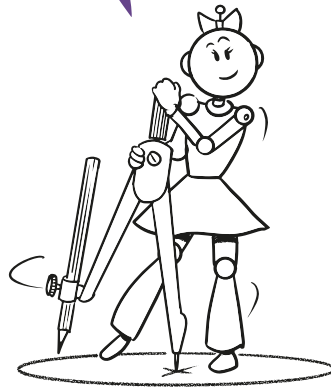


2 Lis les consignes, puis trace.

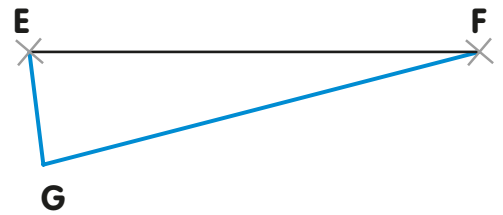
a. Trace un triangle équilatéral ABC.



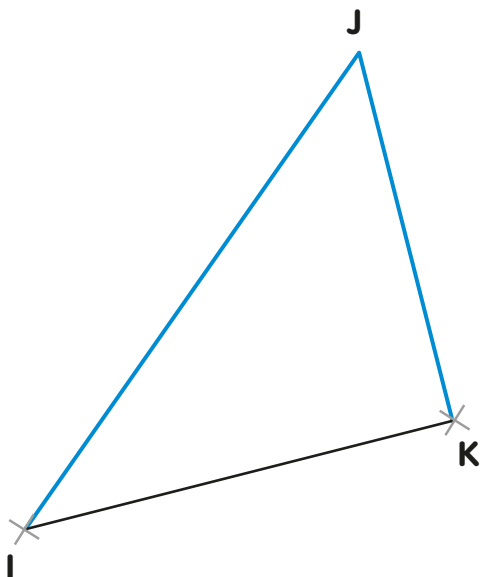
Utilise ton compas !



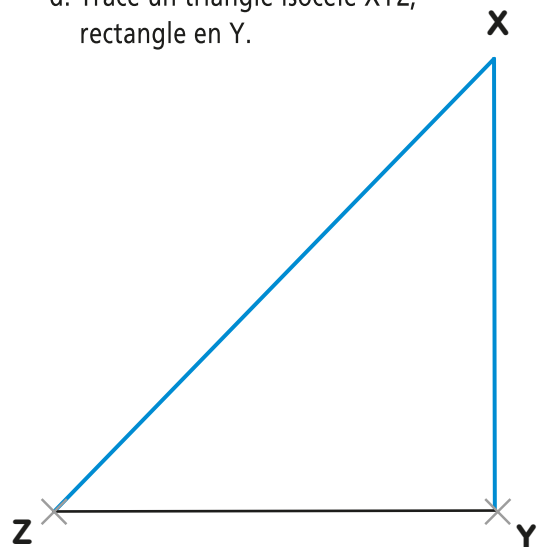
b. Trace un triangle isocèle EFG.



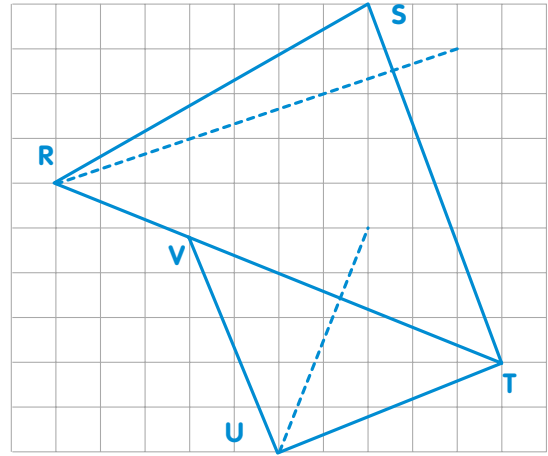
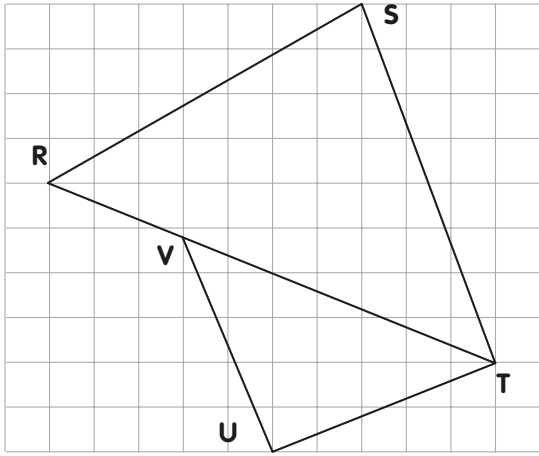
c. Trace un triangle IJK, rectangle en K.



d. Trace un triangle isocèle XYZ, rectangle en Y.

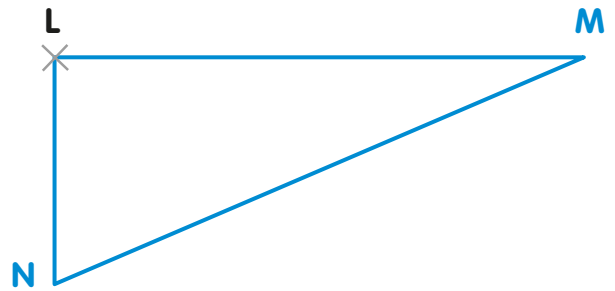
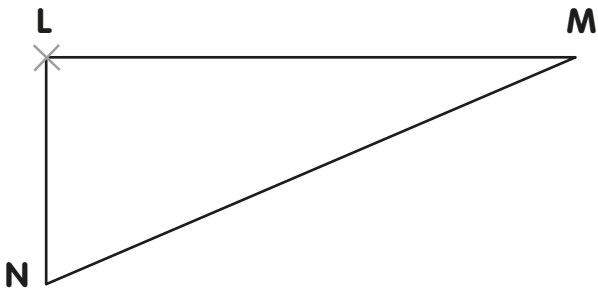


1 Reproduis les 2 triangles sur le quadrillage. Pour chacun, trace une hauteur de ton choix.

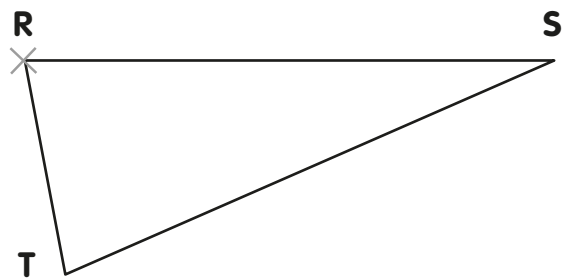
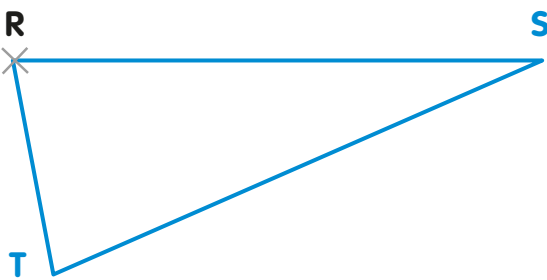


2 Lis les consignes, puis trace.

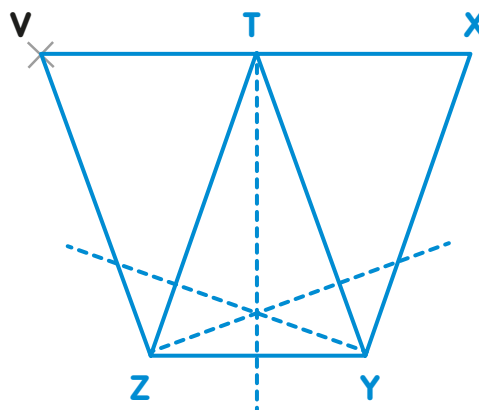
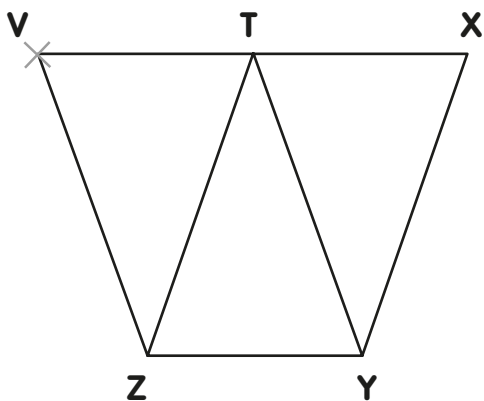
a. Reproduis ce triangle rectangle à l'identique.



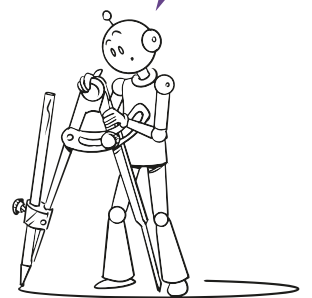
b. Reproduis ce triangle à l'identique.



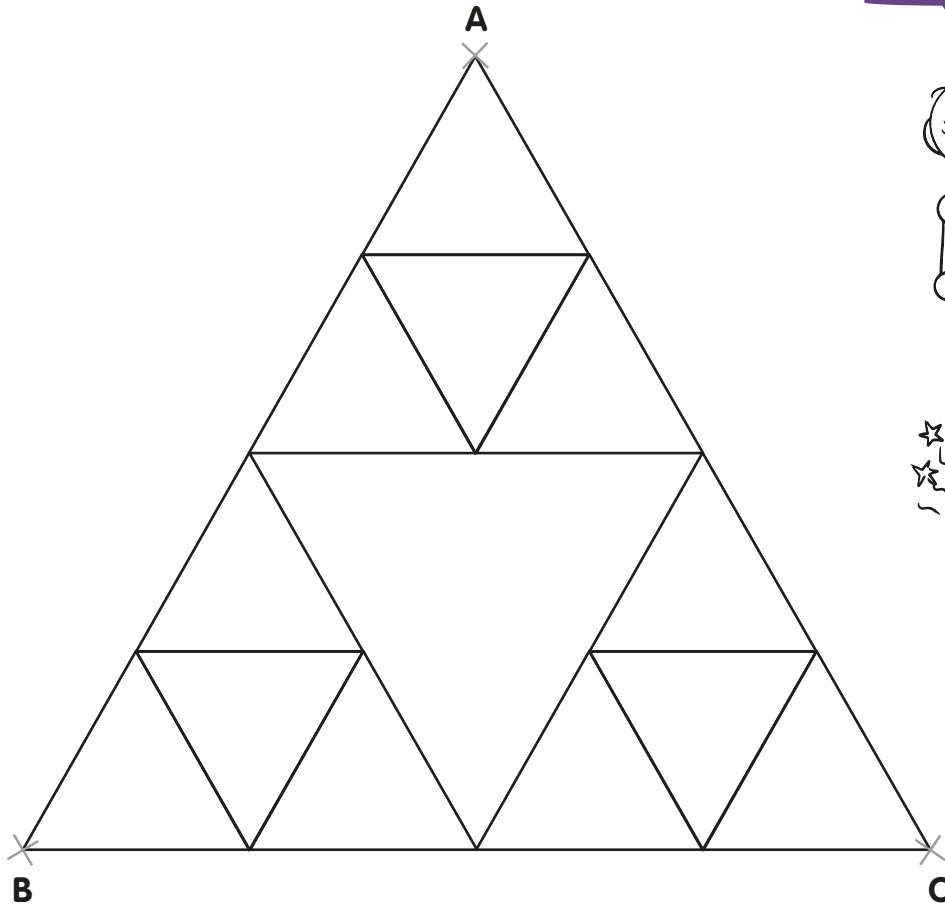
c. Reproduis ces triangles à l'identique. Trace ensuite les hauteurs issues des sommets Z, T et Y.



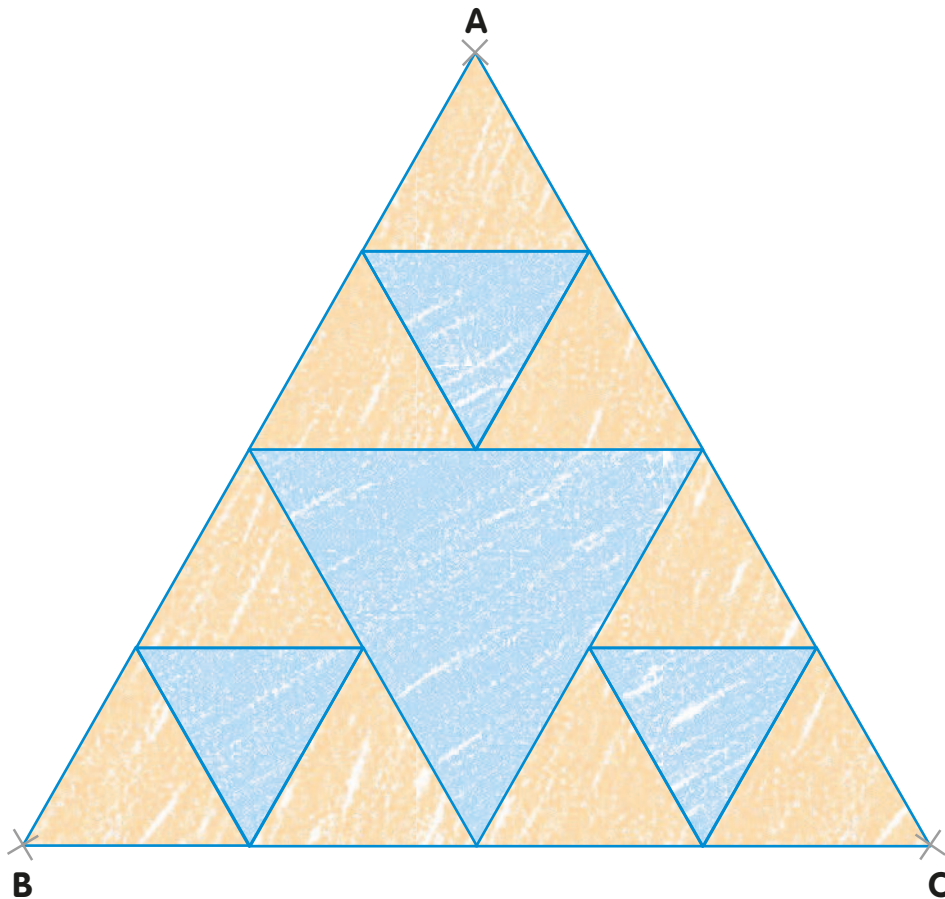
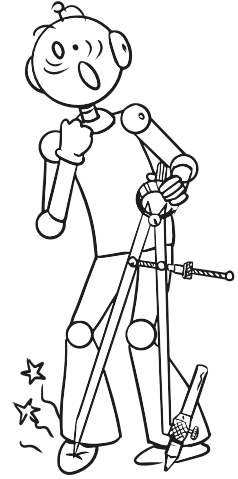
Utilise ton compas !



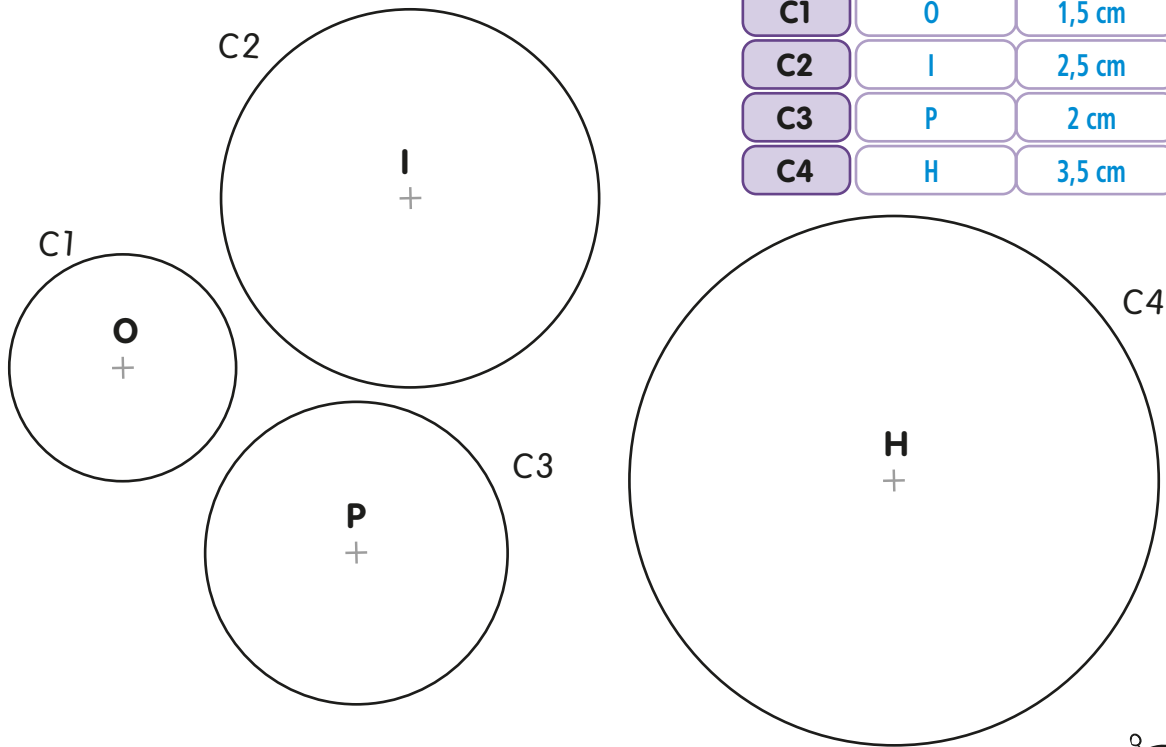
1 Reproduis la figure à l'identique, puis colorie les triangles.



Utilise ton compas !



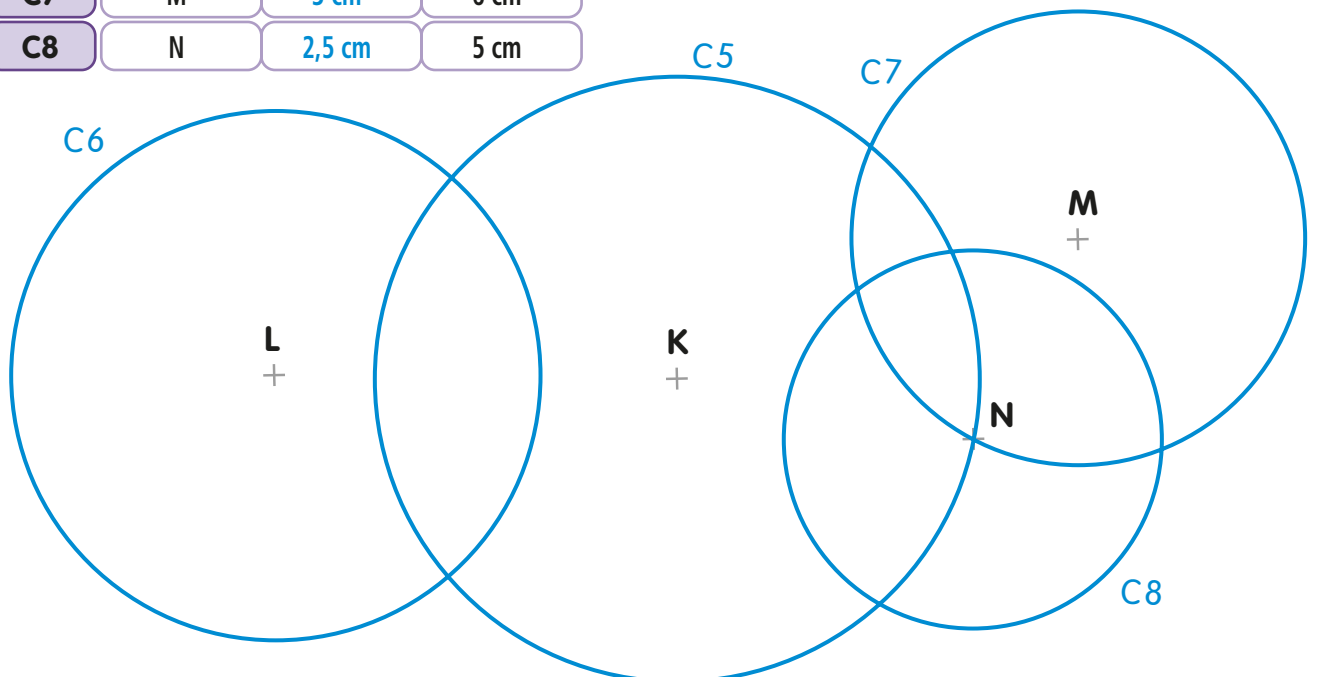
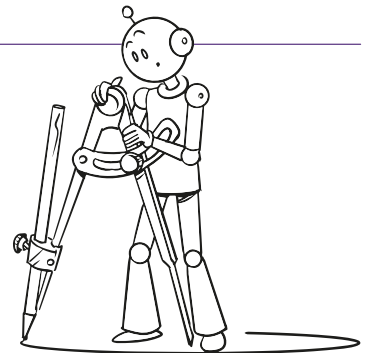
1 Observe, puis complète le tableau.



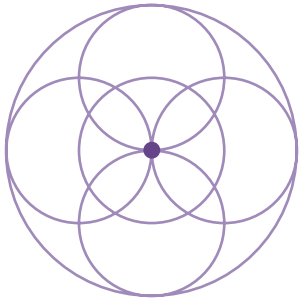
Nom du cercle	Centre	Mesure du rayon	Mesure du diamètre
C1	O	1,5 cm	3 cm
C2	I	2,5 cm	5 cm
C3	P	2 cm	4 cm
C4	H	3,5 cm	7 cm

2 Trace les cercles comme indiqué dans le tableau.

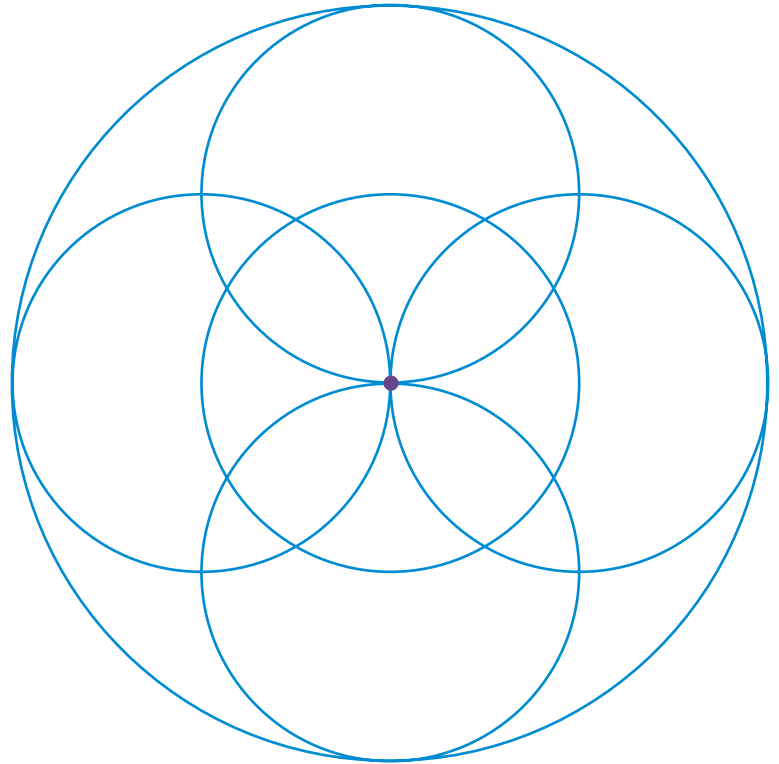
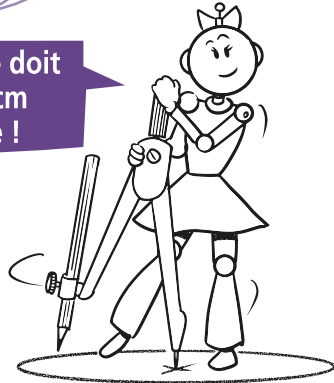
Nom du cercle	Centre	Mesure du rayon	Mesure du diamètre
C5	K	4 cm	8 cm
C6	L	3,5 cm	7 cm
C7	M	3 cm	6 cm
C8	N	2,5 cm	5 cm



1 Reproduis la figure suivante.

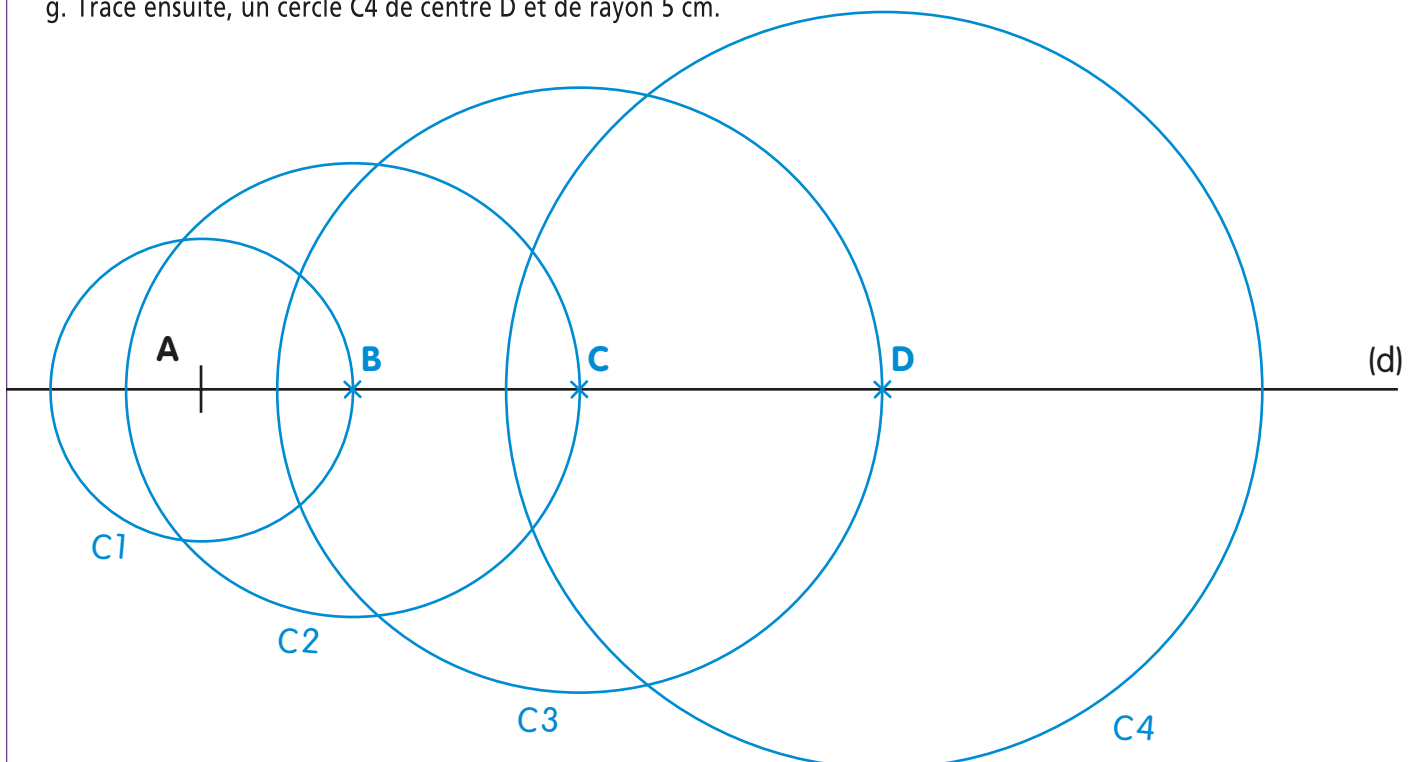


Le grand cercle doit mesurer 10 cm de diamètre !

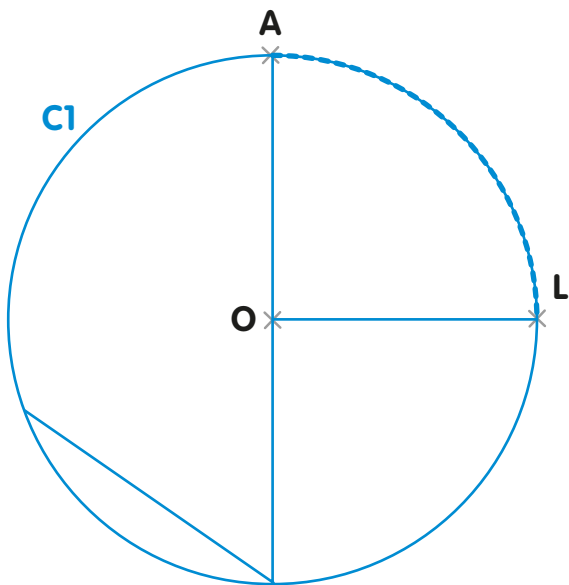


2 Suis le programme de construction suivant.

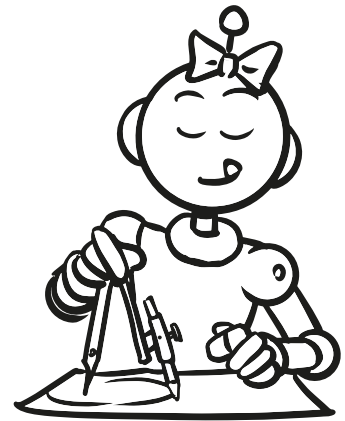
- Trace un cercle C_1 de centre A et de rayon 2 cm.
- À droite du point A , marque le point B , à l'intersection de C_1 et de la droite (d) .
- Trace ensuite, un cercle C_2 de centre B et de rayon 3 cm.
- À droite du point B , marque le point C , à l'intersection de C_2 et de la droite (d) .
- Trace ensuite, un cercle C_3 de centre C et de rayon 4 cm.
- À droite du point C , marque le point D , à l'intersection de C_3 et de la droite (d) .
- Trace ensuite, un cercle C_4 de centre D et de rayon 5 cm.



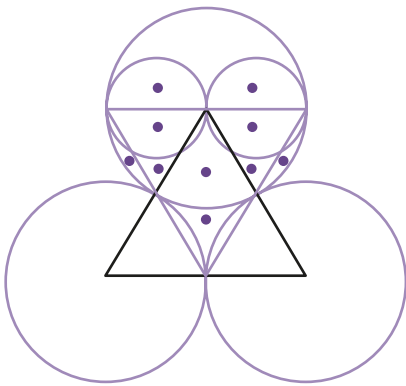
1 Lis les consignes, puis complète la figure.



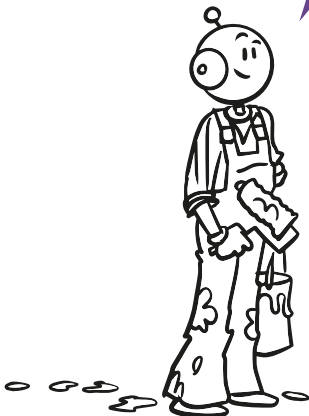
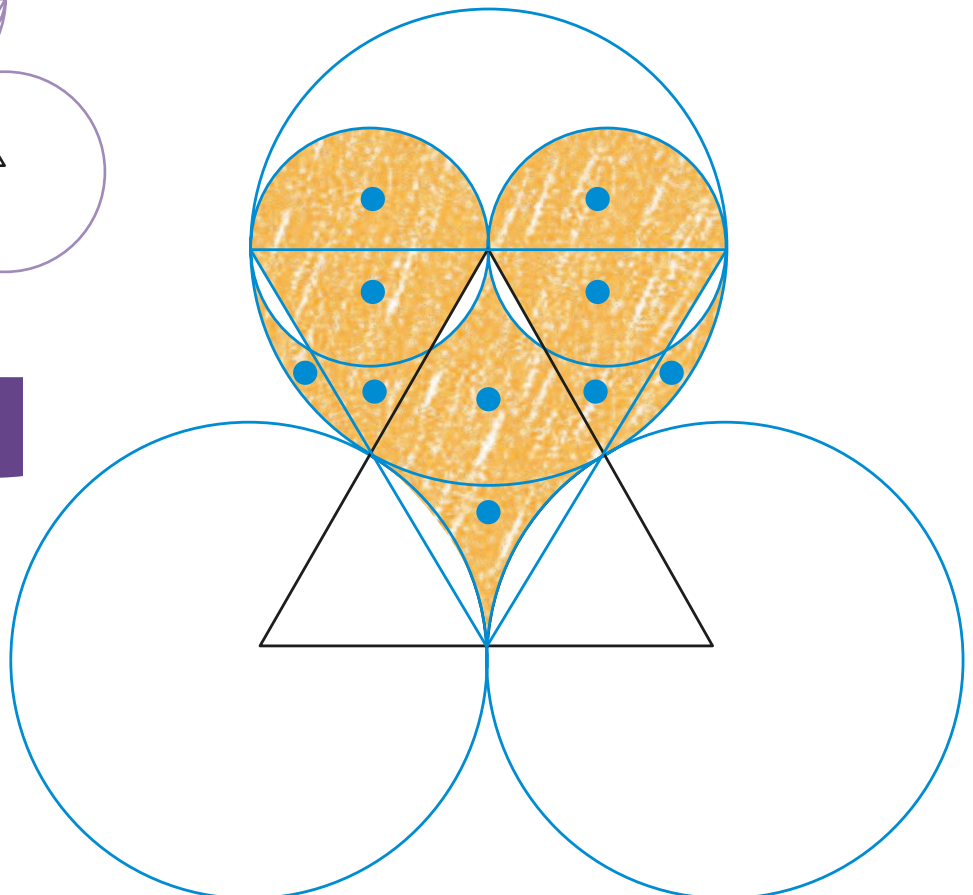
- Trace un cercle C_1 de centre O et de rayon $[OA]$.
- Trace le diamètre passant par A .
- Trace le rayon $[OL]$.
- Trace ensuite, une corde mesurant 4 cm.
- Repasse en pointillés l'arc entre A et L .



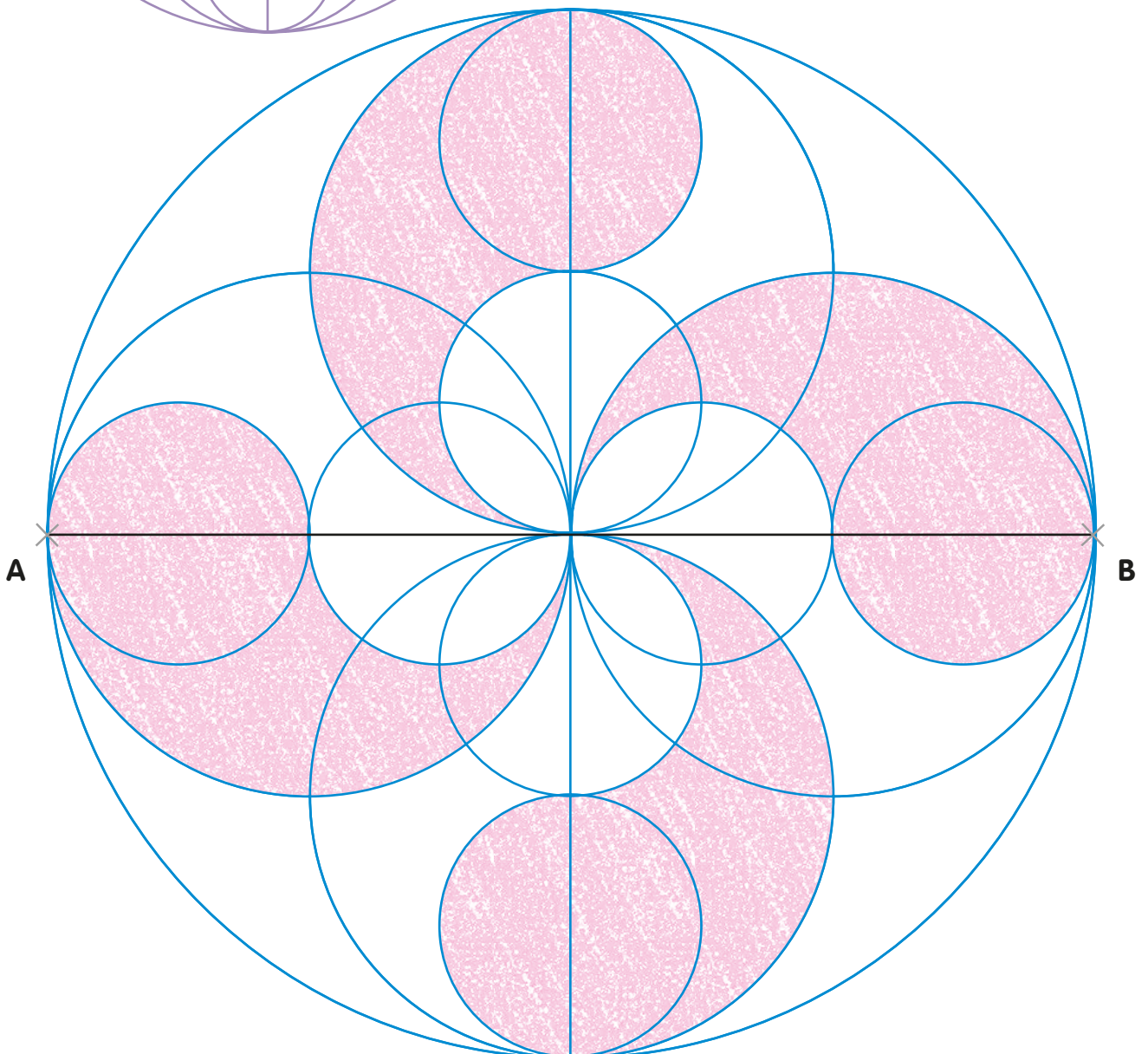
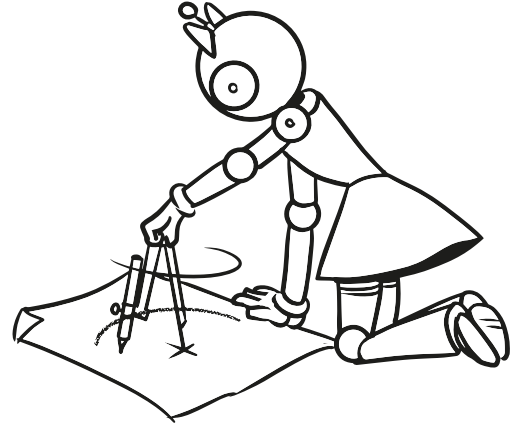
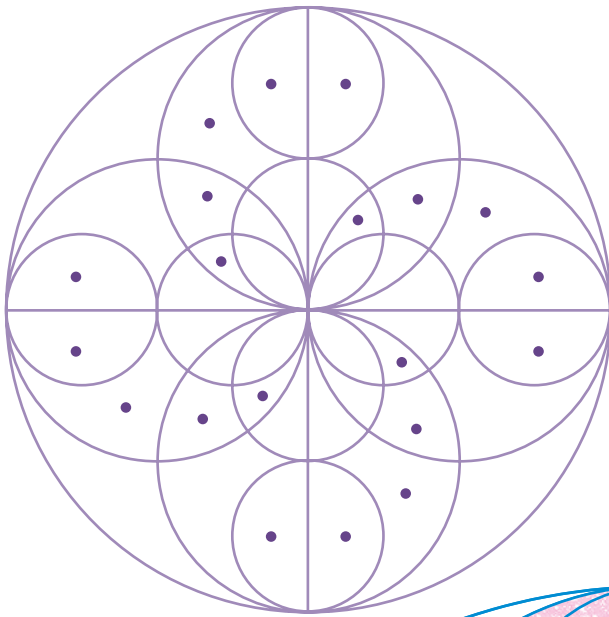
2 Observe, puis reproduis la figure.



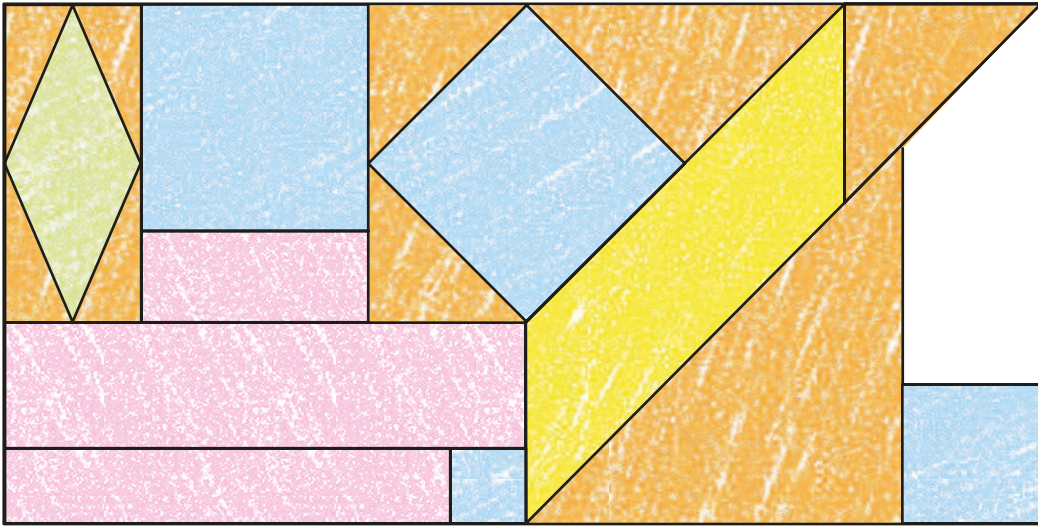
Colorie ensuite les zones contenant des points.



1 Reproduis la figure à l'identique, puis colorie les zones contenant un point comme le modèle.



1 Observe et colorie selon le code couleur.



bleu

carré

rose

rectangle

jaune

parallélogramme

orange

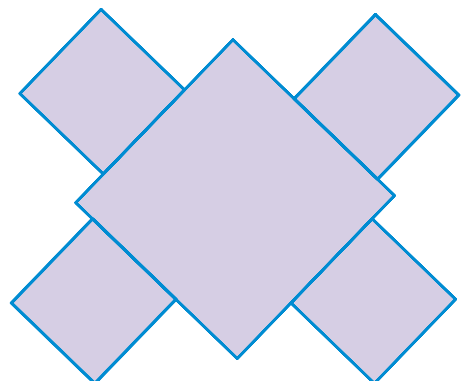
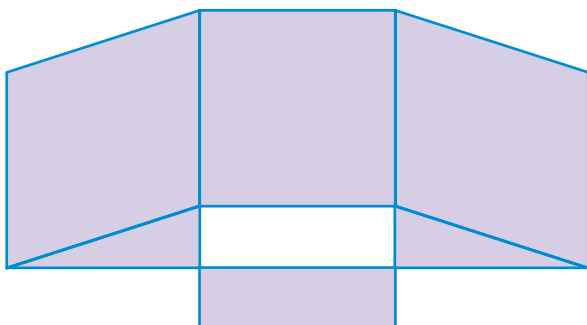
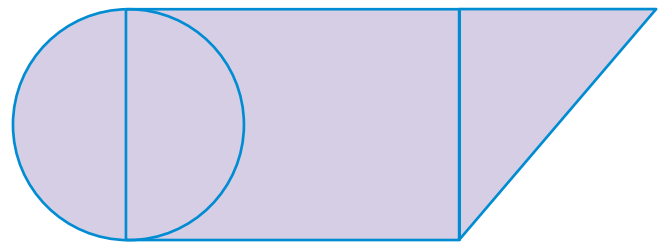
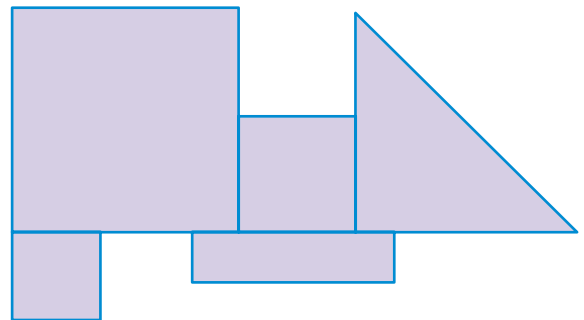
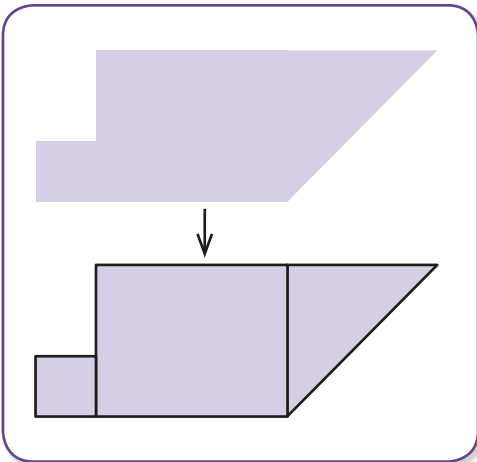
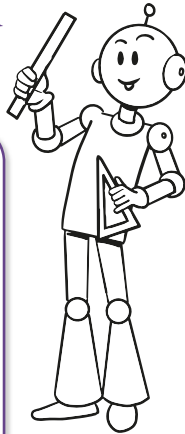
triangle

vert

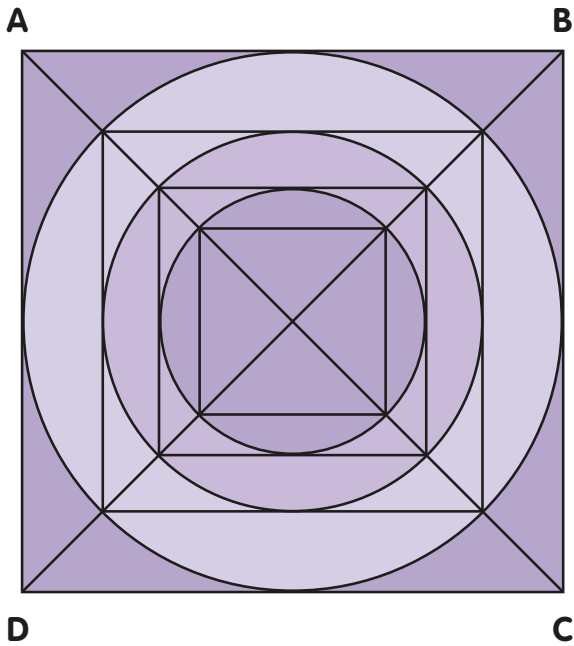
losange

2 Observe ces figures complexes et décompose-les en figures simples.

Dans cette figure, j'ai repéré un carré, un rectangle et un triangle !



1 Observe cette figure et réponds aux questions.



De quelles formes géométriques est-elle composée ?

Cette figure est composée de cercles, de carrés, de diagonales.

Combien en comptes-tu ?

Il y a 4 carrés, 3 cercles et 2 diagonales.

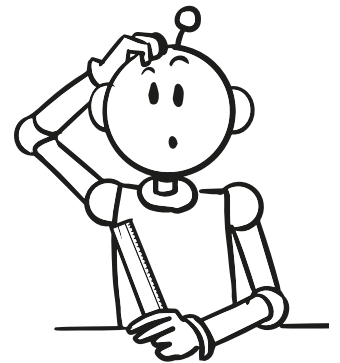
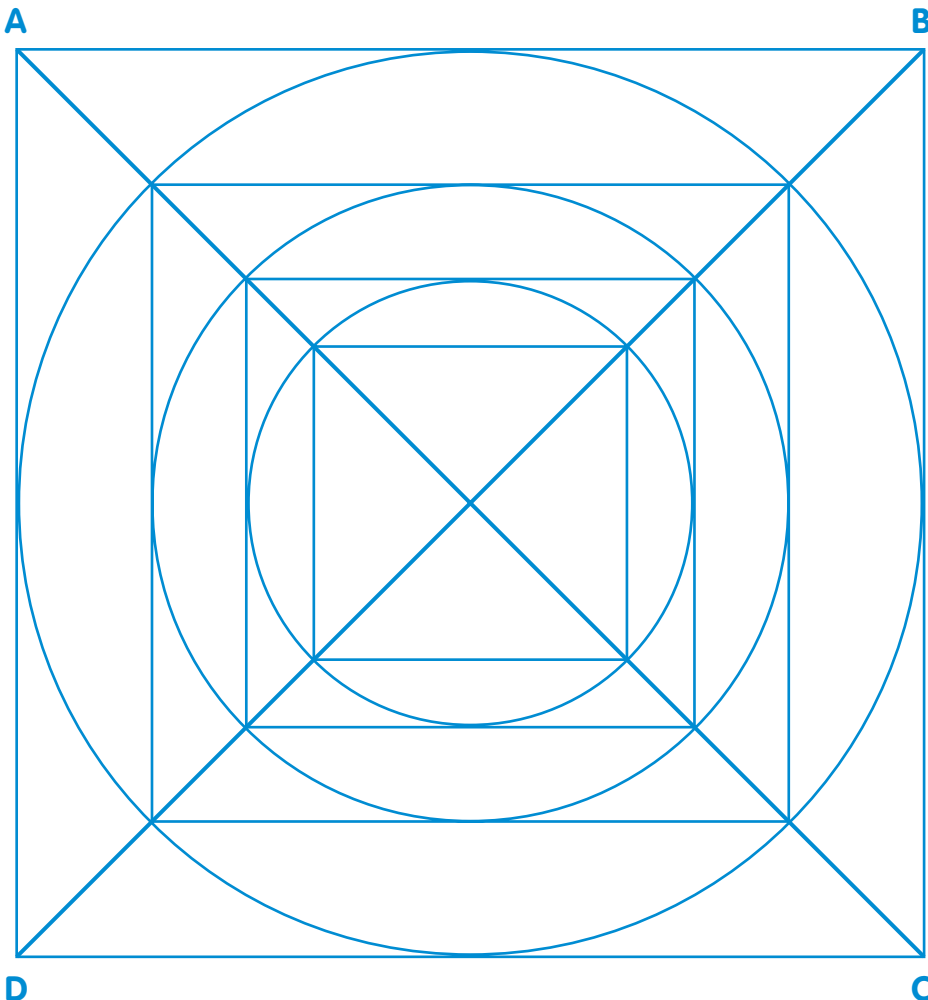
Que représentent les segments [AC] et [BD] ?

Ce sont les diagonales du carré ABCD.

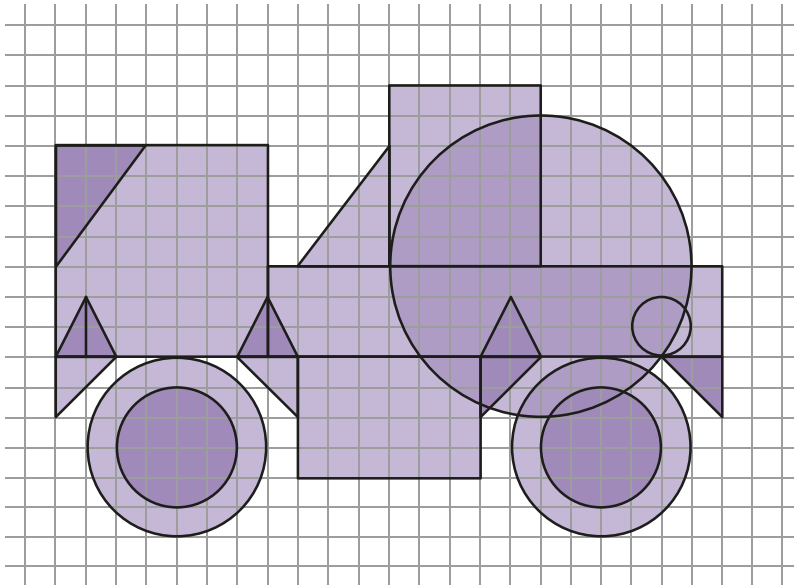
Quelle figure penses-tu tracer en premier ?

Je pense tracer le plus grand carré en premier.

2 Reproduis la figure ci-dessus aux dimensions de ton choix.

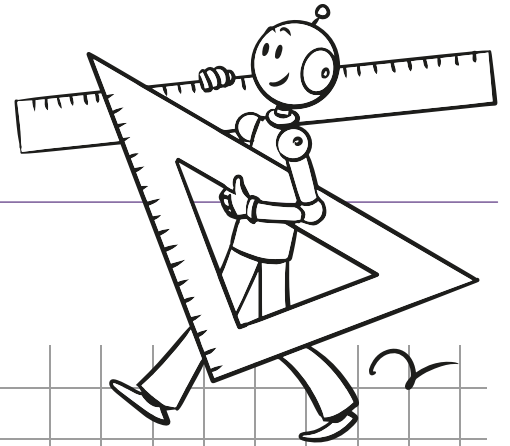


1 Observe cette figure et complète le tableau.

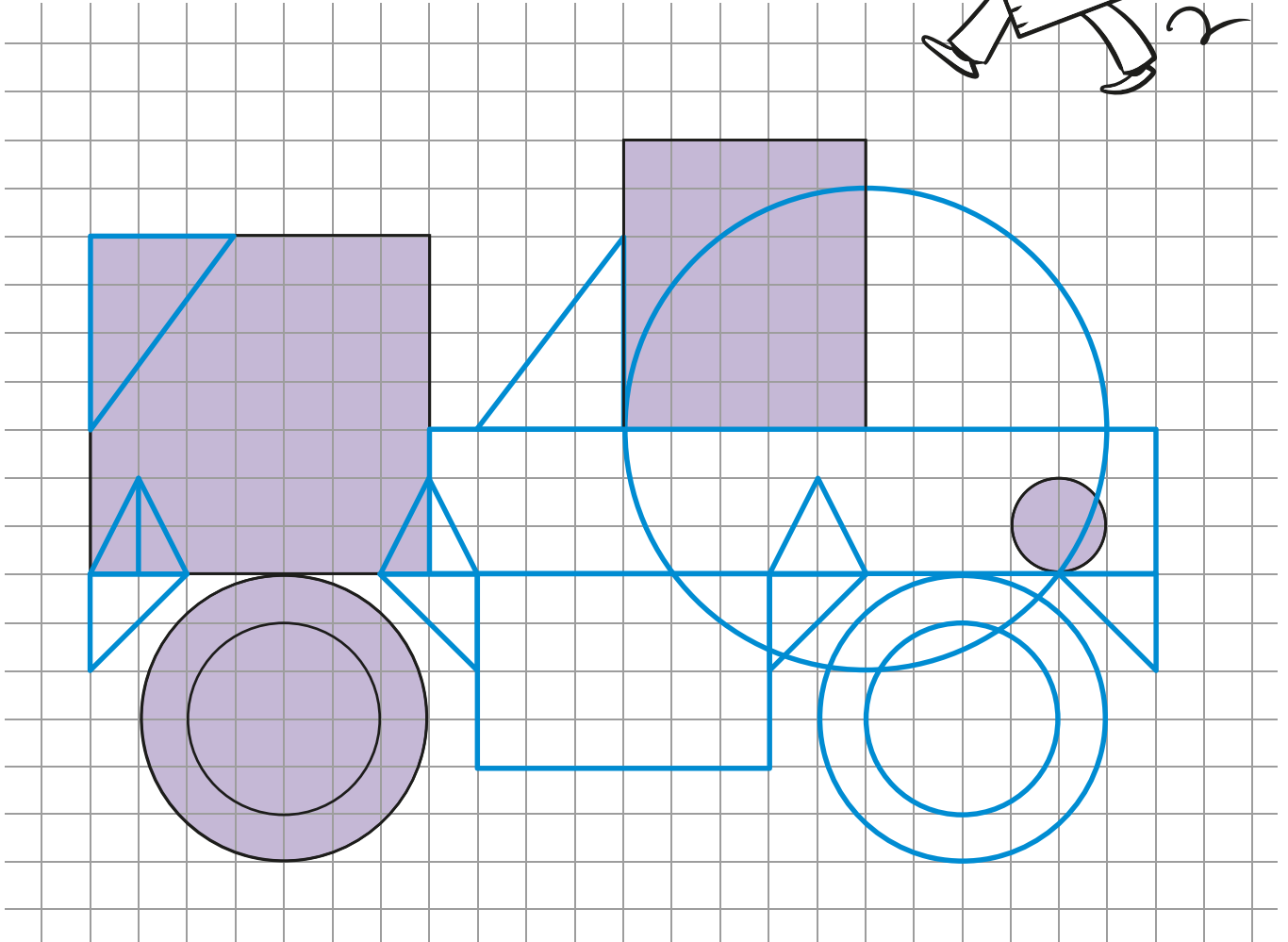


Figures	Nombre
Carrés	1
Rectangles	3
Triangles isocèles	3
Triangles rectangles	2
Triangles isocèles rectangles	4
Cercles	6

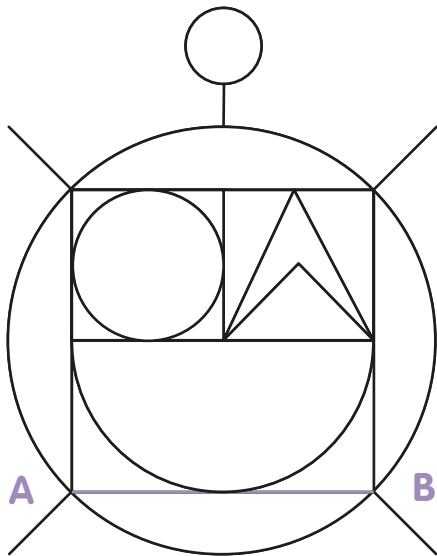
Vérifie bien que tu n'as oublié aucune figure !



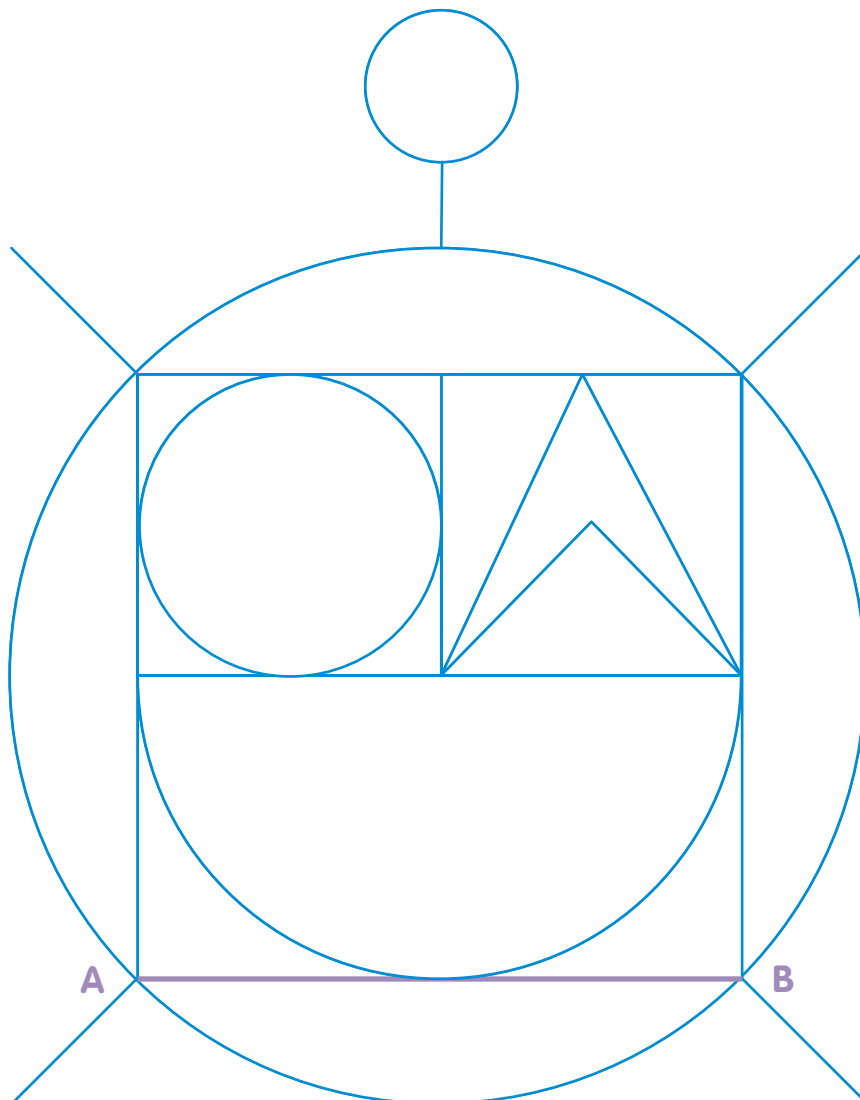
2 Reproduis la figure sur le quadrillage.



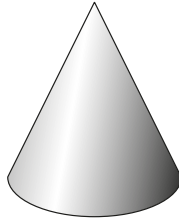
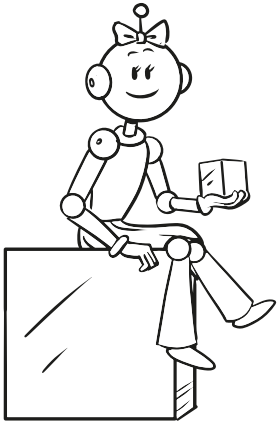
1 Observe et reproduis la figure à partir du segment [AB].



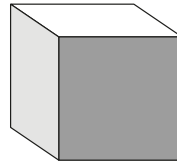
Repère bien toutes les formes qui composent cette figure !



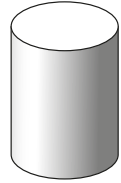
1 Observe et nomme ces différents solides.



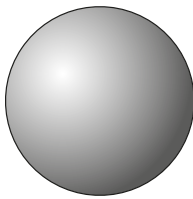
un cône



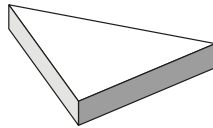
un cube



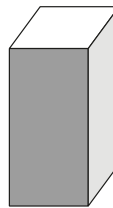
un cylindre



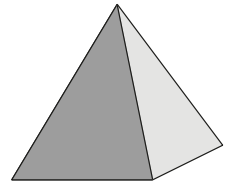
une sphère



un prisme droit

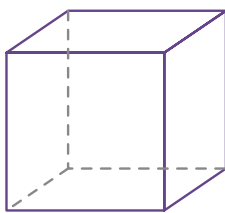


un pavé droit

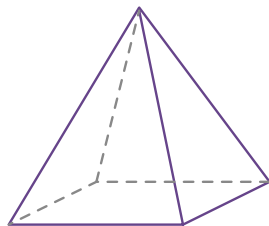


une pyramide

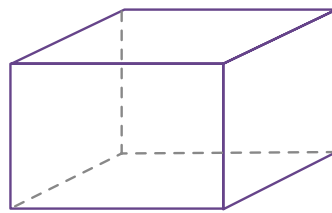
2 Observe ces polyèdres et complète le tableau.



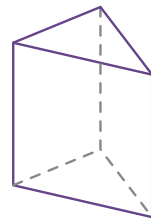
A



B

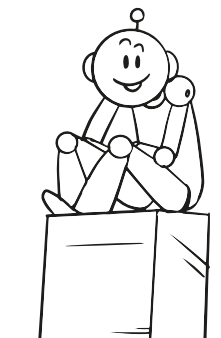


C

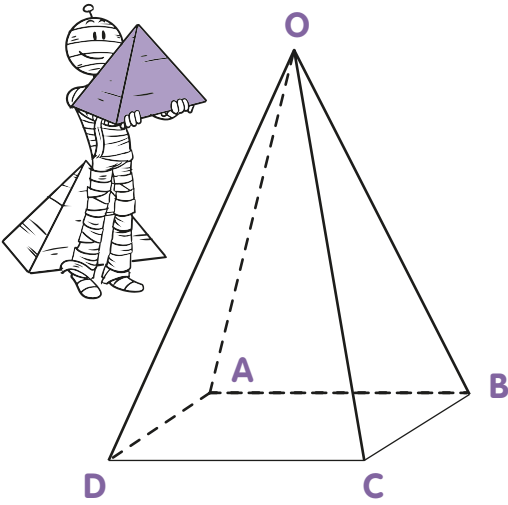


D

	Nom du polyèdre	Nombre de faces	Formes de faces	Nombre de sommets	Nombre d'arêtes
A	Cube	6	carrées	8	12
B	Pyramide	5	4 triangulaires 1 carrée	5	8
C	Pavé droit	6	rectangulaires	8	12
D	Prisme droit	5	2 triangulaires 3 rectangulaires	6	9



1 Observe ce polyèdre et réponds aux questions.



a. Nomme tous les sommets de ce polyèdre.

O - A - B - C - D

b. Quel sommet est commun aux 4 faces triangulaires ?

O est le sommet commun aux 4 faces triangulaires.

c. Nomme les 2 faces visibles ?

ODC et OCB

d. Combien de faces sont superposables ?

Les 4 faces triangulaires sont superposables 2 par 2.

e. Nomme la face qui n'est pas superposable ?

ABCD

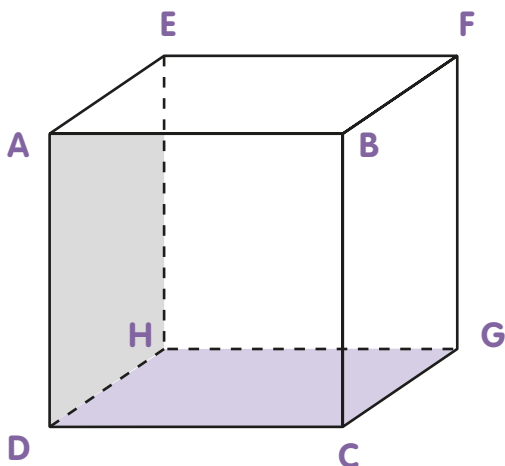
f. Quelle forme a-t-elle ?

C'est un rectangle.

g. De quel type de polyèdre s'agit-il ?

Il s'agit d'une pyramide.

2 Observe ce polyèdre et réponds aux questions.



a. Nomme tous les sommets de ce polyèdre.

A - E - F - B - D - H - C - G

b. Nomme la face sur laquelle le polyèdre est posé (en violet).

DHGC

c. Nomme la face opposée à la face violette.

AEFB

d. Nomme l'arête commune aux surfaces grise et violette ?

DH

e. Combien de faces ne sont-elles pas visibles ?

3 faces ne sont pas visibles

f. Quel est le sommet commun aux trois faces visibles ?

B

g. De quel type de polyèdre s'agit-il ?

Il s'agit d'un cube.

3 Observe ce polyèdre et réponds aux questions.

a. Combien ce polyèdre compte-t-il d'arêtes ?

18

b. Combien a-t-il de sommets ?

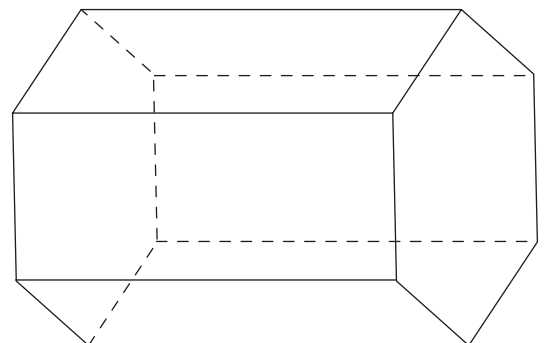
12

c. Quelles formes ont ses faces ?

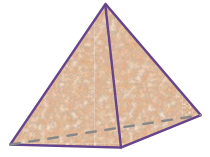
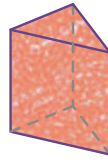
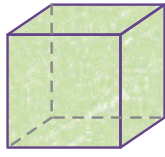
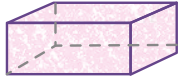
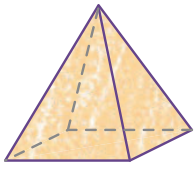
Il y a 6 faces rectangulaires et 2 faces hexagonales.

d. De quel type de polyèdre s'agit-il ?

Il s'agit d'un prisme droit.



1 Écris le nom de chaque solide, puis colorie son patron d'une même couleur.



une pyramide

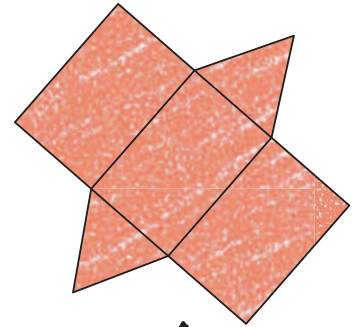
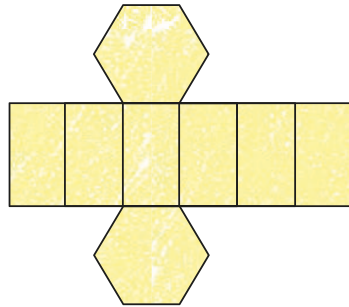
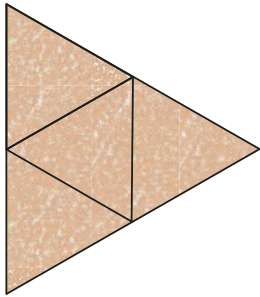
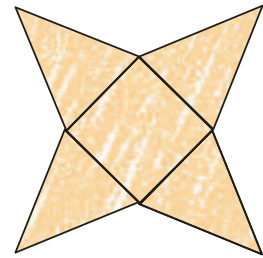
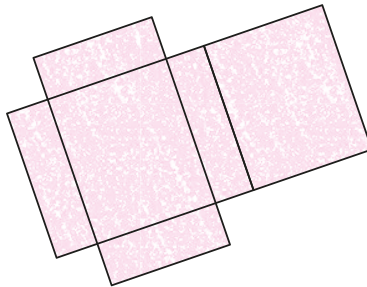
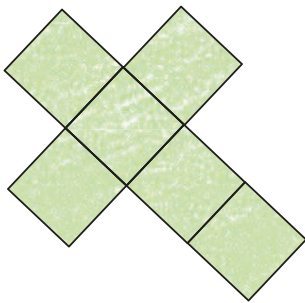
un pavé droit

un cube

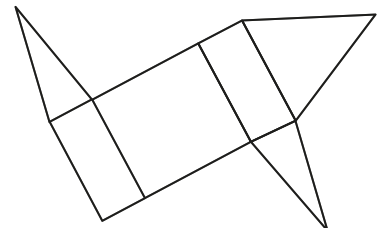
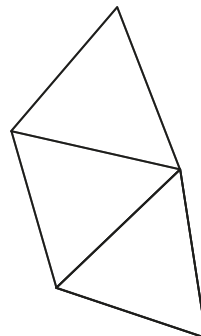
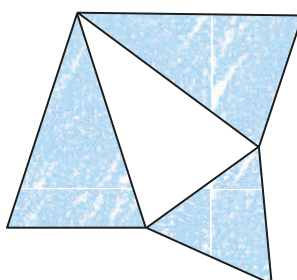
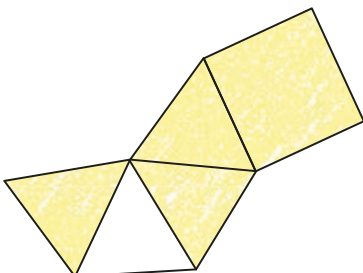
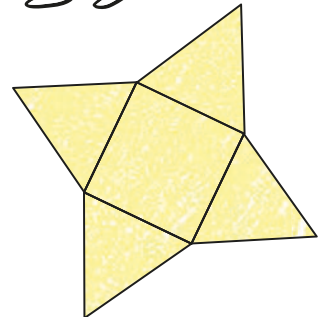
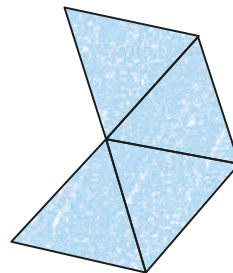
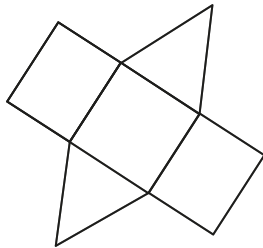
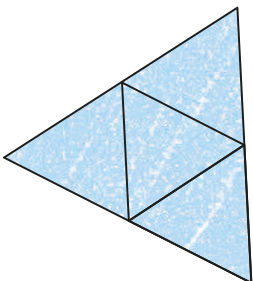
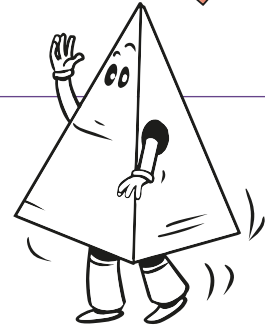
un prisme

un prisme

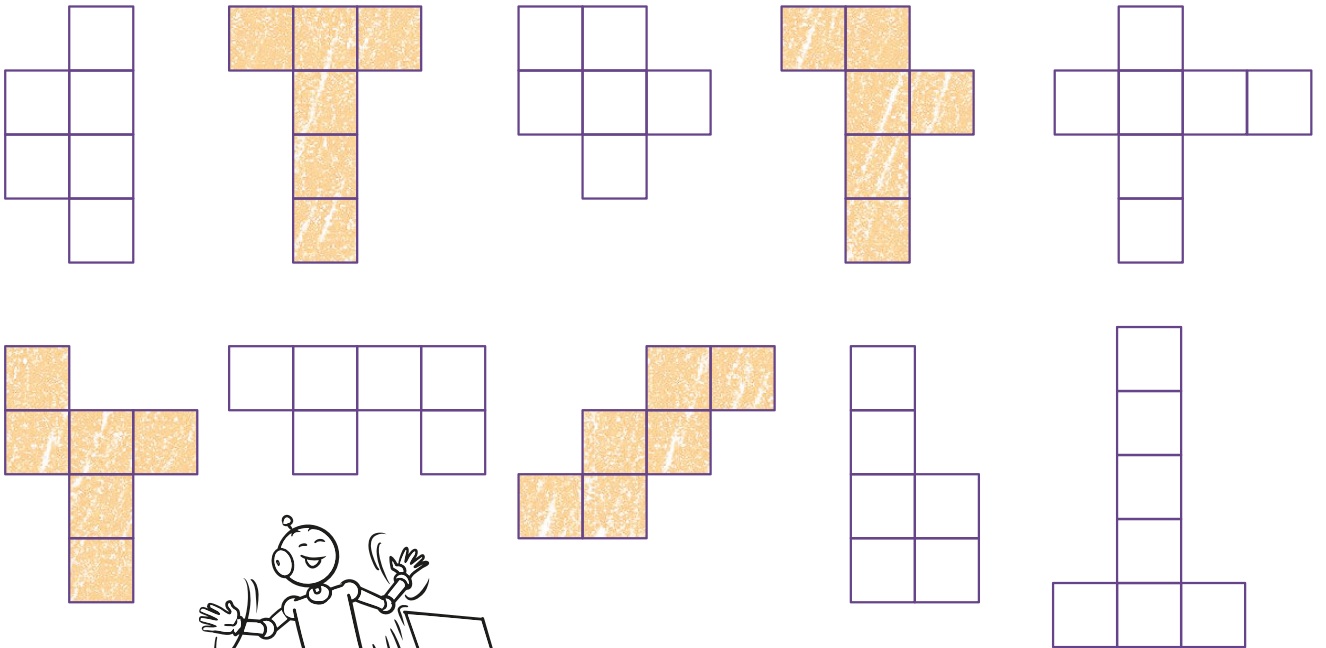
une pyramide



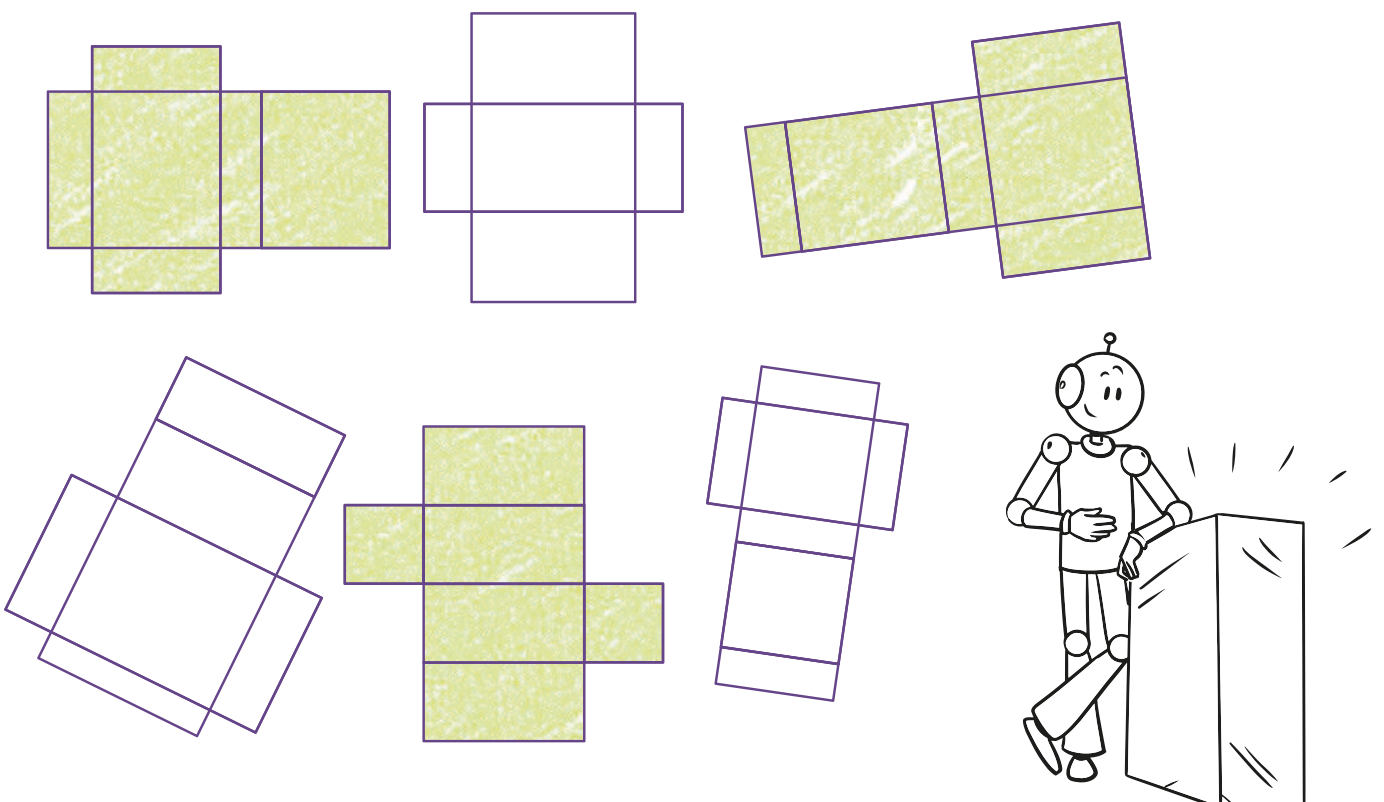
2 Colorie en bleu les patrons des pyramides à base triangulaire.
Colorie en jaune les patrons des pyramide à base carrée.



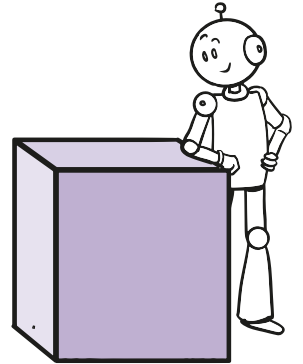
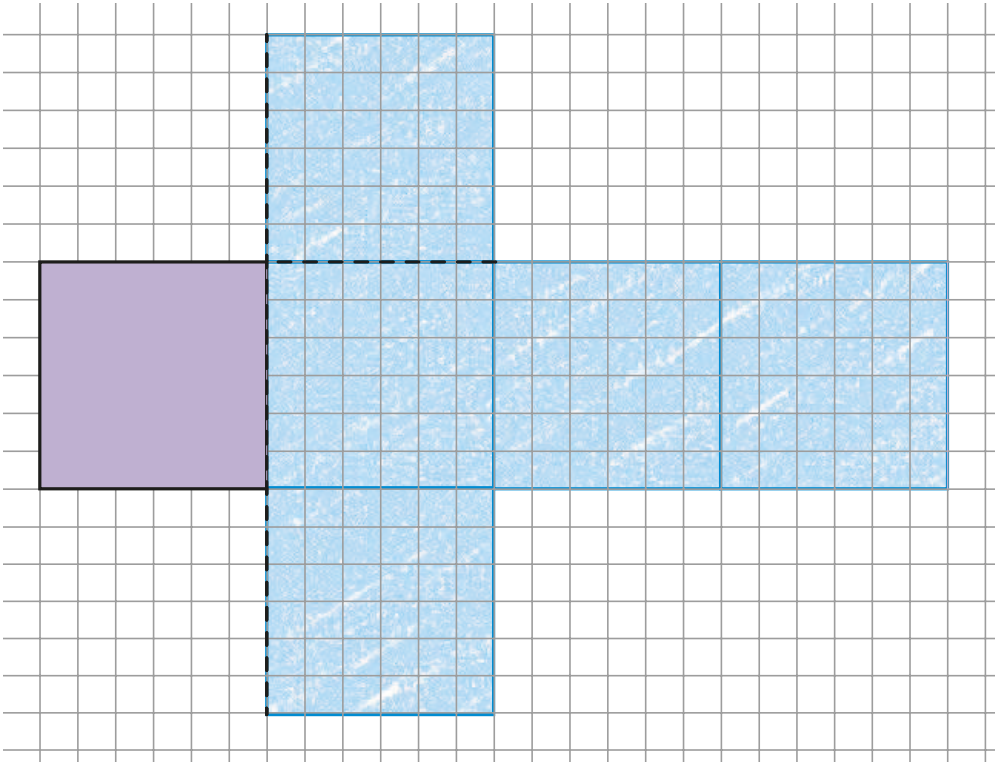
1 Colorie en orange les patrons de cube.



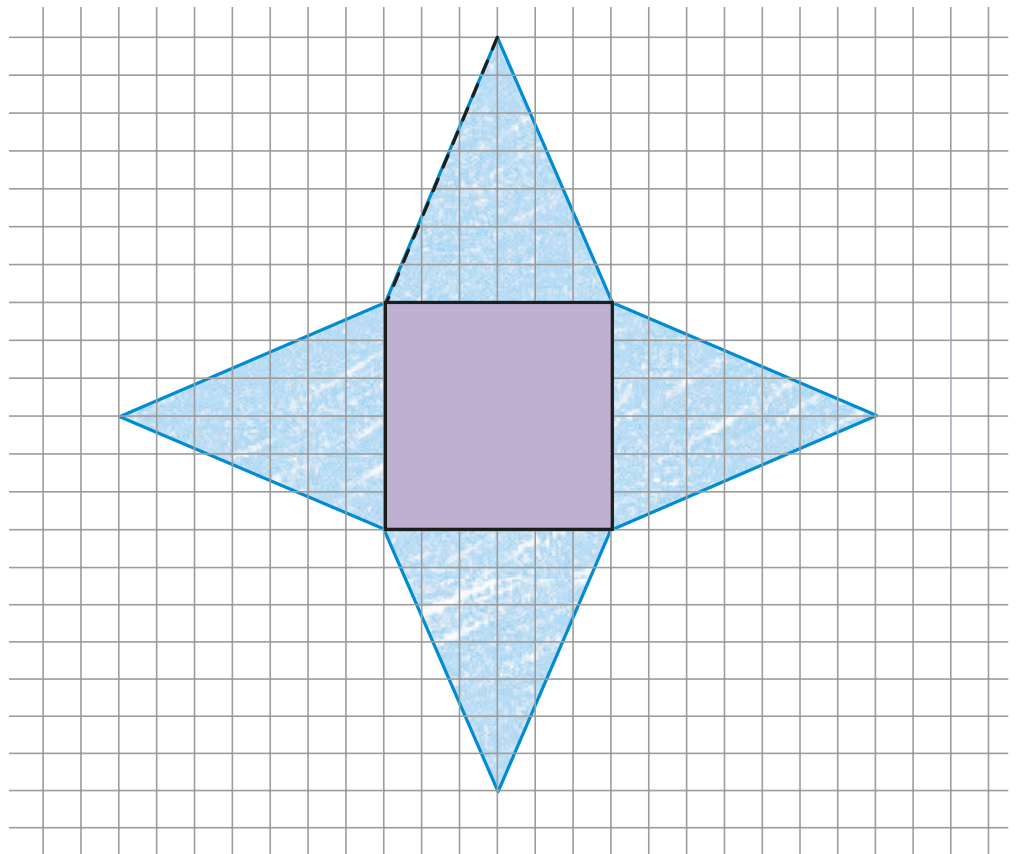
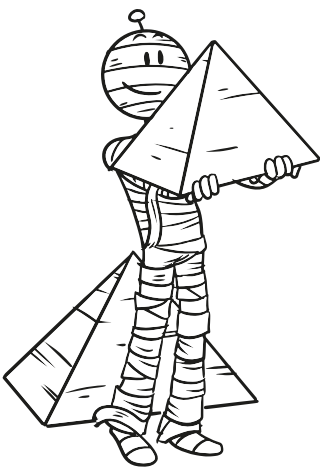
2 Colorie en vert les patrons de pavés droits.



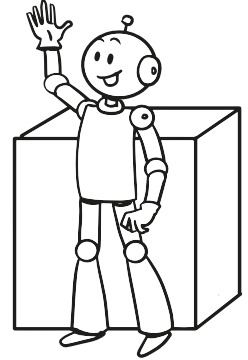
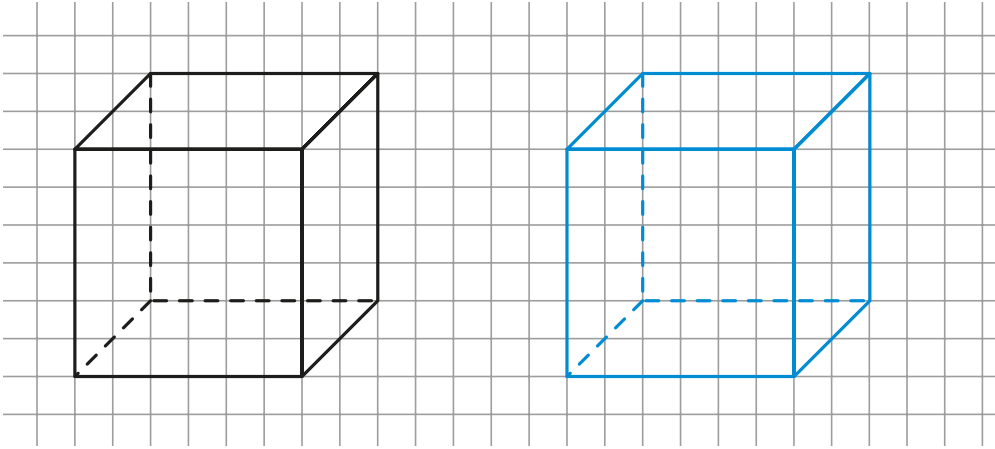
1 Complète le patron d'un cube.



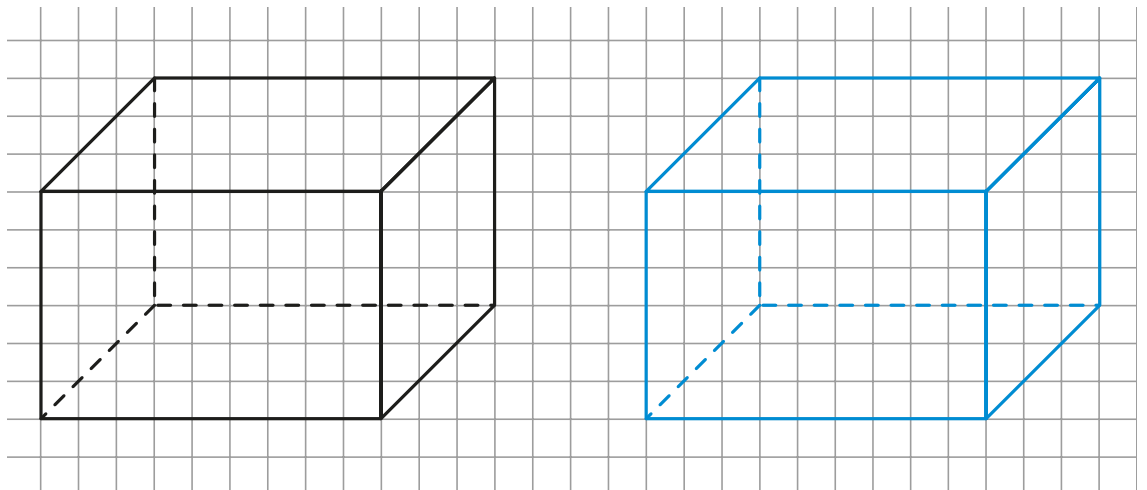
2 Complète le patron d'une pyramide.



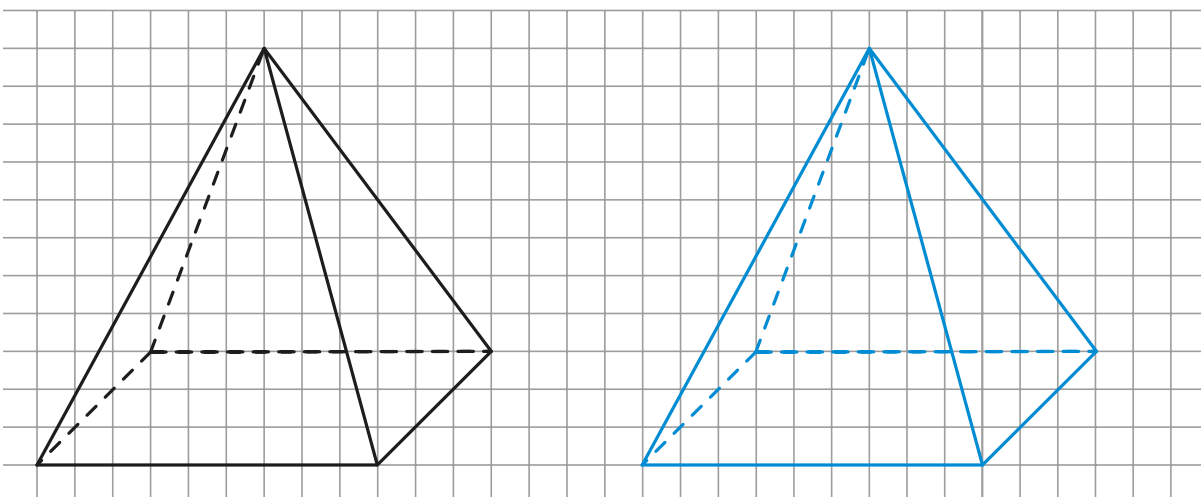
1 Reproduis la représentation de ce cube.



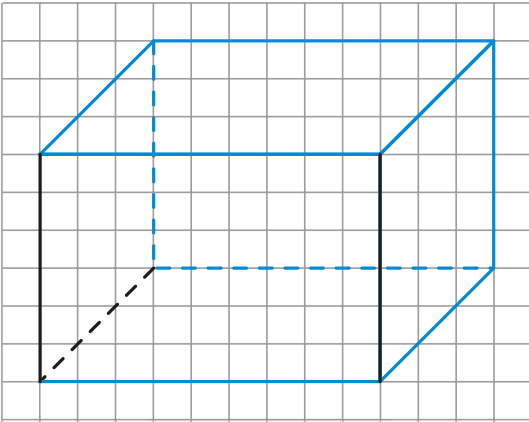
2 Reproduis la représentation de ce pavé droit.



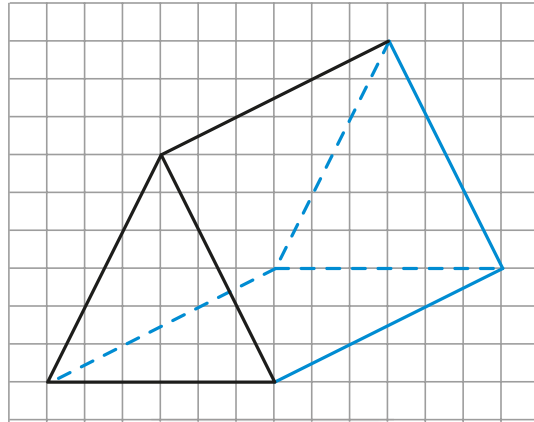
3 Reproduis la représentation de cette pyramide.



1 Observe, puis termine les représentations de ces solides.

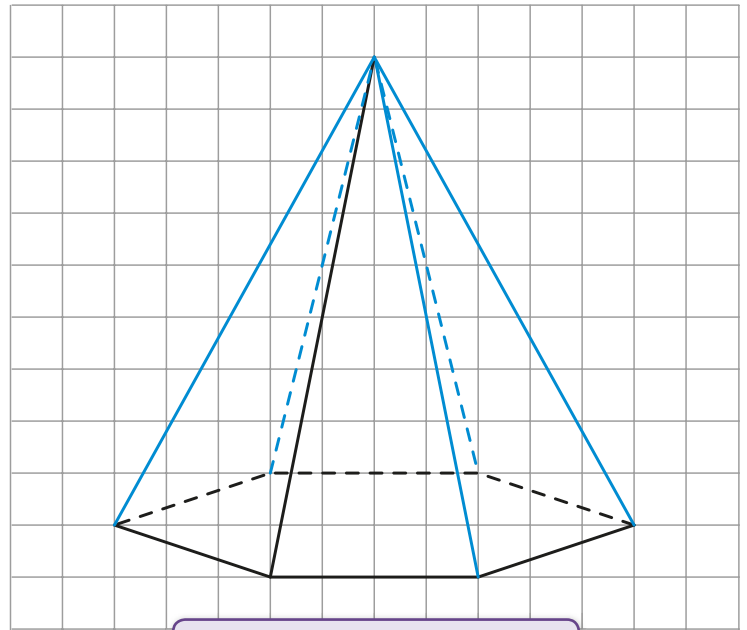
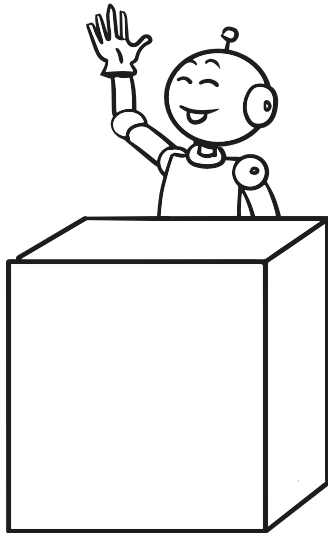


Pavé droit

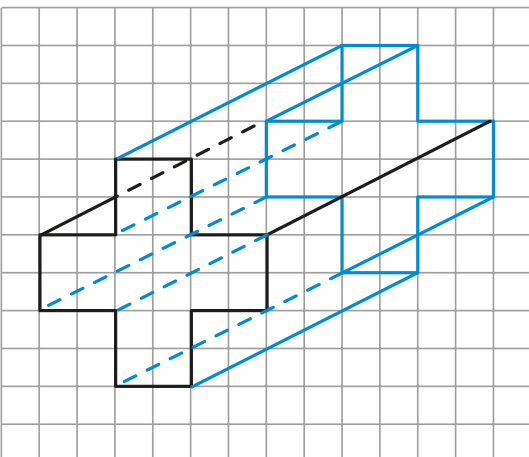


Prisme

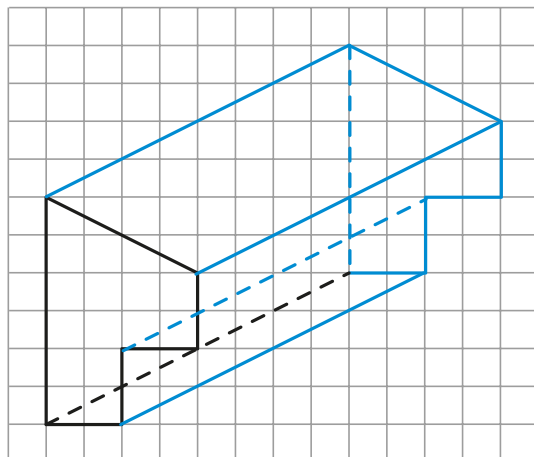
N'oublie pas de représenter les arêtes cachées en pointillés !



Pyramide à base hexagonale

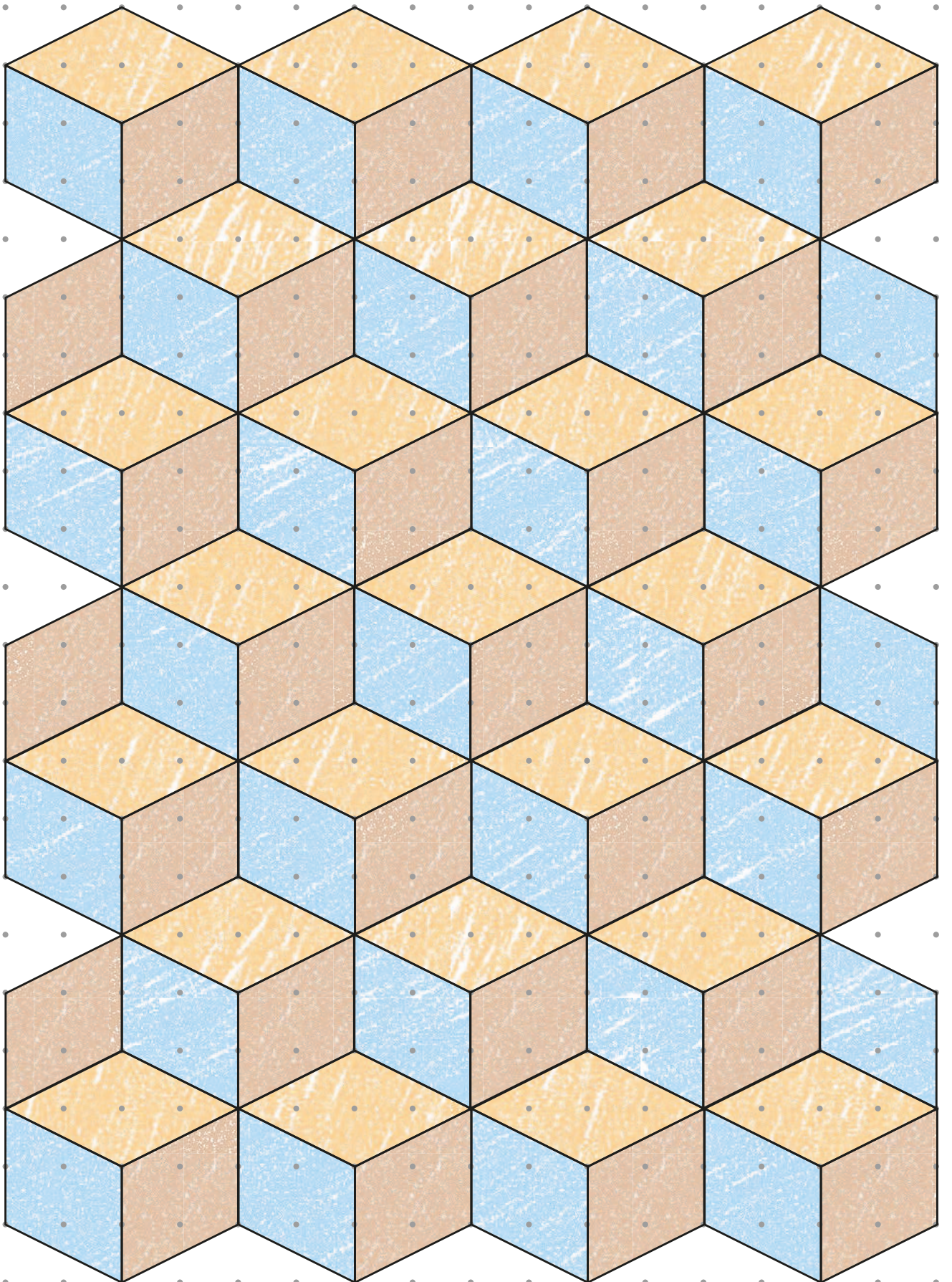


Prisme



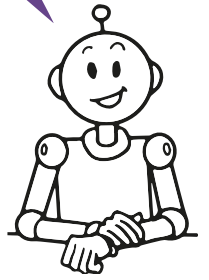
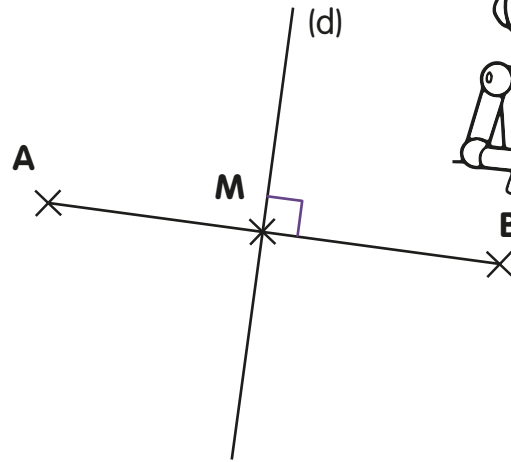
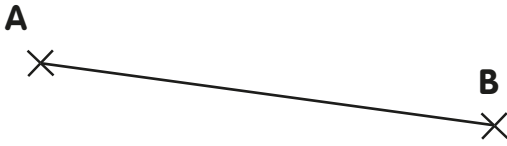
Prisme à base hexagonale

1 Complète le pavage en respectant le même algorithme, puis colorie.



Utilise le vocabulaire géométrique que tu connais !

- 1 Rédige le programme qui permet de construire ces deux figures. Tu utiliseras des mots comme « puis, ensuite, enfin... ».

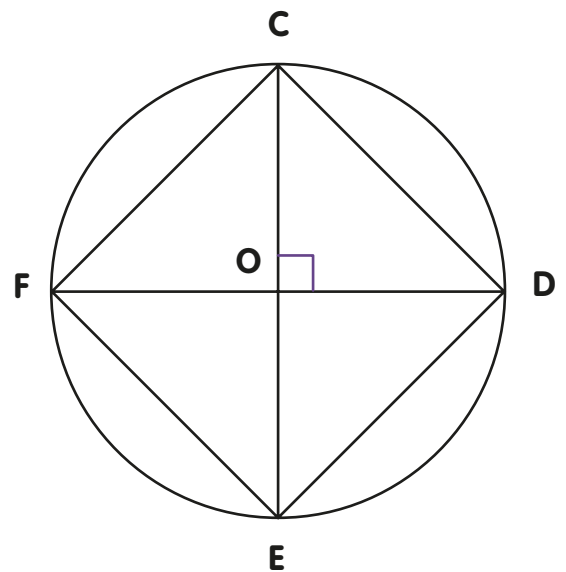
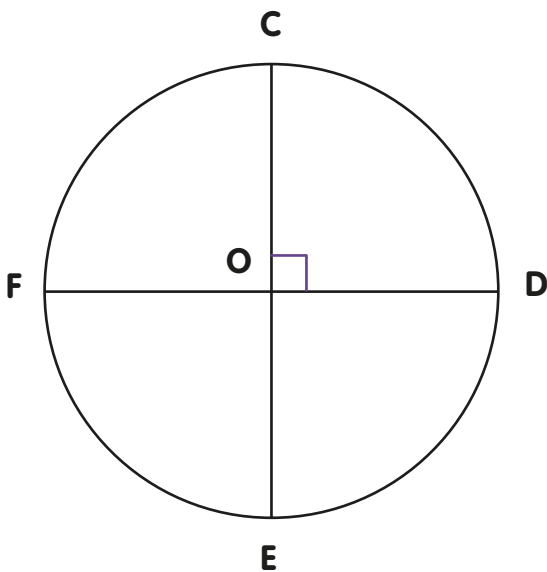


Je trace un segment $[AB]$ de 6 cm.

Puis, je place M, milieu du segment $[AB]$.

Ensuite, je trace la droite (d) perpendiculaire à $[AB]$, passant par le point M.

- 2 Rédige le programme qui permet de construire ces deux figures.

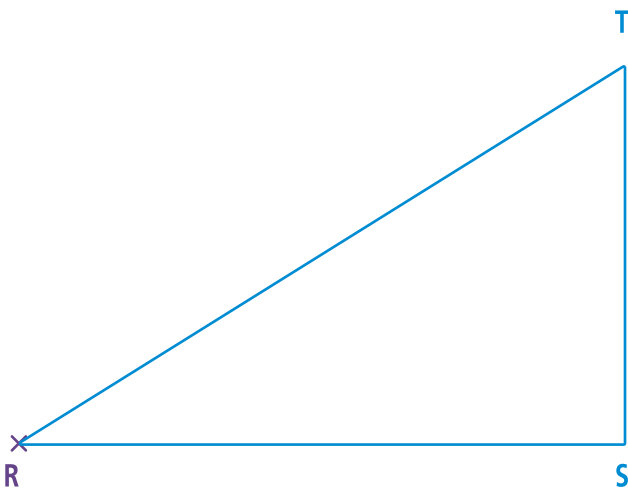


Je trace un cercle de centre O et de rayon 3 cm.

Je trace ensuite le carré (quadrilatère) CDEF.

Je trace le diamètre $[FD]$, puis le diamètre $[CE]$, perpendiculaire à $[FD]$.

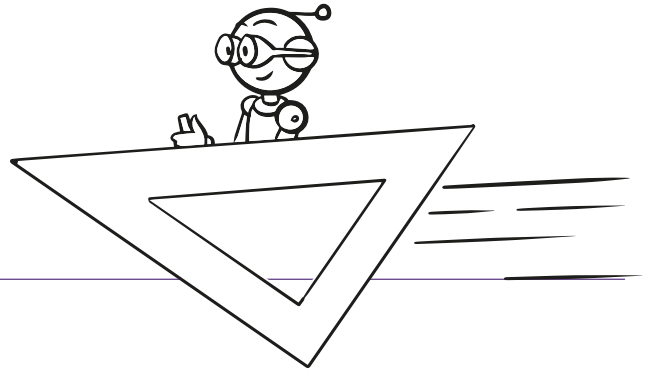
1 Suis le programme de construction suivant.



1. Trace un segment $[RS]$ de 8 cm.
2. Trace un segment $[ST]$ de 5 cm, perpendiculaire à $[RS]$.
3. Trace le segment $[TR]$.

Quelle figure as-tu obtenue ?

Un triangle rectangle

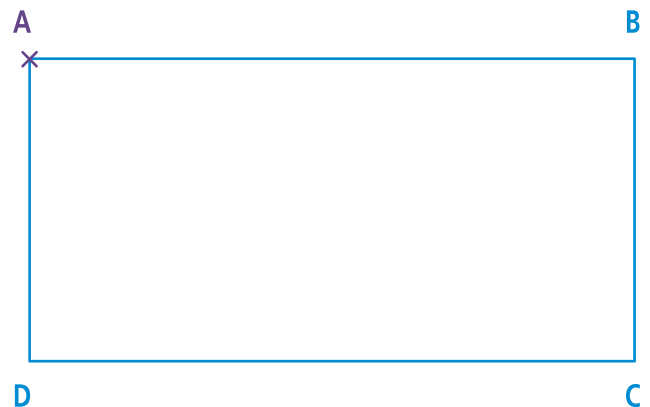


2 Suis le programme de construction suivant.

1. Trace un segment horizontal $[AB]$ de 8 cm de long.
2. Trace le segment $[BC]$ de 4 cm, perpendiculaire à $[AB]$.
3. Trace le segment $[AD]$ de 4 cm, perpendiculaire à $[AB]$.
4. Trace le segment $[DC]$.

Quelle figure as-tu obtenue ?

Un rectangle

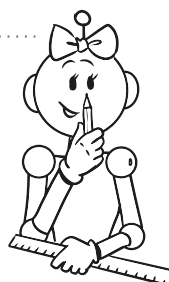
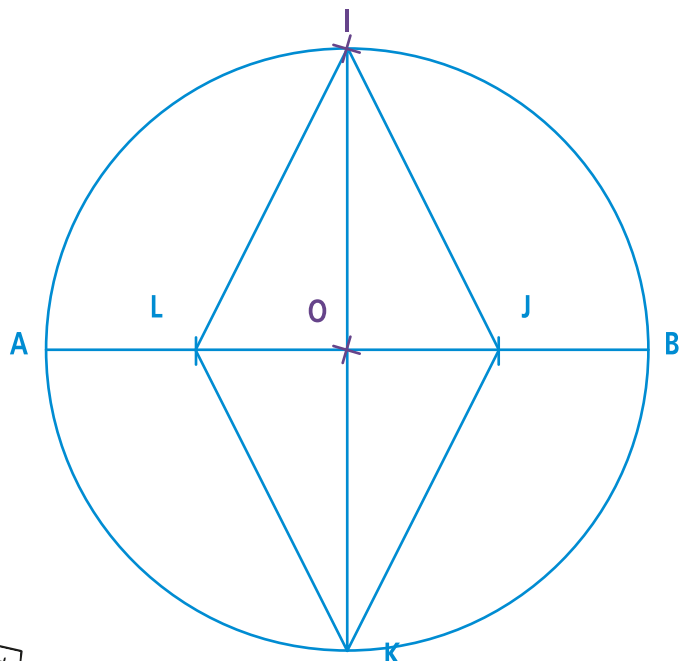


3 Suis le programme de construction suivant.

1. Trace un cercle de centre O et de rayon $[OI]$.
2. Trace un diamètre $[IK]$.
3. Trace le diamètre $[AB]$ perpendiculaire à $[IK]$.
4. Place le point L , milieu de $[AO]$.
5. Place le point J , milieu de $[OB]$.
6. Trace le quadrilatère $IJKL$.

Quelle figure as-tu obtenue ?

Un losange



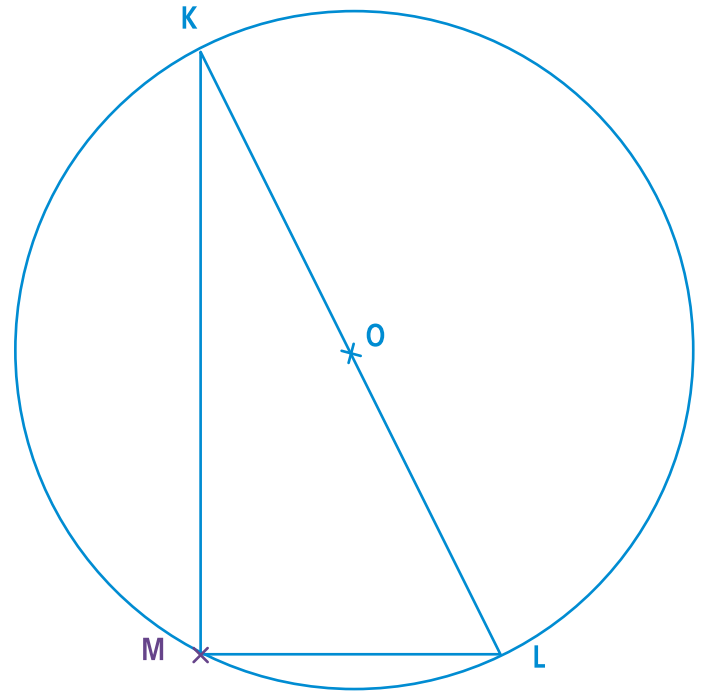
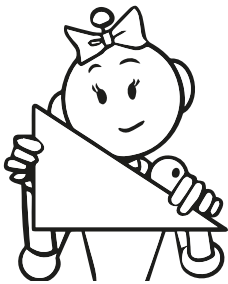
1 Suis le programme de construction suivant.

1. Trace un triangle KLM rectangle en M, tel que $[ML] = 4 \text{ cm}$ et $[MK] = 8 \text{ cm}$.
2. Place le point O milieu de $[KL]$.
3. Trace le cercle de centre O et de rayon $[OK]$.

Que constates-tu ?

Le cercle passe par les 3 sommets

du triangle.



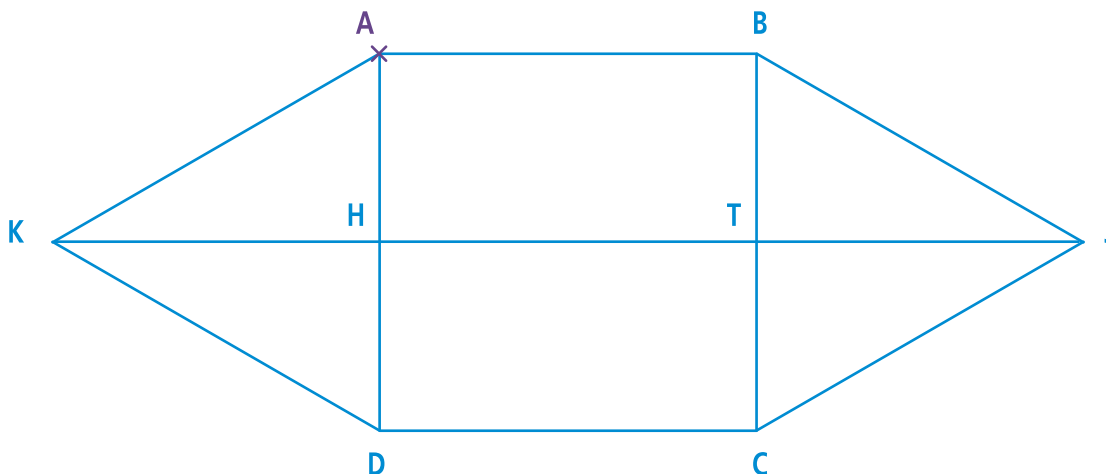
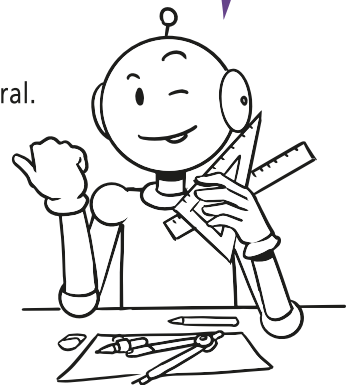
2 Suis le programme de construction suivant.

1. Trace un carré ABCD de 5 cm de côté.
2. À l'aide de ton compas, place un point K, tel que ADK soit un triangle équilatéral.
3. Trace le triangle AKD.
4. Toujours à l'aide de ton compas, place un point J tel que BJC soit un triangle équilatéral.
5. Trace le triangle BJC.
6. Nomme le point H, milieu de $[AD]$.
7. Nomme le point T, milieu de $[BC]$.
8. Trace le segment $[KJ]$.

Que peux-tu dire des points K, H, T et J ?

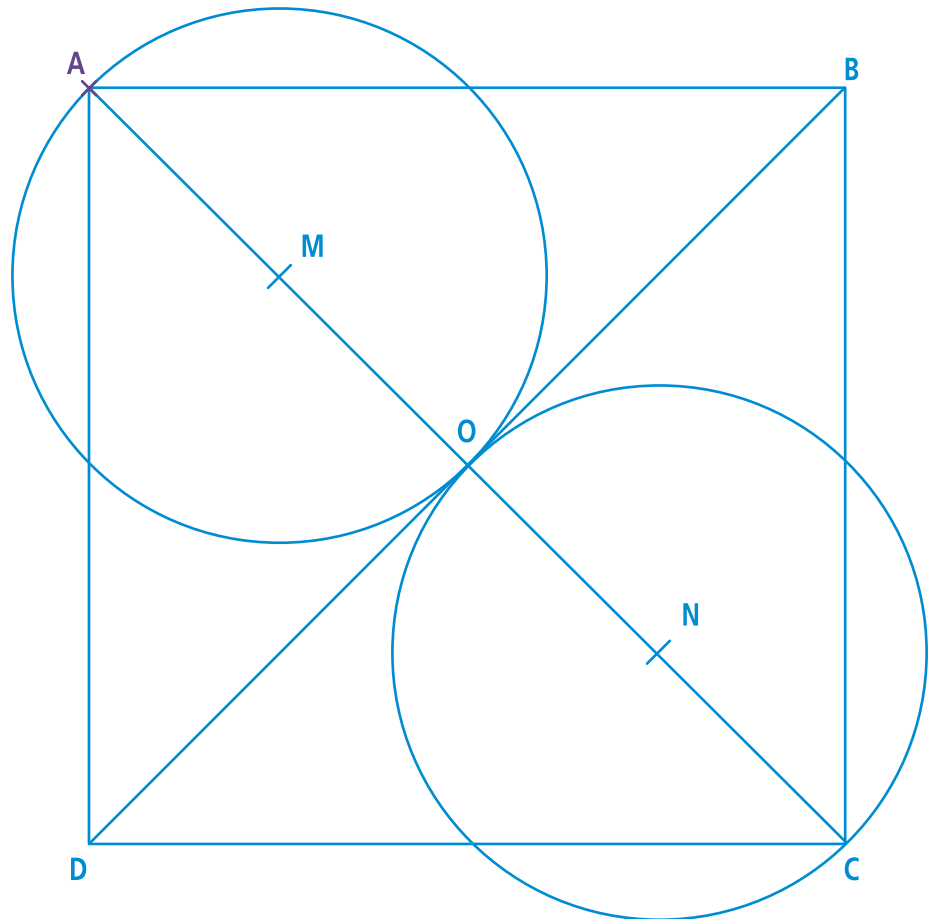
Les points K, H, T et J sont alignés.

Les points K et J ne doivent pas être dans le carré !



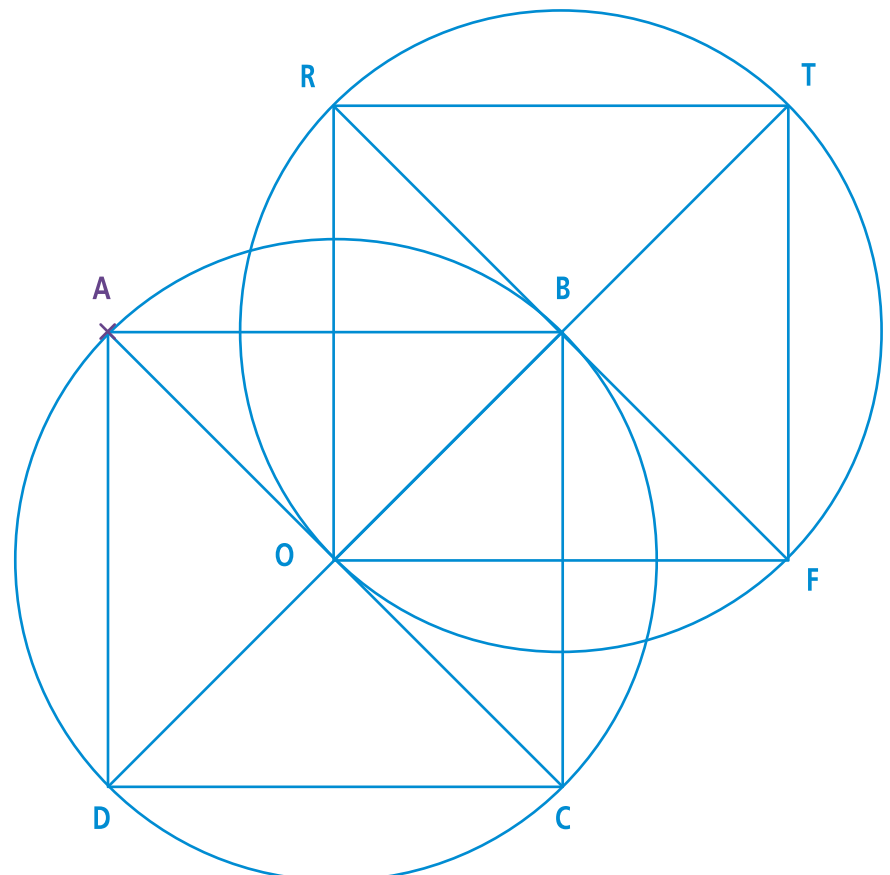
1 Suis le programme de construction suivant.

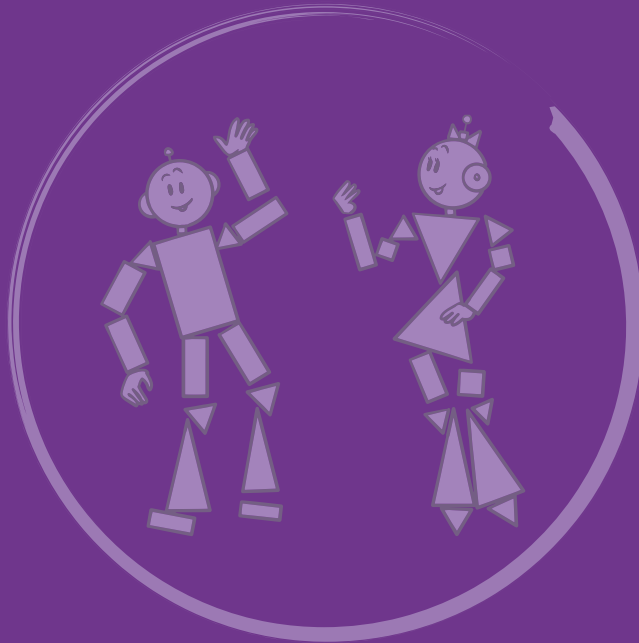
1. Trace un carré ABCD, de 10 cm de côté.
2. Trace les diagonales de ce carré.
3. Nomme O leur point d'intersection.
4. Place le milieu M du segment [OA] et le milieu N du segment [OC].
5. Trace le cercle de centre M et de rayon [MO].
6. Trace le cercle de centre N et de rayon [NO].



2 Suis le programme de construction suivant.

1. Trace un carré ABCD, de 6 cm de côté.
2. Trace les diagonales de ce carré.
3. Nomme O leur point d'intersection.
4. Trace le cercle de centre O, et de rayon [OA].
5. Trace le cercle de centre B, et de rayon [BO].
6. Trace [RF], le diamètre de ce cercle perpendiculaire à [OB].
7. Trace le carré ORTF dont [OT] et [RF] sont les diagonales.





ISBN : 978-2-3639-5117-5



Éditions Jocatop

950 route de Réalpanier

84310 Morières-lès-Avignon - France

Tél. 04 90 31 43 55 - Fax : 04 90 32 25 68

www.jocatop.fr