

Connaitre la relation entre euro et centime d'euro

1 * Dessine les billets ou les pièces nécessaires pour chaque somme. Utilise le moins de monnaie possible.

- 240 € 675 € 4 € 50 c
2 € 73 c 70 € 30 c

2 * **PROBLÈME** Yang possède 24 € 30 c. Il voudrait acheter une montre à 50 €.

Quelle somme d'argent lui manque-t-il ?

3 * Recopie puis convertis dans l'unité demandée.

- a. 4 € = ... c d. 6 € 30 = ... c
b. 600 c = ... € e. 560 c = ... € ... c
c. 10 € = ... c f. 708 c = ... € ... c

4 * Complète avec <, > ou =.

- a. 28 € ... 280 c
b. 164 c ... 16 € 4 c
c. 2 730 c ... 27 € 30 c



5 * **PROBLÈME** Lors d'un vide-grenier, Laura a vendu son vieux nounours à 2 €, son poupon à 3 € 50 c, son premier imagier à 80 c. Elle dit qu'elle a gagné 5 € 30 c. **A-t-elle raison ? Justifie ta réponse.**

Occasions pas chères !



6 * **PROBLÈME**

A la boulangerie, Juliette achète un cochon en pâte d'amande à 2 €. Elle n'a que des pièces de 20 c. **Combien de pièces doit-elle donner à la vendeuse ?**



7 * **PROBLÈME** Pour acheter un casque d'escalade à 69 € 99 c, Loriane donne deux billets de 50 € à la vendeuse. **Combien la vendeuse doit-elle lui rendre ?**



Connaitre les relations entre les unités de temps

8 * Écris de deux façons différentes l'heure indiquée sur ces horloges.

Ex. : 9 h 40 et 10 heures moins 20



9 * **PROBLÈME** La durée de gestation d'une femelle éléphant est de 660 jours. **Cela représente-t-il plus ou moins de 2 années ? Justifie ta réponse.**



10 * Recopie puis convertis ces durées dans l'unité demandée.

- a. 3 min = ... s
b. 5 min 10 s = ... s
c. 123 min = ... h ... min
d. 78 min = ... h ... min

11 * **PROBLÈME** Tous les matins, à partir de 8 h 30, la maitresse de Camille commence la classe par trois quarts d'heure de lecture. **À quelle heure la lecture est-elle terminée ?**

12 * **PROBLÈME** Pour aller chez ses grands-parents, Typhaine effectue un trajet en voiture de 120 minutes. **Combien d'heures passera-t-elle dans la voiture pour faire l'aller-retour ?**

Connaitre la relation entre litre et centilitre

13 * **PROBLÈME** Dans sa brasserie, Aaron n'a plus que 2 litres de jus d'orange. **Combien de verres de 25 cL peut-il encore servir ?**

14 * Recopie puis convertis dans l'unité demandée.

- a. 3 L = ... cL d. 500 cL = ... L
b. 11 L = ... cL e. 1 500 cL = ... L
c. 5 L 20 cL = ... cL f. 9 L 6 cL = ... cL

15 * Encadre les mesures de capacités, au litre près.

Ex. : 6 L < 650 cL < 7 L

- a. 410 cL c. 1 540 cL
b. 908 cL d. 1 002 cL

16 * Complète avec <, > ou =.

- a. 4 L ... 400 cL d. 2 L 9 cL ... 390 cL
b. 300 cL ... 3 L 3 cL e. 14 L ... 1 400 cL
c. 6 L ... 66 cL f. 875 cL ... 8 L 7 cL

17 * **PROBLÈME** Combien d'éprouvettes de 15 cL le chimiste peut-il remplir complètement avec une bouteille de 1 L de chlore ? **En restera-t-il dans la bouteille ?**

Connaitre la relation entre kilogramme et gramme

18 * **PROBLÈME** Le petit frère d'Agathe vient de naître : il pèse 2 kg 650 g. Le médecin l'autorisera à sortir de la maternité lorsqu'il pèsera 3 kg. **Combien de grammes doit-il prendre avant de rentrer chez lui ?**

19 * Recopie puis convertis dans l'unité demandée.

- a. 5 000 g = ... kg d. 3 kg = ... g
b. 4 kg = ... g e. 9 000 g = ... kg
c. 2 460 g = ... kg ... g

20 * **PROBLÈME** Sylvain a 600 g de pâtes dans un sachet et 500 g dans un second.

- a. Quelle masse de pâtes (en kilogrammes et grammes) a-t-il en tout ?
b. Quelle masse lui manquerait-il s'il voulait préparer 3 kg de pâtes ?

21 * **PROBLÈME** Le papy d'Emie fait de la confiture d'abricot. Il a rempli 8 pots pouvant contenir 150 g de confiture chacun. **Quelle est la masse totale des confitures ? (Écris ta réponse en kilogrammes et grammes.)**

22 * **PROBLÈME**



Quelle est la masse de poissons pêchés en kilogrammes et grammes ?

23 * **PROBLÈME** Certains rhinocéros peuvent peser 3 tonnes. Les girafes, elles, peuvent peser jusqu'à 1 500 kilogrammes ! **Lequel des deux animaux est le plus lourd ? Pourquoi ?**



Mesurer des longueurs

Cherchons

Les enfants observent la coccinelle qui s'est posée sur le doigt de Bilal.



- Qui a raison ?
- Que peut-on mesurer en kilomètres ? En mètres ? En décimètres ? En centimètres ? En millimètres ?

Je retiens

- On peut exprimer une longueur avec différentes unités :

le millimètre (mm)	le centimètre (cm)	le décimètre (dm)	le mètre (m)	le kilomètre (km)

- En fonction de la taille de l'objet à mesurer, on choisit l'une ou l'autre des unités.
- Pour mesurer de façon exacte, on pose le trait du 0 de la règle graduée sur le bord de l'objet à mesurer, et on lit sa longueur à l'autre extrémité.



La bande orange mesure 4 cm.

Estimer des mesures de longueurs

1 * Mesure-t-on ces longueurs en mètres ou en kilomètres ?

- la distance Paris-Lyon
- la longueur d'une piste d'athlétisme
- la longueur d'une piscine
- la hauteur du Mont-Blanc

2 * PROBLÈME Thomas et Emie mesurent la longueur du jardin. Thomas dit que le jardin mesure 20 cm et Emie lui explique que c'est impossible parce que 20 cm c'est la taille d'une règle.

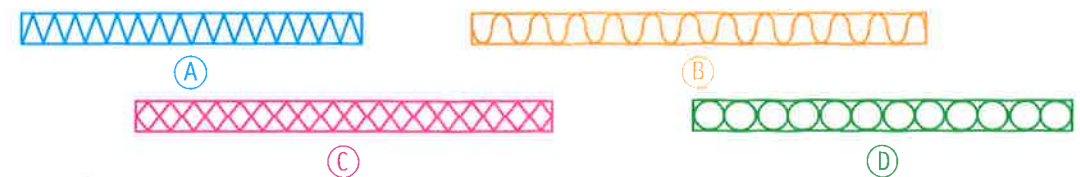
- Qui a raison ?
- Quelle est l'unité à utiliser pour mesurer le jardin ?

Mesurer et comparer des longueurs

3 * Mesure les segments.

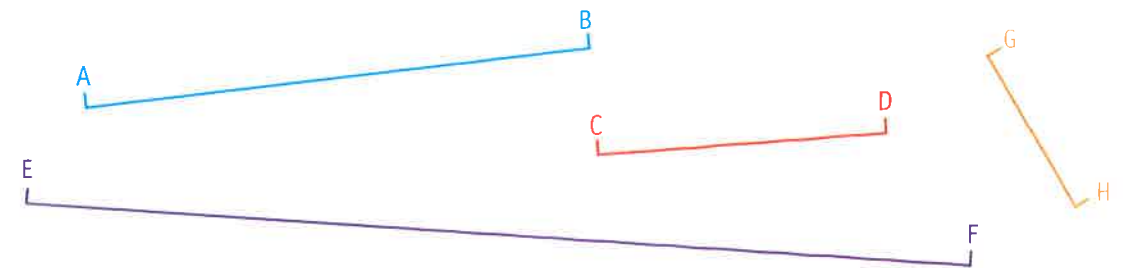


4 * a. Mesure les bandes et indique leur longueur en centimètres et millimètres.

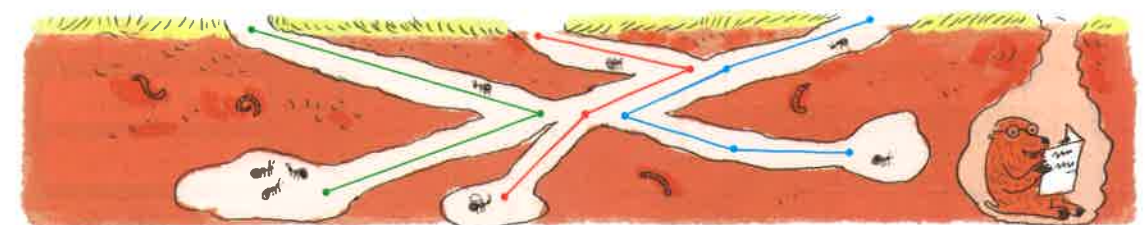


b. Range-les de la plus longue à la plus courte.

5 * Mesure les segments. Encadre leur longueur entre les deux mesures en centimètres les plus proches. Ex. : La longueur de [AB] est comprise entre 6 cm et 7 cm.



6 * Mesure et calcule la longueur des galeries de cette fourmière en formation.



Quel trajet est le plus long ? Le plus court ?

Tracer des longueurs

7 * Trace les segments : AB = 6 cm CD = 13 cm EF = 2 cm 5 mm GH = 9 cm 2 mm

DÉFI MATHS

Émeric doit tracer une ligne brisée composée de 5 segments et mesurant 20 cm.

Trouve trois tracés différents possibles.

Pour que les lignes brisées soient différentes, fais varier la longueur des segments.



Connaitre les relations entre les unités de longueur

Cherchons

Alaka'i et Mahina, qui plongent régulièrement dans le récif de Tahiti, font une course sous-marine en direction des coraux. Au signal de fin de la course, Alaka'i est à 4 m des coraux, et Mahina à 640 cm.

- Qui est le plus proche du but ?



Je retiens

- Pour **exprimer une longueur**, on utilise souvent le **kilomètre (km)**, le **mètre (m)**, le **décimètre (dm)**, le **centimètre (cm)** et le **millimètre (mm)**.
- Lorsqu'on veut **comparer** ou **calculer des longueurs**, on doit d'abord les **exprimer dans la même unité**. On dit qu'on les convertit. Pour cela, on peut utiliser un tableau de conversion :

Unités de longueur						
km	hm	dam	m	dm	cm	mm
1	0	0	0			
			1	0	0	
			1	0		
				1	0	
					1	0

$$1 \text{ km} = 1\,000 \text{ m}$$

$$1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$$

$$1 \text{ m} = 10 \text{ dm}$$

$$1 \text{ dm} = 10 \text{ cm}$$

$$1 \text{ cm} = 10 \text{ mm}$$

Convertir des longueurs

1 * Convertis les longueurs en millimètres. Ex. : $6 \text{ cm} = 60 \text{ mm}$

- | | |
|-----------|----------|
| a. 3 cm | g. 6 m |
| b. 12 cm | h. 2 m |
| c. 7 cm | i. 32 dm |
| d. 590 cm | j. 4 dm |
| e. 40 cm | k. 20 dm |
| f. 5 m | l. 18 cm |

2 * Convertis les longueurs en centimètres. Ex. : $9 \text{ m} = 900 \text{ cm}$

- | | |
|---------|-----------|
| a. 7 m | g. 330 mm |
| b. 3 m | h. 150 mm |
| c. 43 m | i. 640 mm |
| d. 56 m | j. 210 mm |
| e. 8 m | k. 500 mm |
| f. 38 m | l. 490 mm |

3 * Convertis les longueurs en kilomètres et mètres.

Ex. : $3\,800 \text{ m} = 3\,000 \text{ m} + 800 \text{ m} = 3 \text{ km } 800 \text{ m}$

- a. 1 200 m b. 6 780 m c. 3 603 m

4 * Convertis les longueurs en centimètres.

Ex. : $4 \text{ m } 50 \text{ cm} = 400 \text{ cm} + 50 \text{ cm} = 450 \text{ cm}$

- a. 3 m 50 cm b. 60 m 30 cm c. 26 m 1 cm

5 * Recopie et convertis dans l'unité demandée.

- | | |
|-------------------|---------------------|
| a. 4 km = ... m | e. 2 000 m = ... km |
| b. 90 mm = ... cm | f. 164 cm = ... mm |
| c. 32 m = ... cm | g. 640 mm = ... cm |
| d. 3 m = ... cm | h. 6 dm = ... cm |

6 * **PROBLÈME** Léandre doit avoir pour la rentrée prochaine une règle appelée « double décimètre », mais il ne sait pas à quelle taille de règle cela correspond.

Indique le nombre de centimètres de cette règle.



Aide-toi du nom de cette règle !

7 * **PROBLÈME** Pour confectionner une robe, Marie a acheté la moitié d'un rouleau de 160 cm de tissu. Combien de décimètres de tissu a-t-elle achetés ?

Comparer des longueurs

8 * Complète avec $<$, $>$ ou $=$.



Tu peux utiliser un tableau de conversion.

- a. 4 km 5 000 m
b. 27 mm 2 cm
c. 1 230 m 1 km 230 m
d. 2 km 400 m 2 540 m

9 * Lis ces longueurs.

- 1 km 39 m 1 200 m 40 mm 1 km 300 m
2 000 m 239 cm 1 km 240 m

Recopie seulement les longueurs supérieures à 1 239 m.

10 * Voici la taille de quelques papillons :

- L'Argus bleu : 30 mm
L'Atlas : 30 cm
L'Écaille tigrée : 35 mm
L'Aurore : 40 mm
Le Goliath : 280 mm
La Reine Alexandra : 320 mm



- a. Quel papillon mesure 4 cm ?
b. Quel papillon mesure plus de 30 cm ?
c. Range ces papillons du plus petit au plus grand.

Calculer des longueurs

11 * **PROBLÈME** Combien de rubans de 50 cm faut-il pour faire une guirlande de 3 m ?

12 * **PROBLÈME** Pour la fête de l'école, les élèves de la classe de CE2 ont besoin d'une guirlande. Ils n'en ont qu'une de 30 décimètres et ils ont besoin d'une guirlande 3 fois plus grande. La maîtresse leur propose une guirlande de 8 mètres. Cette guirlande convient-elle ?

13 * **PROBLÈME** Trois amies décident de mesurer l'avenue des Champs-Élysées à Paris. Elles l'ont délimitée en 3 sections, chacune mesurant la longueur de l'une de ces sections.



Quelle est, en mètres, la longueur totale des Champs-Élysées ?

DÉFI MATHS

Pour construire la plus haute tour du monde, un architecte veut d'abord en réaliser une maquette de 450 cm de haut. Il veut la construire avec des blocs de 1 m de haut et des pavés de 30 cm de haut. Quel empilement peut-il faire ?

Calculer le périmètre d'un polygone

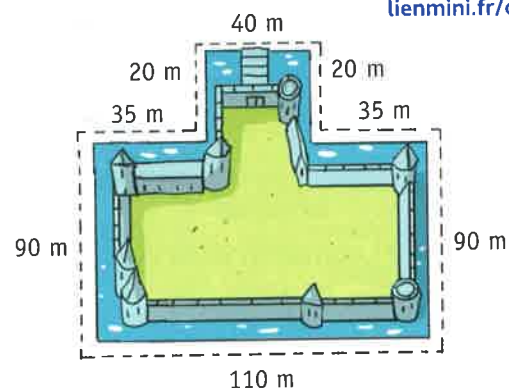


ACTIVITÉS NUMÉRIQUES :
lienmini.fr/opmce2

Cherchons

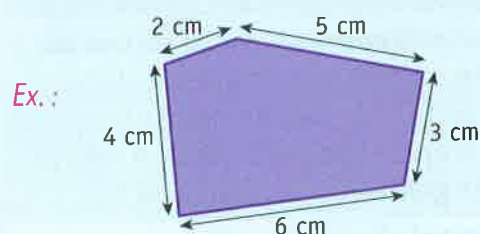
Le roi veut faire construire une barricade tout autour des douves de son château fort.

- Quelle longueur de barricade sera nécessaire en tout ?



Je retiens

- Le **périmètre** est la **longueur du contour d'une figure géométrique**.
- On **calcule le périmètre** d'une figure en **additionnant la longueur de ses côtés**.

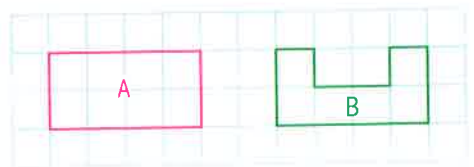


$$5 + 3 + 6 + 4 + 2 = 20$$

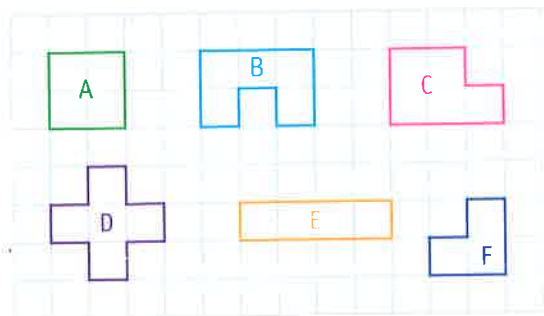
Le périmètre de cette figure est de 20 cm.

Comprendre la notion de périmètre

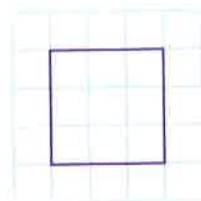
- 1 * Quelle figure a le plus grand périmètre ?



- 2 * Associe les figures qui ont le même périmètre.

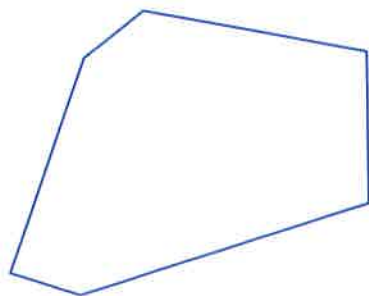


- 3 * Trace une figure qui a le même périmètre que le modèle mais pas la même forme.

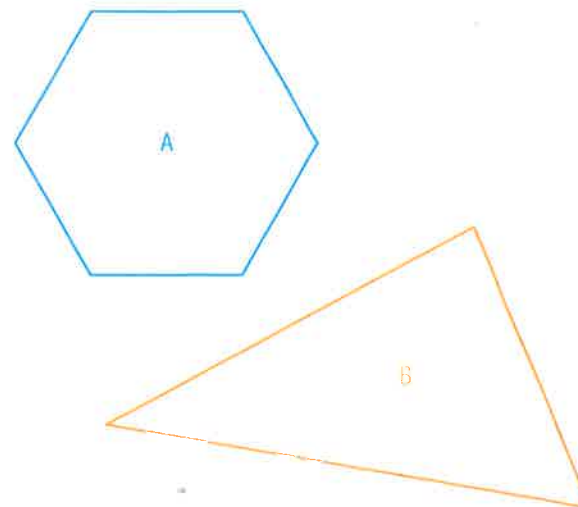


Calculer un périmètre

- 4 * Mesure les côtés de ce polygone et calcule son périmètre en centimètres.



- 5 * Mesure les côtés de chaque figure et calcule leur périmètre en centimètres.



- 6 * Des sportifs s'entraînent en courant autour d'un parc carré qui a pour côté 500 m.

- a. Quelle est la longueur d'un tour de parc ?
b. Ils effectuent quatre tours complets. Quelle distance auront-ils parcourue à la fin de l'entraînement ? (Indique cette distance en mètres, puis en kilomètres.)

- 7 * Papi Daniel pose des rondins de bois sur le sol tout autour du jardinet qu'il a conçu pour ses petits-enfants.

Sachant que ce jardinet est un carré de 5 m de côté, de quelle longueur de rondins aura-t-il besoin ?



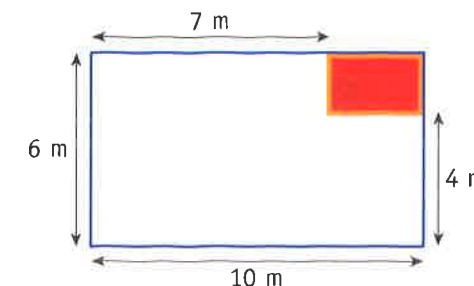
- 8 * Mme Prévost veut fermer, avec du grillage, son jardin rectangulaire de 36 m de longueur et 24 m de largeur.

- a. Quel est le périmètre du jardin ?
b. Elle souhaite laisser 2 m d'ouverture sans grillage dans l'une des longueurs. De quelle longueur de grillage aura-t-elle besoin ?

- 9 * Tina doit dessiner un triangle qui a pour périmètre 28 cm 4 mm. Un des côtés du triangle mesure 14 cm 3 mm, et un autre côté mesure 6 cm 1 mm.

Quelle est la mesure du troisième côté ? (Indique ta réponse en centimètres, puis en millimètres.)

- 10 * La maîtresse marque le tour de la zone rouge réservée à la bibliothèque de la classe avec du scotch orange.

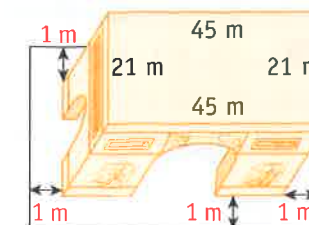


De quelle longueur de scotch a-t-elle besoin ?

- 11 * a. Le cortège de carnaval fait 4 fois le tour de la place centrale de la ville. Cette place a la forme d'un carré de 125 m de côté. Quelle longueur totale, en kilomètres, le cortège parcourt-il ?

- b. Un clown athlète participe au défilé en courant. Il parcourt 12 fois le tour de la place ! Quelle longueur parcourt-il ?

- 12 * Pour rénover l'Arc de Triomphe, une barrière de sécurité est installée autour du monument et à 1 m de celui-ci. Quelle est la longueur totale des barrières à prévoir ?



DÉFI MATHS

Trace un carré et un rectangle dont chaque périmètre est égal à 20 cm.

Mesurer et tracer des longueurs

1 * Trace les segments.

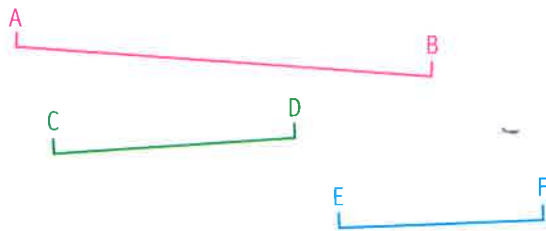
AB = 5 cm CD = 8 cm EF = 12 cm

2 * Trace les segments.

GH = 7 cm 5 mm IJ = 2 cm 2 mm

KL = 4 cm 9 mm

3 * Mesure les segments. Encadre chacune des longueurs au centimètre près.



Connaitre les relations entre les unités de longueur

4 * Convertis les longueurs en centimètres.

- | | |
|----------|-----------|
| a. 24 m | e. 70 mm |
| b. 14 dm | f. 130 mm |
| c. 5 m | g. 530 dm |
| d. 39 dm | h. 36 m |

5 * **PROBLÈME** Au club de GRS, il y a des rubans roses de 450 cm et des rubans jaunes de 4 m 30 cm. **Lesquels sont les plus longs ?**



6 * Recopie et convertis dans l'unité demandée.

- 7 km 25 m = m
- 8 m 56 cm = cm
- 4 m = mm
- 8 000 m = km
- 604 cm = m cm
- 200 cm = dm = m

7 * **PROBLÈME** Une cycliste fait 5 tours de vélodrome, qui a pour longueur 370 m.

- Quelle longueur totale, en mètres, la cycliste parcourt-elle ?
- Indique cette distance en kilomètres et mètres.

8 * **PROBLÈME** a. Avec une planche de 4 mètres, combien d'étagères de 50 cm peut-on faire ?

b. Combien de bandes de 25 cm faut-il pour faire une guirlande de 5 m ?

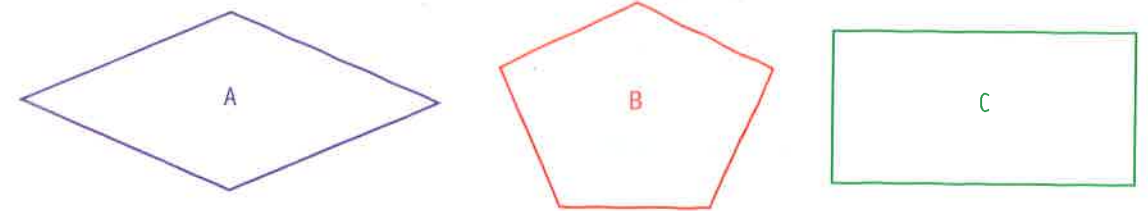
9 * **PROBLÈME** Clément veut aller de Maxiville à Miniville. **Aide-le à trouver le chemin le plus court.**



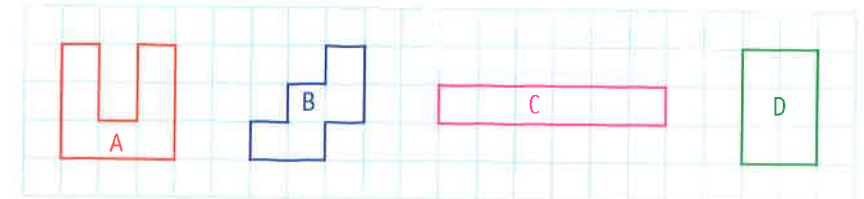
10 * **PROBLÈME** Devant sa maison, Iris a une allée de 10 m de long. Elle veut poser des bordures en bois le long des deux côtés de cette allée. Elle achète des bordures de 50 cm de long. **Combien devra-t-elle en utiliser pour border les deux côtés ?**

Comparer, mesurer et calculer un périmètre

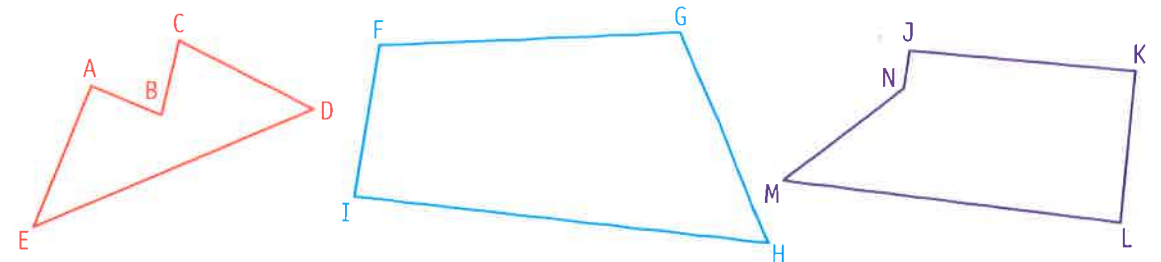
11 * Mesure les côtés de chaque figure, puis calcule leur périmètre.



12 * Observe les figures. Range leur périmètre du plus petit au plus grand.

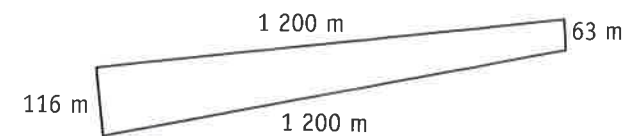


13 * Mesure les côtés de chaque figure, puis calcule leur périmètre en centimètres et millimètres.



14 * **PROBLÈME** Les alignements de Carnac sont des ensembles de pierres dressées par des hommes il y a plus de 5 000 ans !

Voici la distance que tu parcourrais si tu faisais le tour du site du Menec.



Menhirs de Carnac.

- Indique cette distance en mètres, puis en kilomètres et mètres.
- Un menhir peut mesurer jusqu'à 250 cm de haut. **Convertis cette hauteur en mètres et centimètres.**

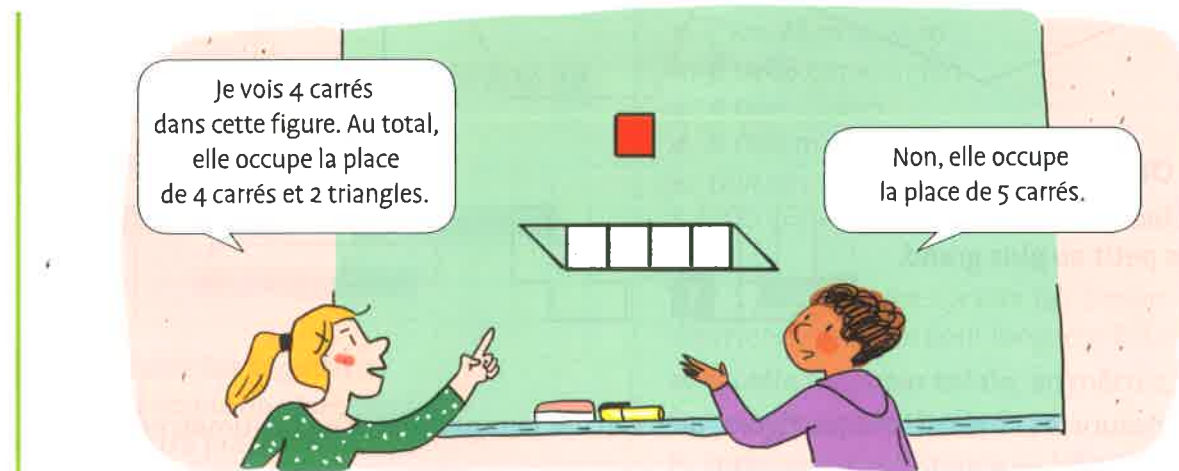
15 * **PROBLÈME** La plateforme que M. Verger a installée dans un arbre pour la cabane de ses filles a un périmètre de 7 m 50 cm. Il a déjà posé des barrières sur deux côtés mesurant chacun 250 cm.

Sachant que le 3^e côté mesure 1 m 25 cm, quelle est, en centimètres, la longueur du 4^e côté ?



Vers le cycle 3 : le pavage (approche de la notion d'aire)

Cherchons



• Qu'en penses-tu ?

Je retiens

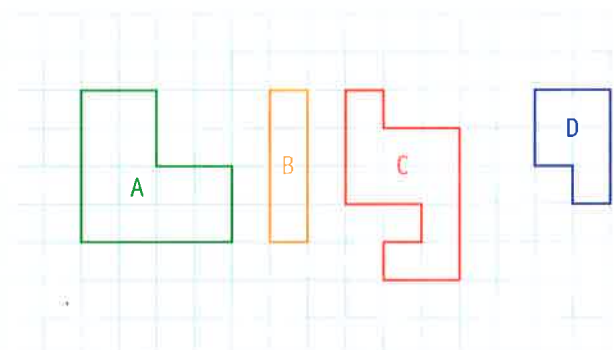
- La surface occupée par une figure s'appelle son **aire**.
 - Pour **mesurer l'aire d'une figure**, on a besoin d'une unité de surface, par exemple le cm^2 .
- Un cm^2 est la surface occupée par un **carré d'un centimètre de côté**.

Ex. : La surface  comprend 4 carrés.

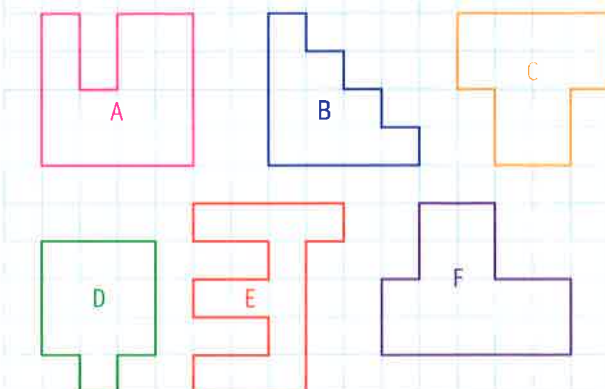
Les 2 triangles réunis forment un cinquième carré.
La figure a donc une aire de 5 carrés d'un centimètre de côté, ou 5 cm^2 .

Comprendre la notion d'aire

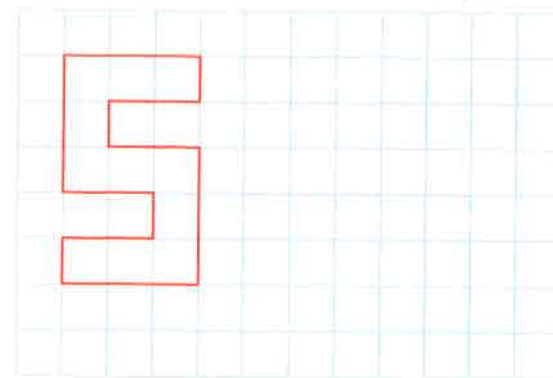
1 * Range les figures de la plus petite à la plus grande aire.



2 * Associe les figures qui ont la même aire.

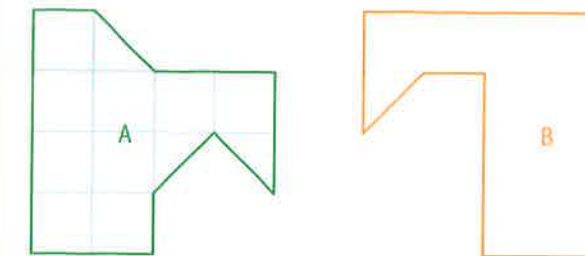


3 * Trace une figure qui a la même aire que le modèle mais pas la même forme.



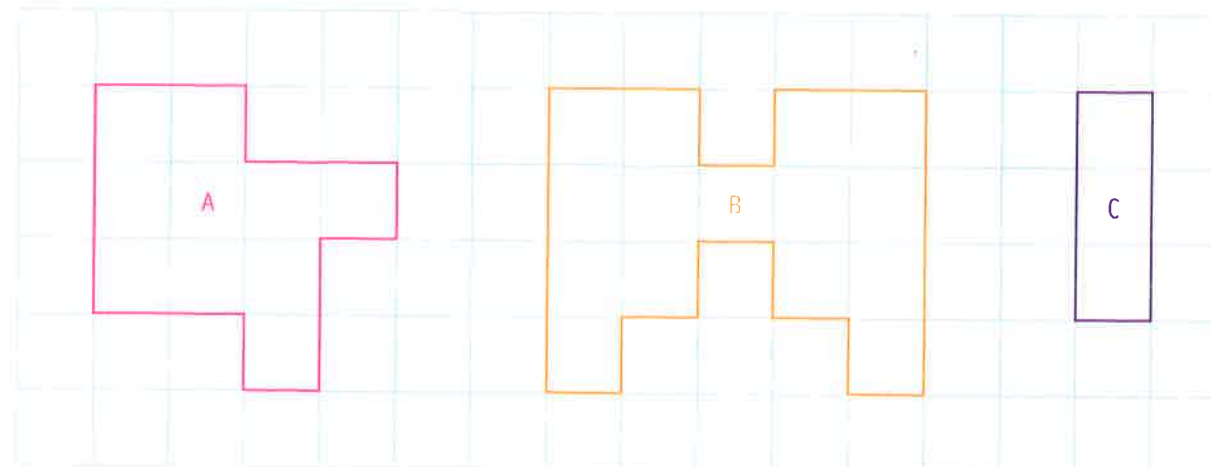
4 * PROBLÈME Décalque et découpe la figure A (en autant de morceaux que tu veux) pour la poser sur la figure B.


Les figures A et B ont-elles la même aire ?



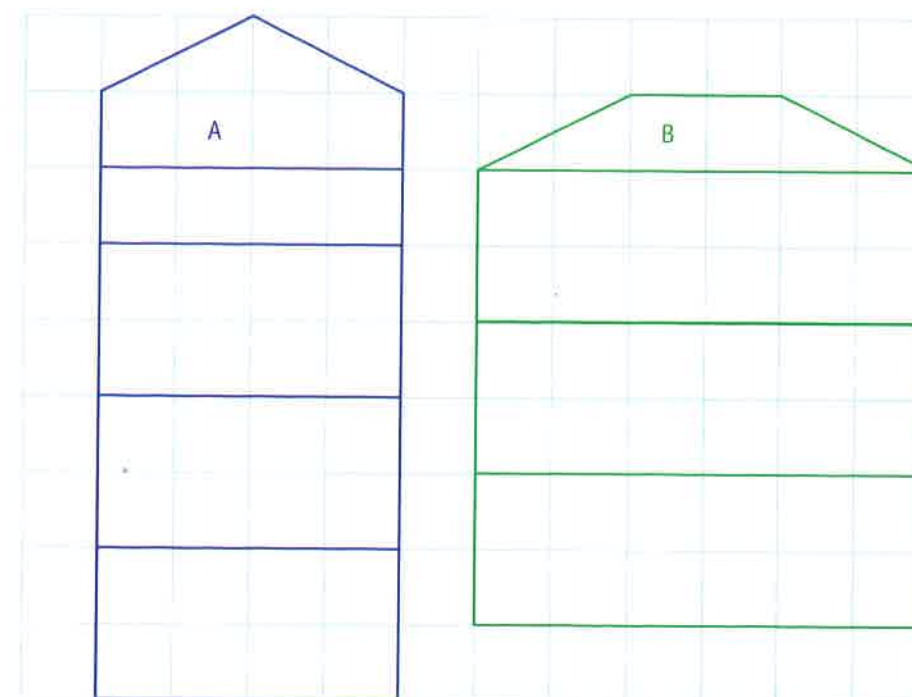
Mesurer des aires

5 * Indique l'aire de chaque figure en cm^2 .



 Le quadrillage est fait de carrés d'un centimètre de côté.

6 * PROBLÈME Dans la cour de récréation, les élèves du CP ont tracé la marelle A, ceux du CE1 la marelle B. En t'aidant du quadrillage, indique quelle est l'aire de chacune des marelles en cm^2 sur le plan et laquelle est la plus grande.



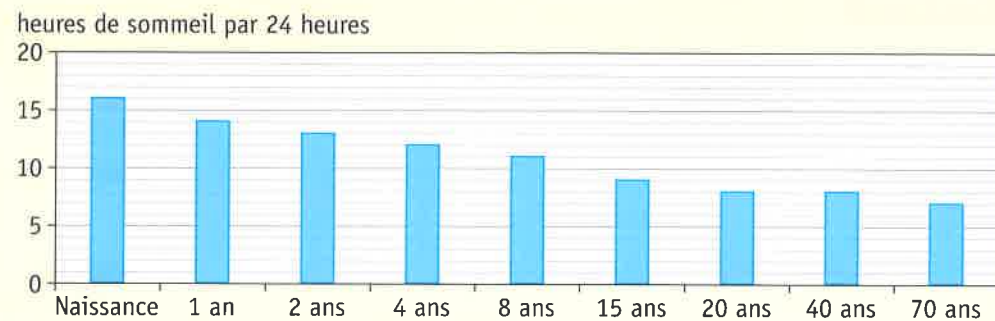
J'utilise les maths pour questionner le monde



Mettre en relation son âge et ses besoins en sommeil

Le sommeil est indispensable dans ta vie, car il joue un rôle de premier plan pour maintenir ton corps en bonne santé. Il est aussi un moment où tu vas fabriquer des hormones de croissance pour grandir. Enfin, pendant le sommeil, ton cerveau travaille ! Non seulement il est entretenu pendant la nuit, mais en plus, c'est pendant le sommeil qu'il réalise des tâches essentielles dans la stabilisation de ce que tu as appris et mémorisé.

Voici un graphique représentant les recommandations de sommeil en fonction de l'âge :



- 1 Qu'observes-tu sur ce graphique ?
- 2 Quelle est la différence, en nombre d'heures de sommeil, entre un enfant de 4 ans et un adulte de 40 ans ?
- 3 Combien d'heures devrais-tu dormir par nuit, selon ce graphique ?
- 4 Calcule ton nombre moyen réel d'heures de sommeil.
- 5 Que peux-tu en conclure par rapport aux recommandations scientifiques ?
- 6 Pour respecter le temps de sommeil recommandé, à quelle heure doit se coucher un enfant de 8 ans qui se lève à 7 heures du matin ?

Le sais-tu ?

Ton sommeil est organisé en plusieurs phases : tout d'abord un sommeil léger puis un sommeil lent profond, et enfin un sommeil paradoxal. C'est pendant le sommeil lent profond que sont secrétées les hormones de croissance nécessaires pour réparer tes tissus et te faire grandir. Le sommeil paradoxal, lui, est le moment pendant lequel tu fais des rêves.



- 7 On estime que chez l'homme un cycle complet de sommeil dure environ 90 minutes. Combien d'heures et minutes cela représente-t-il ?
- 8 Une nuit de sommeil est-elle constituée d'un seul cycle de sommeil ?



Se repérer sur des cartes – Éléments constitutifs d'une carte : titre, échelle...

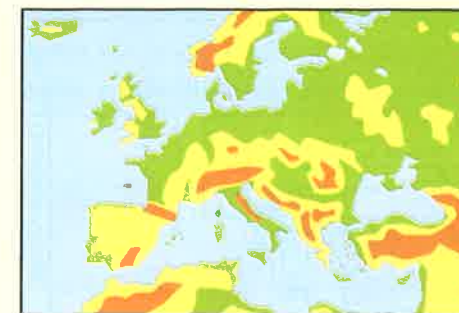
Lorsqu'on représente sur du papier un élément du réel, on utilise une échelle : il s'agit du rapport entre la taille d'un tracé et la taille réelle de ce qui est tracé.

Par exemple, en guise d'échelle, on peut écrire la taille réelle qui correspond à un centimètre sur une carte.

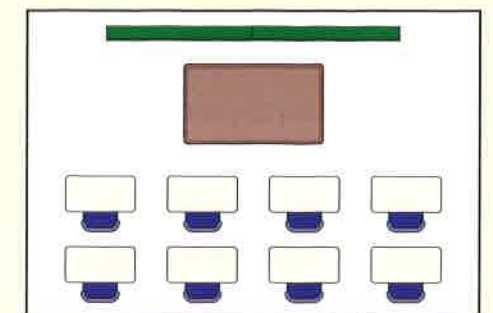
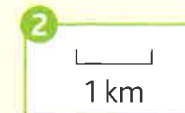
Pour dire qu'un centimètre représente 5 kilomètres, on peut voir ceci :



- 1 Pour comprendre à quoi ces échelles correspondent, associe chaque échelle proposée dans les étiquettes au bon plan ou à la bonne carte.



A Europe



C Salle de classe



B Côte méditerranéenne



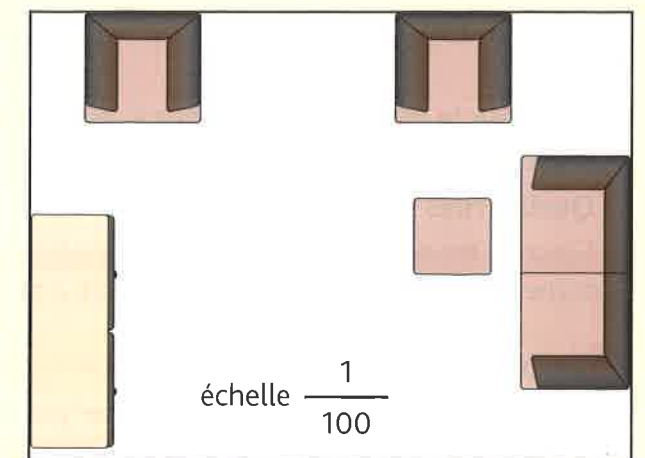
D Ville

Chaque échelle indique la façon dont on a réduit la taille réelle. Plus un objet ou un lieu est grand, plus il faudra le réduire pour le représenter.

- 2 Range les cartes ci-dessus de la plus faible réduction à la réduction la plus importante.

Les échelles peuvent aussi être écrites de la façon suivante : $\frac{\text{taille sur l'image}}{\text{taille réelle}}$

Observe ce plan. L'échelle t'indique qu'un centimètre sur ce plan représente 100 centimètres dans la réalité.



- 3 Combien de mètres de long mesure la table basse ?
- 4 Combien de mètres de long mesure la pièce ?
- 5 Combien de mètres de large mesure la pièce ?
- 6 Vers le cycle 3 : Quelle est l'aire de cette pièce sur le plan en cm^2 ?

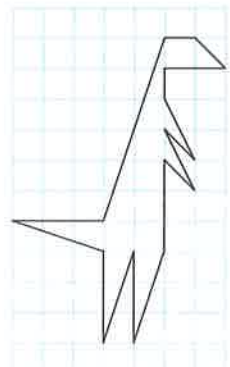
Reproduire des figures à partir d'un modèle



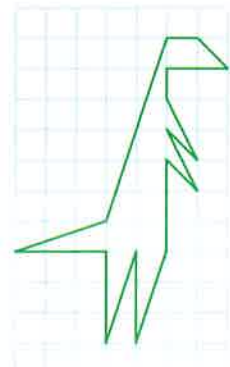
ACTIVITÉS NUMÉRIQUES :
lienmini.fr/opmce2

Cherchons

Pendant son exposé sur les suricates, Lia propose à ses camarades de reproduire le dessin de l'animal dont elle a préparé le modèle. Voici trois reproductions réalisées par ses camarades :



Modèle



A



B

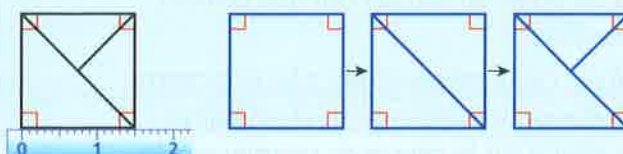
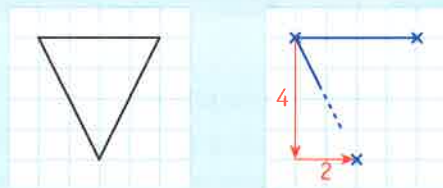


C

- Quelle reproduction est fidèle au modèle ?

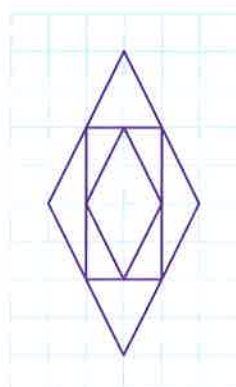
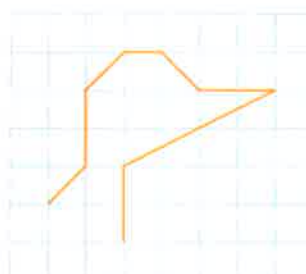
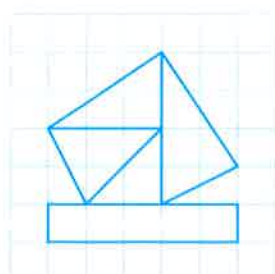
Je retiens

- Pour reproduire une figure sur du papier quadrillé ou du papier pointé, on place d'abord les sommets en comptant les carreaux. Ensuite, on trace les segments à la règle.
- Pour reproduire une figure sur du papier uni, on effectue les tracés au fur et à mesure en utilisant les indications du modèle.

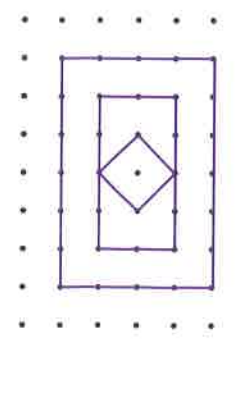
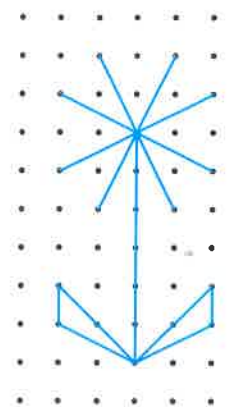
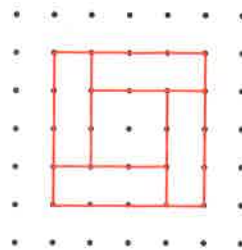


Reproduire des figures sur du papier quadrillé ou pointé

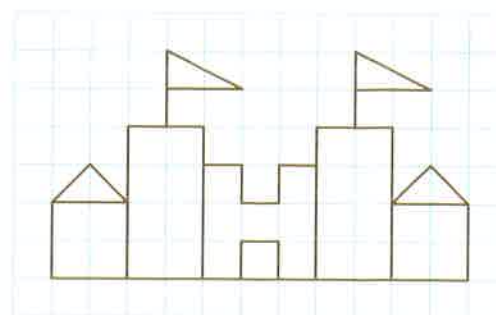
- 1 * Reproduis les figures sur du papier quadrillé.



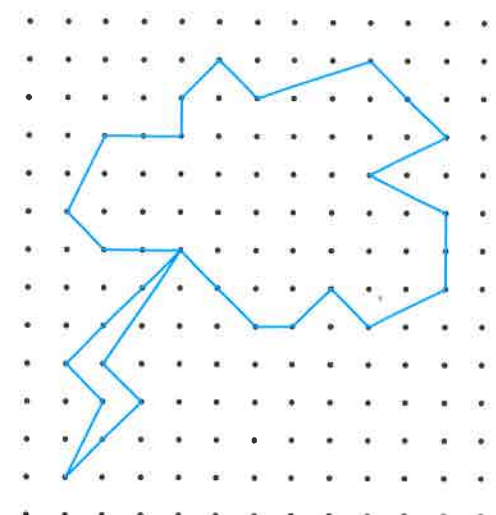
- 2 * Reproduis les figures sur du papier pointé.



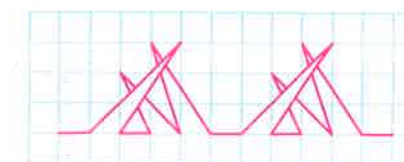
- 3 * Reproduis la figure sur du papier quadrillé.



- 4 * Reproduis la figure sur du papier pointé.

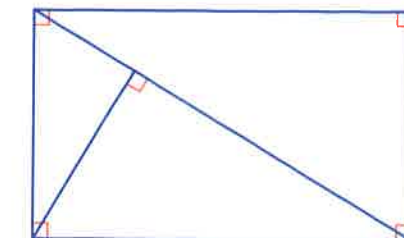


- 5 * Reproduis et continue la frise sur du papier quadrillé.



Reproduire des figures sur du papier uni

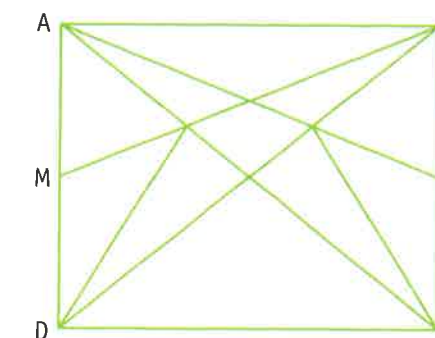
- 6 * Reproduis la figure sur du papier uni.



- 7 * Reproduis la figure sur du papier uni en t'aidant des indications.

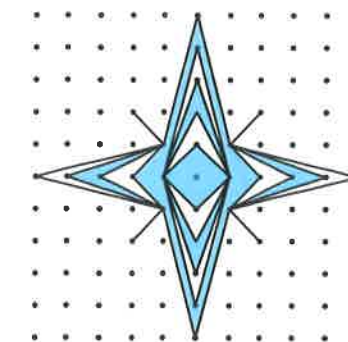


ABCD est un rectangle. $AB = 5$ cm ; $BC = 4$ cm.
M est le milieu de [AD]. I est le milieu de [BC].



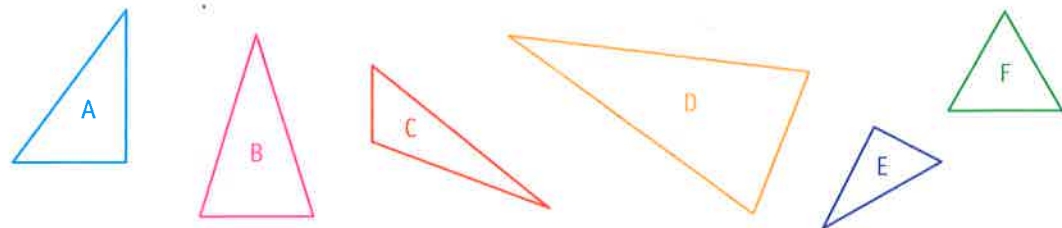
DÉFI MATHS

Reproduis cette étoile sur du papier pointé et colorie-la.

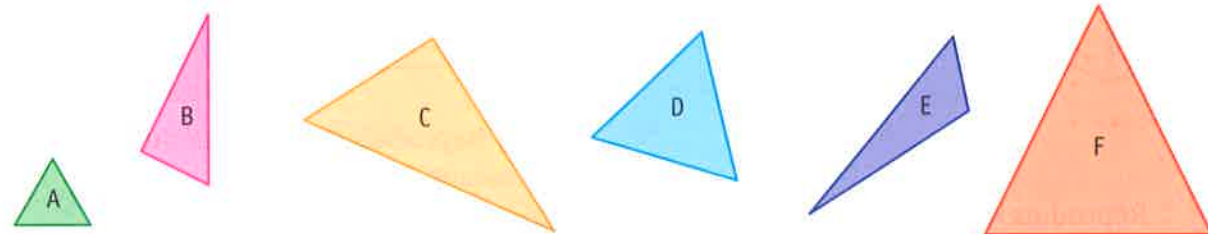


Reconnaitre, décrire et nommer le triangle et ses cas particuliers

1 * Retrouve les triangles isocèles parmi ces figures.



2 * Retrouve les triangles équilatéraux parmi ces figures.

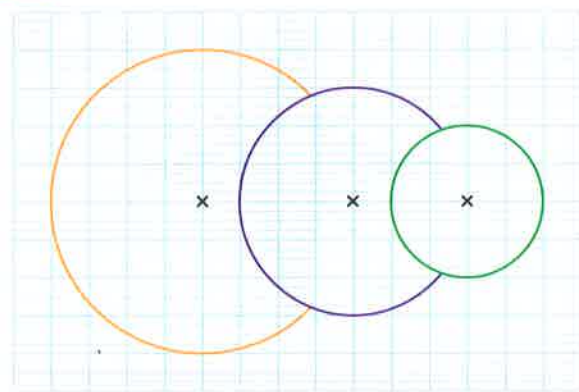


Reproduire et tracer un triangle rectangle, un cercle

3 * Sans suivre les lignes de ton cahier, trace :

- a. un triangle ABC, rectangle en B ; $AB = 2 \text{ cm}$ et $BC = 5 \text{ cm}$;
- b. un triangle DEF, rectangle en E ; $DE = 3 \text{ cm}$ et $EF = 6 \text{ cm}$;
- c. un triangle GHI, rectangle en H ; $GH = HI = 7 \text{ cm } 5 \text{ mm}$;
- d. un triangle JKL, rectangle en K ; $JK = 7 \text{ cm}$ et $KL = 1 \text{ cm}$.

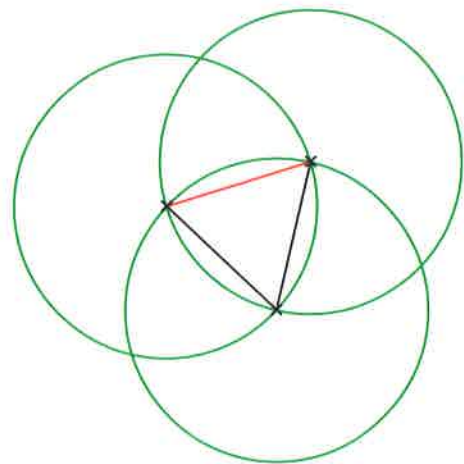
4 * Reproduis la figure sur ton cahier.



5 * Trace :

- a. un cercle de 4 cm de rayon ;
- b. un cercle de 2 cm de rayon ;
- c. deux cercles qui se coupent, l'un de 6 cm de rayon, l'autre de 3 cm de rayon.

6 * Reproduis la figure sur du papier uni.



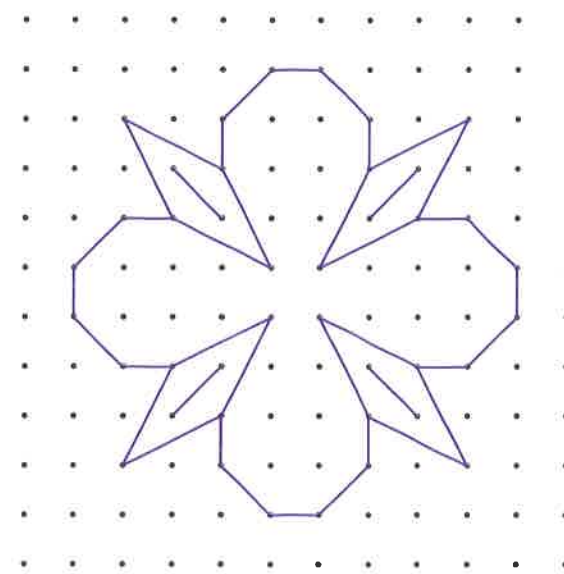
Utiliser un logiciel de géométrie

7 * Suis les étapes de construction.

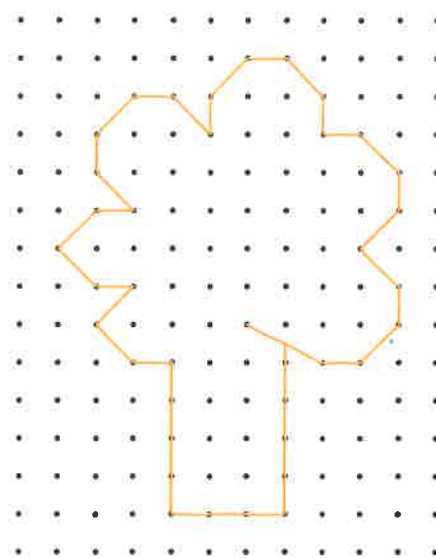
- a. Trace un cercle de centre A.
 - b. Place un point B sur ce cercle.
 - c. Trace un cercle de centre B passant par A.
 - d. Place un point à l'une des intersections de ces cercles et nomme-le C.
 - e. Trace un cercle de centre C passant par A.
- Continue ainsi jusqu'à obtenir une rosace.

Reproduire des figures à partir d'un modèle

8 * Reproduis la figure sur du papier pointé.



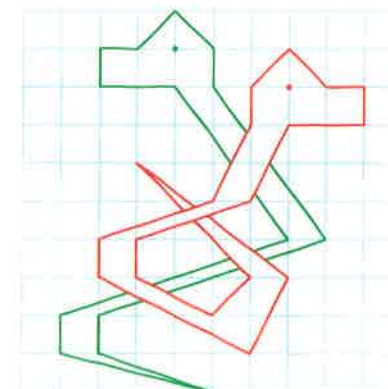
9 * Reproduis la figure sur du papier pointé.



10 * Reproduis les serpents sur du papier quadrillé.

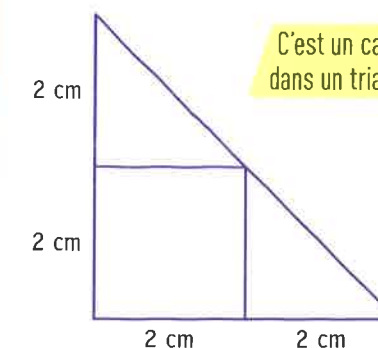


Commence par tracer la tête du serpent rouge.



Reproduire des figures sur du papier uni

11 * Reproduis la figure sur du papier uni.



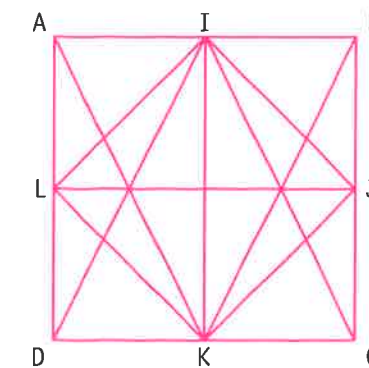
C'est un carré placé dans un triangle rectangle.



12 * Reproduis la figure sur du papier uni en t'aidant des indications.

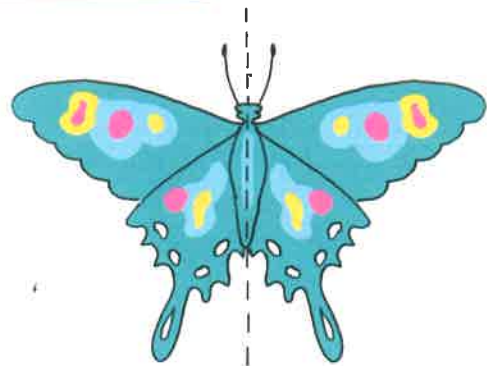


ABCD est un carré de 4 cm de côté. I est le milieu de [AB]. J est le milieu de [BC]. K est le milieu de [CD]. L est le milieu de [DA].



Reconnaitre et tracer des axes de symétrie

Cherchons



- Découpe ce papillon avec la ligne pointillée, retourne-le et pose-le sur le dessin du manuel. Que constates-tu ?
- Plie ton calque le long des pointillés. Que constates-tu ?

Je retiens

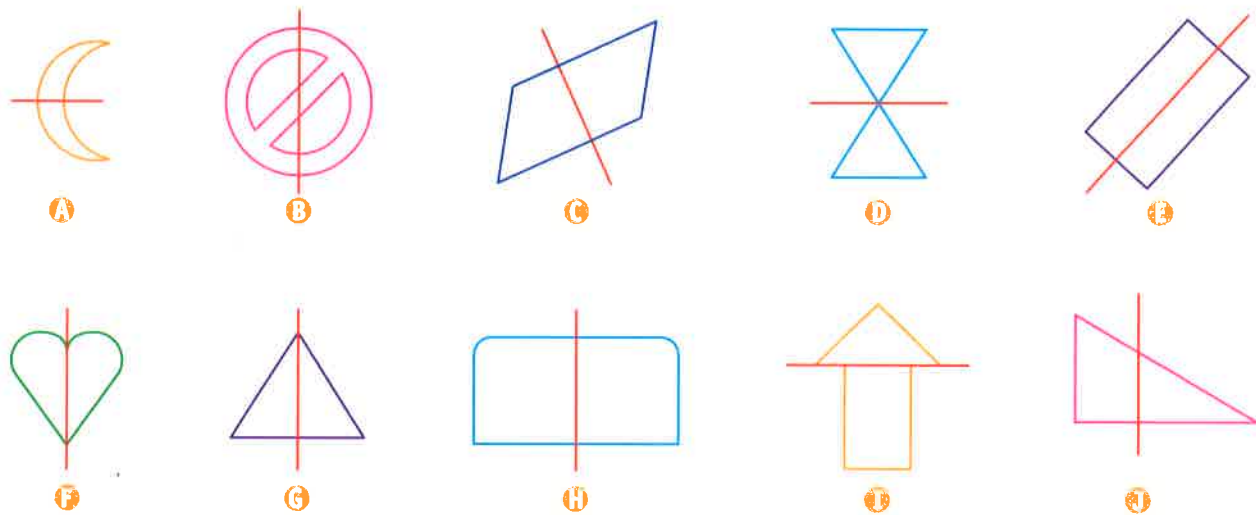
- L'axe de symétrie est une droite qui partage une figure en deux parties superposables par pliage.



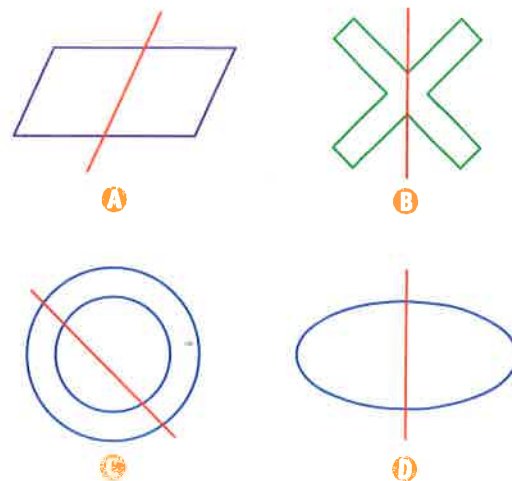
- Une figure peut posséder **plusieurs axes de symétrie**.

Repérer un axe de symétrie

- 1 * Indique dans quelles figures la ligne rouge est un axe de symétrie.



- 2 * Pour chaque figure, découpe la partie située d'un côté de la ligne rouge, puis retourne ton calque pour le superposer de l'autre côté de la ligne. Recopie la lettre quand la ligne rouge est un axe de symétrie.

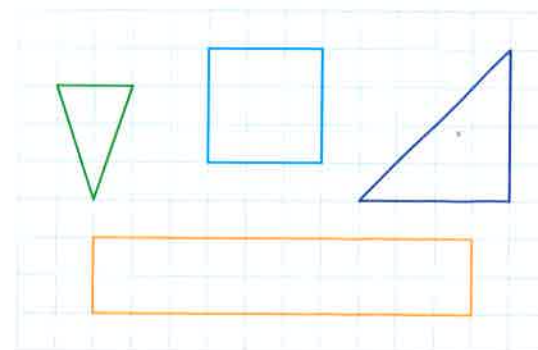


Tracer un axe de symétrie

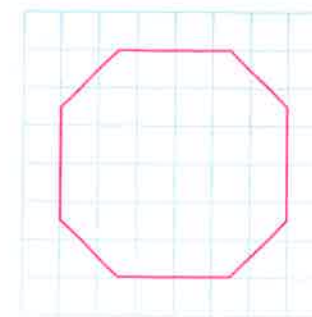
- 3 * Reproduis les lettres et trace les axes de symétrie quand il y en a.



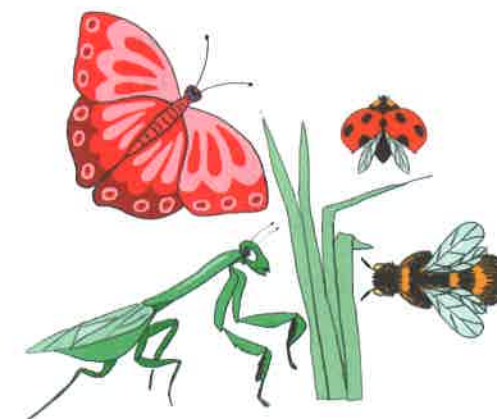
- 4 * Reproduis les figures et trace les axes de symétrie quand il y en a.



- 5 * Reproduis la figure et trace les 4 axes de symétrie.



- 6 * Trace l'axe de symétrie de chaque insecte, et entoure celui qui n'est pas symétrique.



- 7 * Explique le phénomène que tu peux observer sur la photo.



Trace l'axe de symétrie de cette photo.

DÉFI MATHS

Cherche trois prénoms dont toutes les lettres en capitales ont au moins un axe de symétrie.

Compléter une figure par symétrie



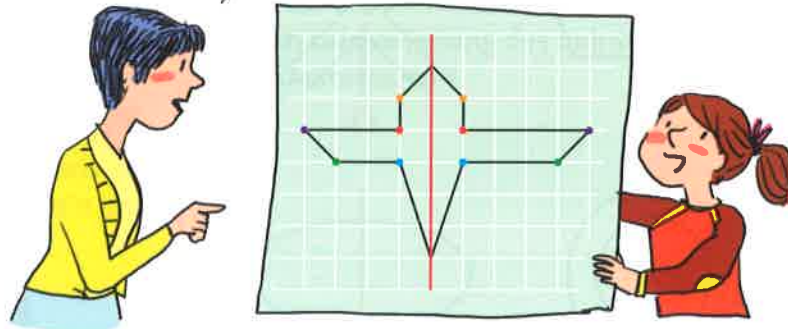
ACTIVITÉS NUMÉRIQUES :
lienmini.fr/opmce2

Cherchons

La maîtresse a demandé à ses élèves de dessiner un avion symétrique par rapport à l'axe rouge. Voici le tracé de Léna.

- Observe les points jaunes, rouges et bleus. Comment sont-ils placés par rapport à l'axe rouge ?
- Pourquoi y a-t-il un problème de symétrie avec les points violets et verts ?

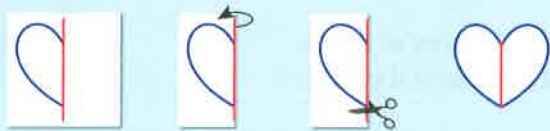
Il y a un problème de symétrie pour les points violets et verts.



Je retiens

Pour compléter une figure par symétrie, on peut créer la partie symétrique :

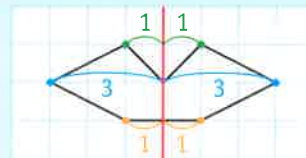
- en pliant et découpant :



- en décalquant :

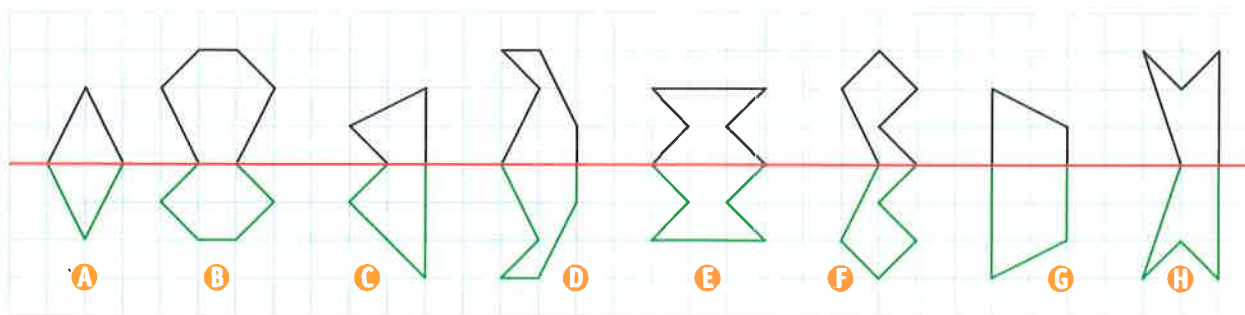


- en plaçant chaque point et son symétrique à égale distance de l'axe :



Repérer des tracés symétriques

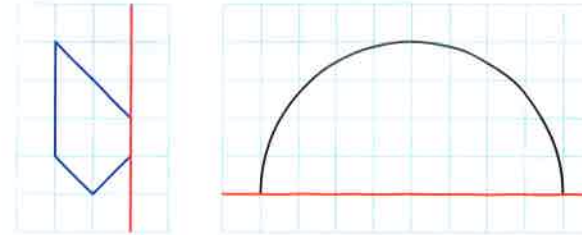
- 1 * Lili a complété en vert chaque figure par symétrie. Indique les tracés faux.



Compléter une figure symétrique par pliage ou avec du papier calque

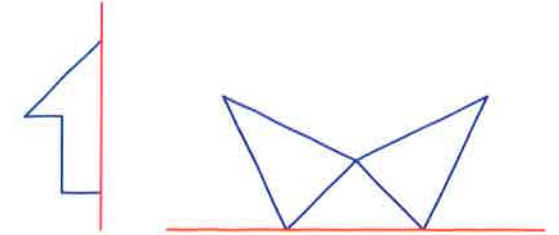
- 2 * Reproduis chaque tracé sur une feuille quadrillée. Plie ta feuille le long de l'axe et découpe pour obtenir le symétrique.

Colle les figures obtenues sur ton cahier.



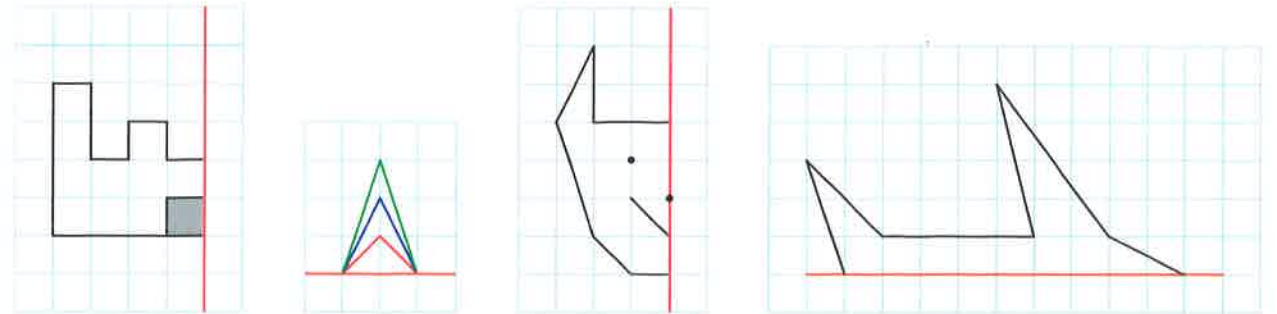
- 3 * Décalle chaque tracé sur une feuille blanche, puis plie ta feuille le long de l'axe. Décalle la première partie de la figure pour obtenir la seconde partie symétrique.

Colle les figures obtenues sur ton cahier.



Compléter une figure symétrique sur quadrillage

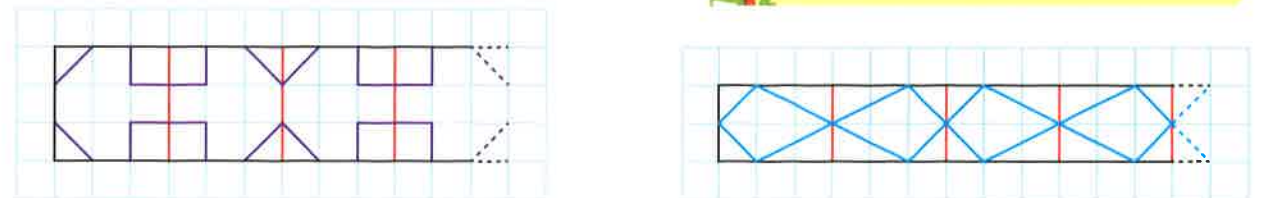
- 4 * Reproduis et complète les figures par symétrie.



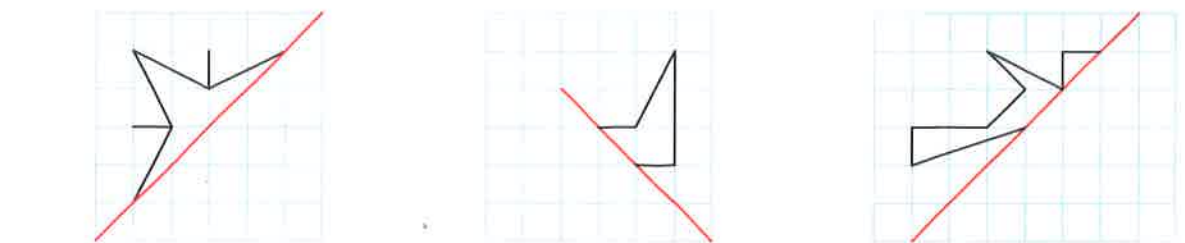
- 5 * Ces frises sont construites par symétrie. Reproduis-les et continue-les.



Commence par tracer les bords des frises.



- 6 * Reproduis et complète les figures par symétrie.



DÉFI MATHS

Invente une frise construite par symétrie et colorie-la.