

Centaines, dizaines, unités

1 centaine	1 centaine			
1 dizaine	1 dizaine	1 dizaine	1 dizaine	1 dizaine
1 dizaine	1 dizaine	1 dizaine	1 dizaine	1 dizaine
1 dizaine	1 dizaine	1 dizaine	1 dizaine	1 dizaine
1 dizaine	1 dizaine	1 dizaine	1 dizaine	1 dizaine
1 dizaine	1 dizaine	1 dizaine	1 dizaine	1 dizaine
1 dizaine	1 dizaine	1 dizaine	1 dizaine	1 dizaine
1 dizaine	1 dizaine	1 dizaine	1 dizaine	1 dizaine
1 dizaine	1 dizaine	1 dizaine	1 dizaine	1 dizaine
1 dizaine	1 dizaine	1 dizaine	1 dizaine	1 dizaine
1 unité	1 unité	1 unité	1 unité	1 unité
1 unité	1 unité	1 unité	1 unité	1 unité
1 unité	1 unité	1 unité	1 unité	1 unité
1 unité	1 unité	1 unité	1 unité	1 unité
1 unité	1 unité	1 unité	1 unité	1 unité
1 unité	1 unité	1 unité	1 unité	1 unité

Centaines, dizaines, unités

100	100			
10	10	10	10	10
10	10	10	10	10
10	10	10	10	10
10	10	10	10	10
10	10	10	10	10
10	10	10	10	10
10	10	10	10	10
10	10	10	10	10
10	10	10	10	10
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1

Faits divers



Dépêche de Capville le 15 avril.

Le chat noir nommé Moustik s'est perdu le 1^{er} mars dans la région de Bellevue. Son maître promet une belle récompense à qui le rapportera.

© www.digitaldlife.com-stock.adobe.com



Le chien Jaz, disparu du jardin de son propriétaire le 23 mai, a été retrouvé en pleine forme le 30 juin.



Le lama Toto s'est échappé du Zoo de Touville le 15 juin. Il a été aperçu à plusieurs reprises dans la région avant d'être enfin attrapé. Il a retrouvé ses soigneurs du zoo après 2 mois et 1 semaine de cavale !

© Dimitri Mishankin-stock.adobe.com

A À la date du 15 avril, depuis combien de temps recherche-t-on Moustik ?

B Pendant combien de temps Jaz a-t-il disparu ?

C À quelle date le lama Toto a-t-il rejoint son zoo ?

Rien que des points

Tu peux utiliser ta règle mais pas pour mesurer.

A a. Trouve 3 points alignés. Il y a plusieurs solutions.

.....

.....

.....

b. Y a-t-il 4 points alignés ?

Si tu as répondu oui, quels sont ces points ?

.....

.....

.....

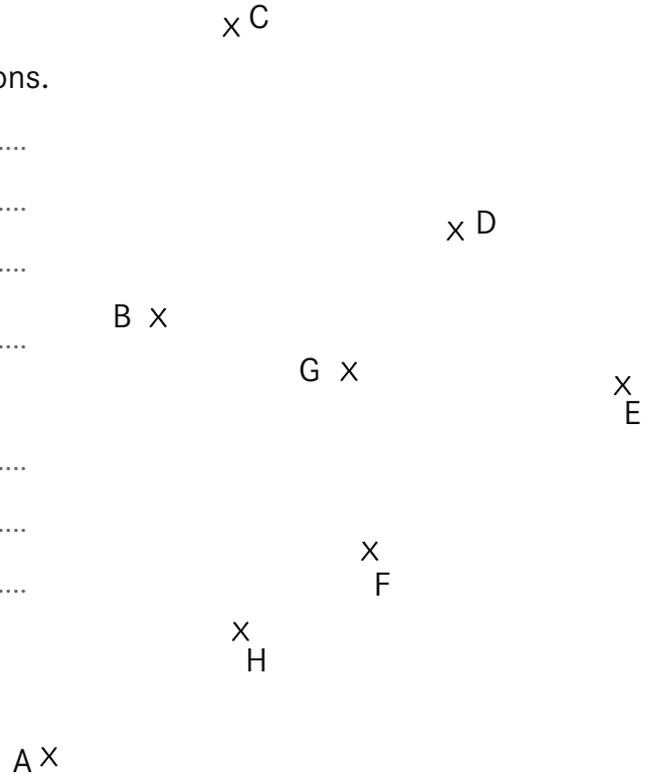


Figure 1

B Sur cette reproduction de la figure 1, il manque le point C. Place-le.

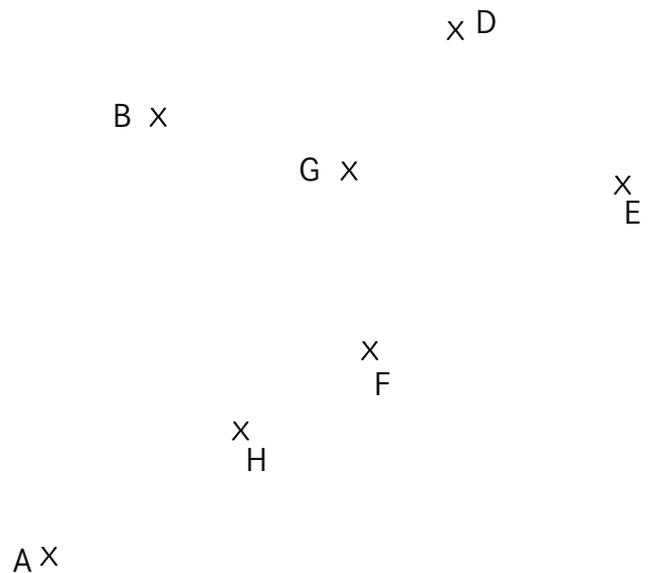
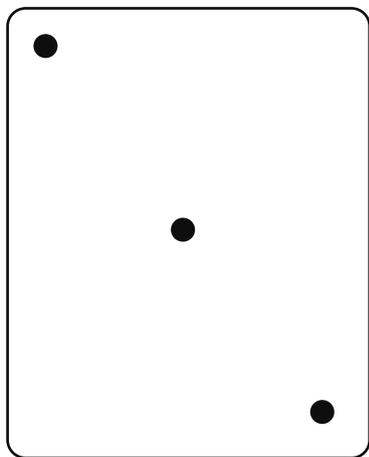


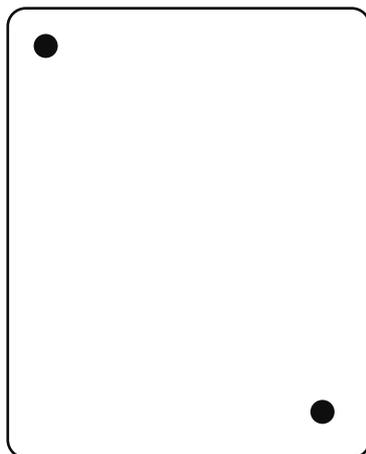
Figure 2

Cartes à compléter

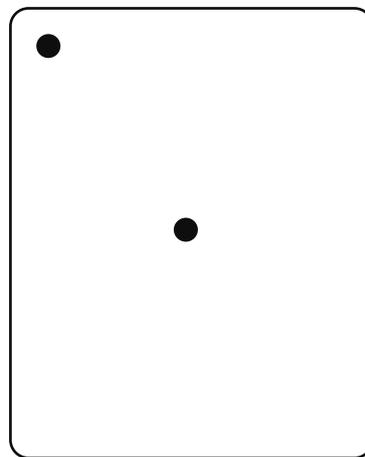
- C** Lou a commencé à fabriquer des cartes « 3 » toutes identiques.
Place les points qui manquent.



Carte 1

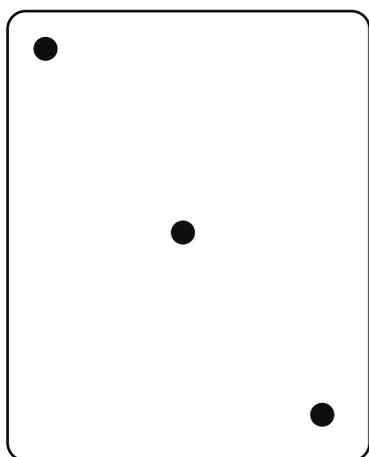


Carte 2

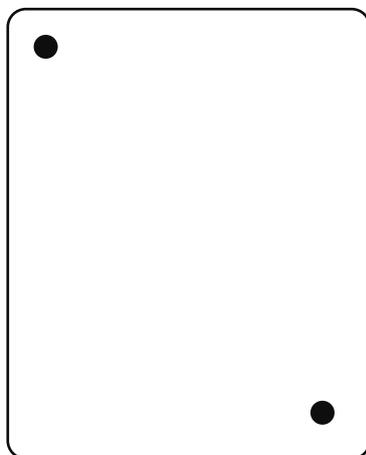


Carte 3

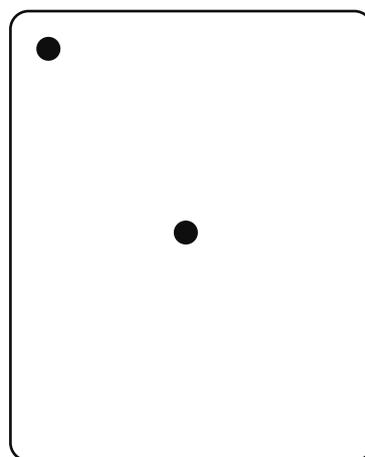
- C** Lou a commencé à fabriquer des cartes « 3 » toutes identiques.
Place les points qui manquent.



Carte 1



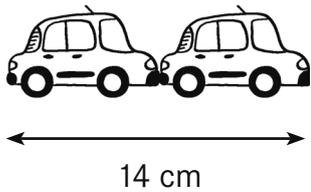
Carte 2



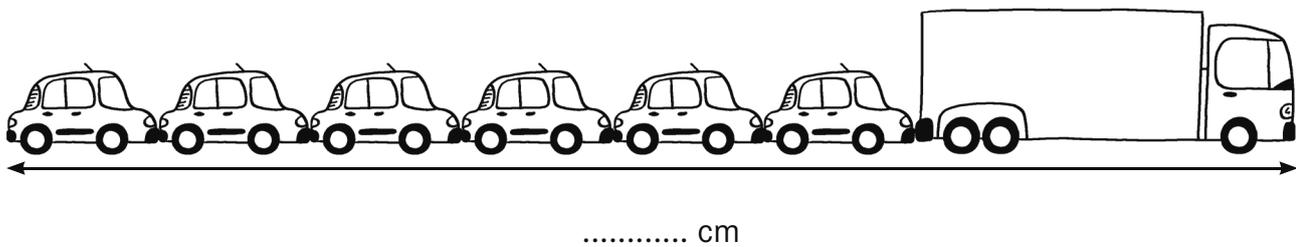
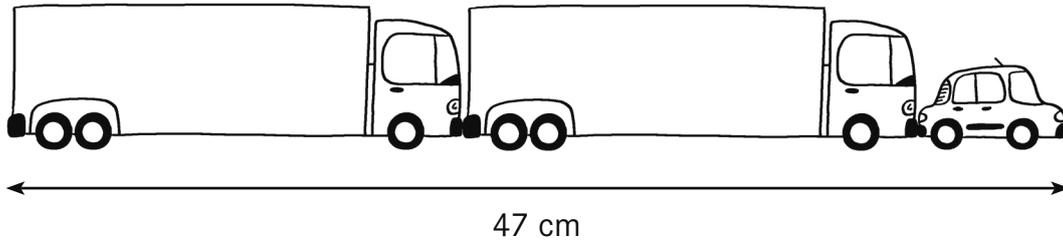
Carte 3

Des voitures et des camions

Lou joue à faire des trains avec ses petites voitures et ses camions.
Elle a mesuré la longueur des deux premiers trains.



À partir de la longueur de ces deux trains, je peux calculer la longueur du troisième train.



• Quelle est la longueur du troisième train ?

Tu ne dois pas mesurer.

.....

Des nombres à ranger

468 A

504 B

340 A

18 B

9 A

562 B

655 A

92 B

208 A

832 B

54 A

452 B

En face du bon repère



Voici une série de nombres :



Place tous les nombres sur la ligne en face de leurs repères.

Tu peux en placer d'autres pour t'aider.

Attention, il faut respecter le pas de la graduation.

Pour pouvoir effacer et recommencer, écris d'abord les nombres au crayon.



Voici une série de nombres :



Place tous les nombres sur la ligne en face de leurs repères.

Tu peux en placer d'autres pour t'aider.

Attention, il faut respecter le pas de la graduation.

Pour pouvoir effacer et recommencer, écris d'abord les nombres au crayon.



Voici une série de nombres :



Place tous les nombres sur la ligne en face de leurs repères.

Tu peux en placer d'autres pour t'aider.

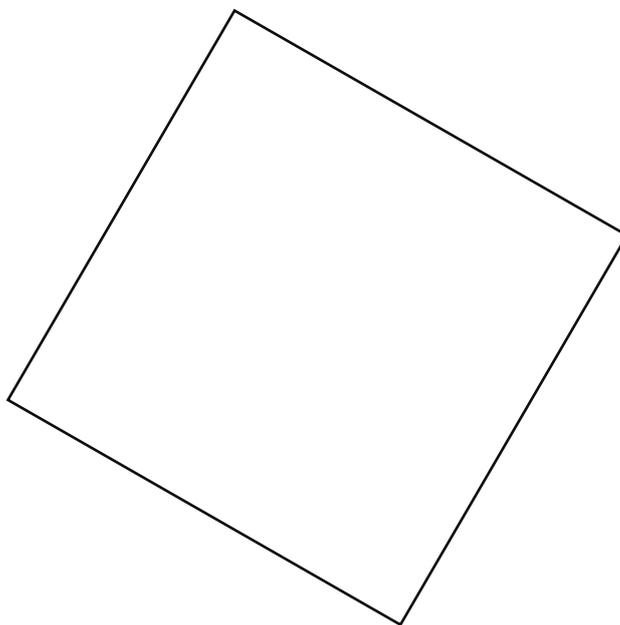
Attention, il faut respecter le pas de la graduation.

Pour pouvoir effacer et recommencer, écris d'abord les nombres au crayon.

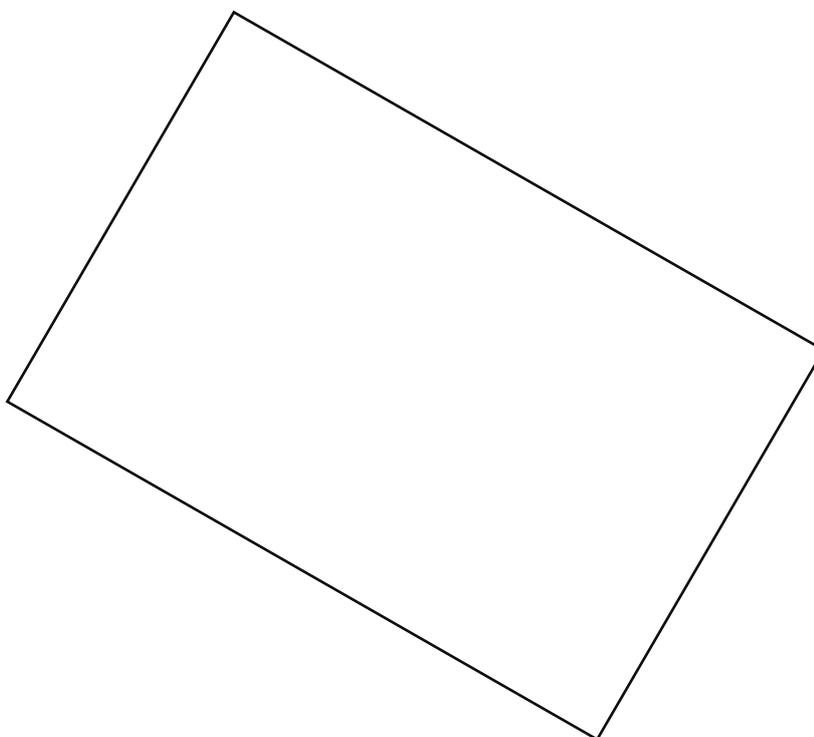


Compléter un carré, un rectangle - Corrigé

1 CAHIER p. 9

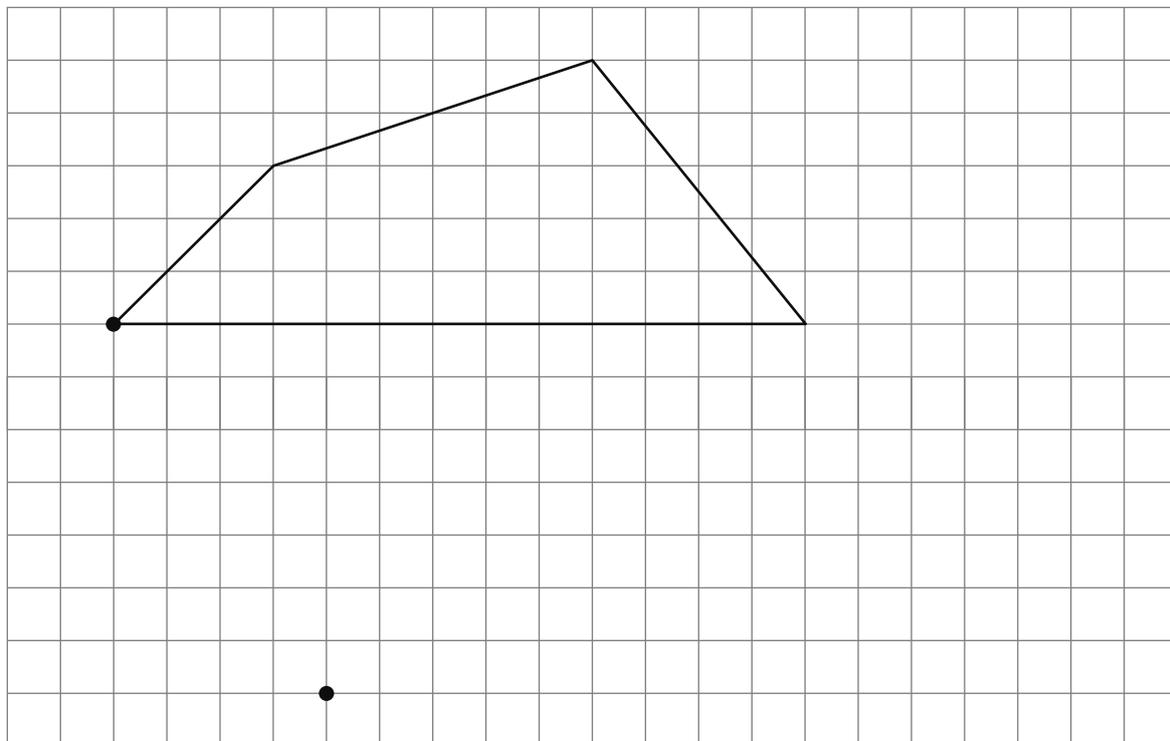


2 CAHIER p. 9

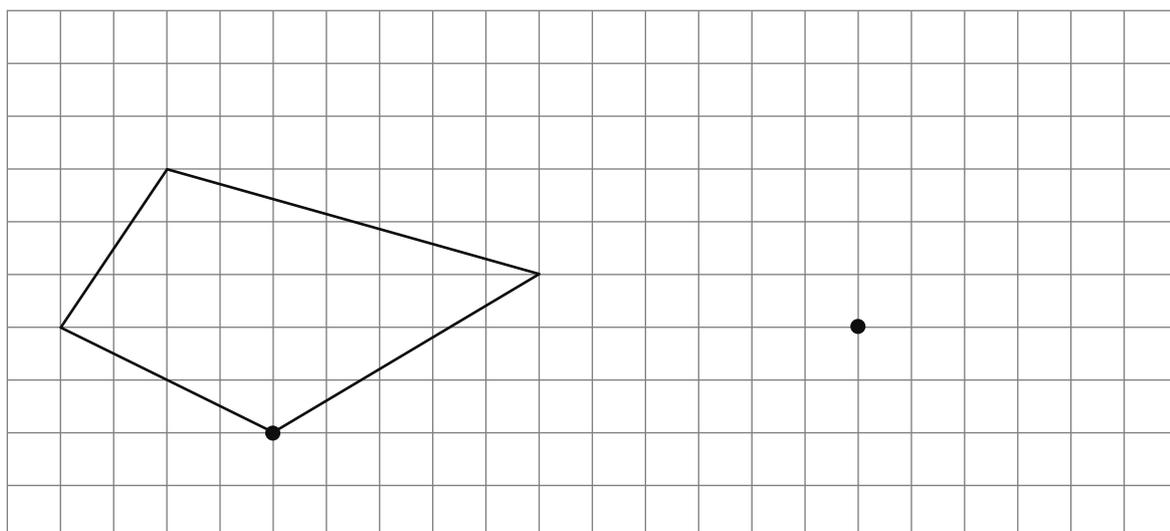


Le même polygone

A Reproduis ce polygone à partir du point déjà placé.

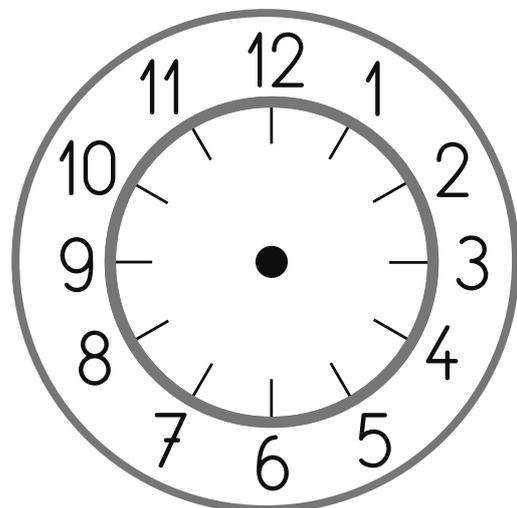
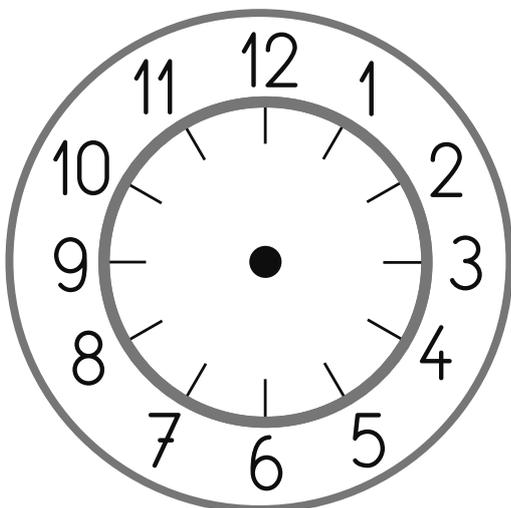
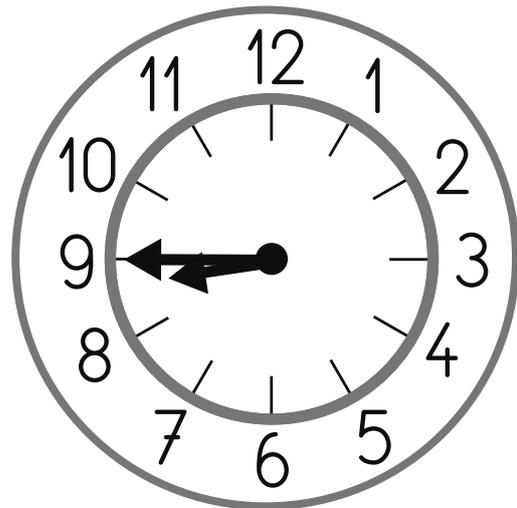
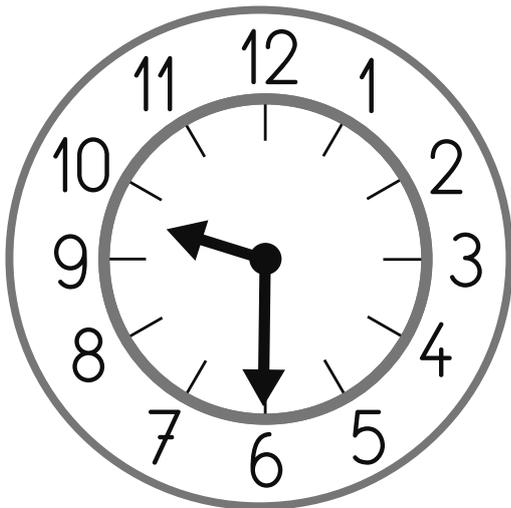
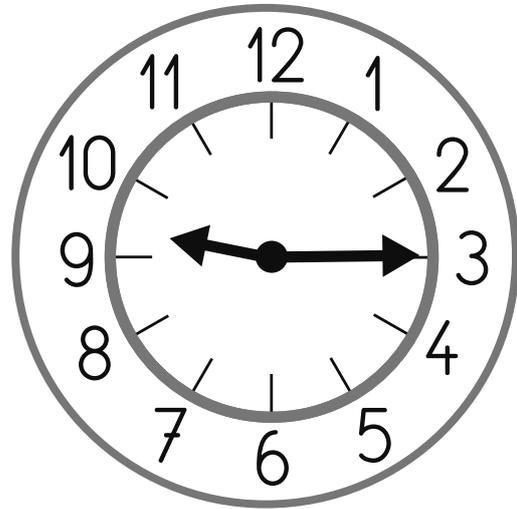
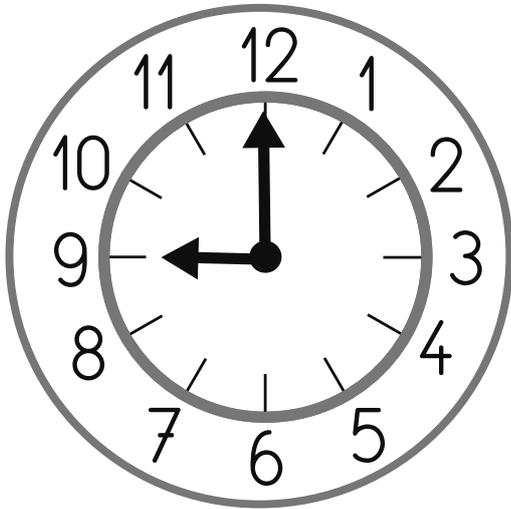


B Reproduis ce polygone à partir du point déjà placé.

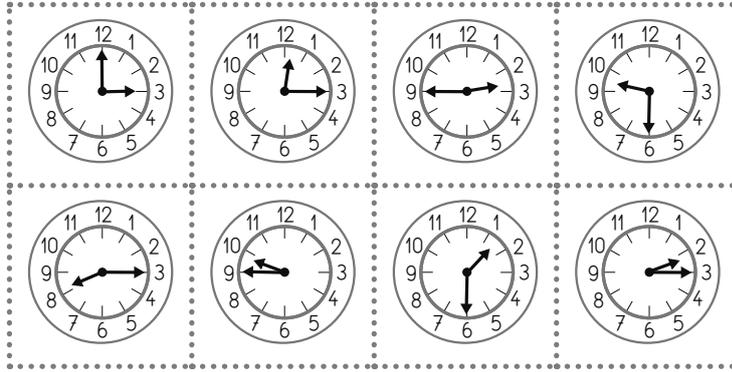


Quelle heure est-il ?

Horloges à agrandir et à découper pour l'affiche



Quelle heure est-il ?



Il est 8 heures et quart.	Il est midi et demi.
Il est 6 heures.	Il est 9 heures et demie.
Il est 3 heures.	Il est 10 heures moins le quart.
Il est 2 heures et quart.	Il est 12 heures.
Il est midi et quart.	Il est 2 heures moins le quart.
Il est 1 heure et demie.	Il est 3 heures moins le quart.

Quelle heure est-il ?

Message à envoyer

ÉQUIPE QUI ENVOIE LE MESSAGE

Nom des élèves : et



① À l'aide de la règle cassée, nous mesurons le segment e.

Le segment e mesure :

② Nous expliquons comment il faut utiliser la règle cassée pour mesurer le segment :

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

ÉQUIPE QUI ENVOIE LE MESSAGE

Nom des élèves : et



① À l'aide de la règle cassée, nous mesurons le segment e.

Le segment e mesure :

② Nous expliquons comment il faut utiliser la règle cassée pour mesurer le segment :

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

Le livre de Lou

Pendant ses vacances, Lou lit un nouveau livre.
Le lundi, le mardi et le mercredi, elle lit chaque jour le même nombre de pages.
Le jeudi, elle termine la lecture de son livre.

Combien de pages a-t-elle lues le jeudi ?



- 1** Dans ce texte, il manque des informations pour pouvoir répondre à la question.
Lesquelles ? Écris-les, puis demande-les à ton maître ou ta maîtresse.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- 2** Réponds à la question en utilisant les informations qui t'ont été données.

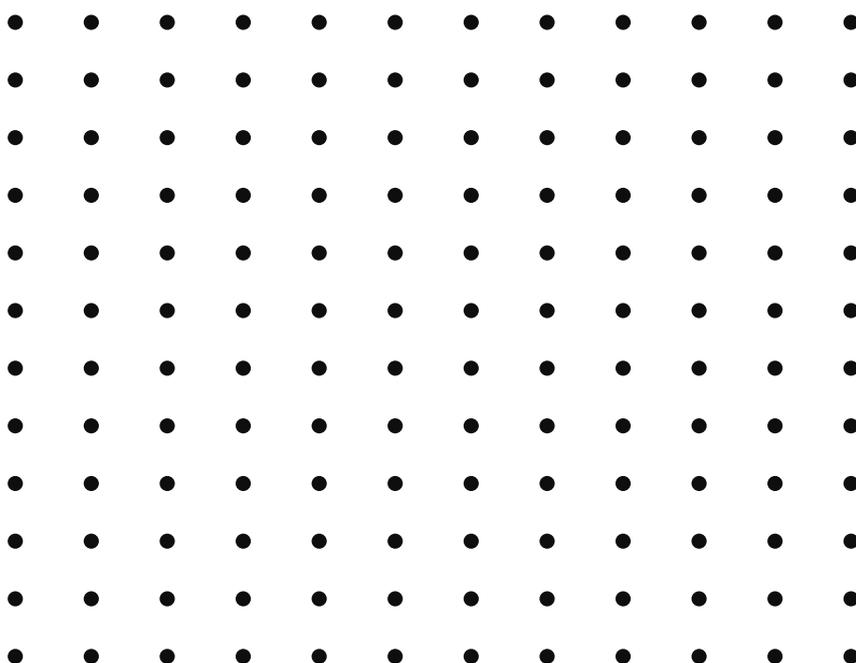
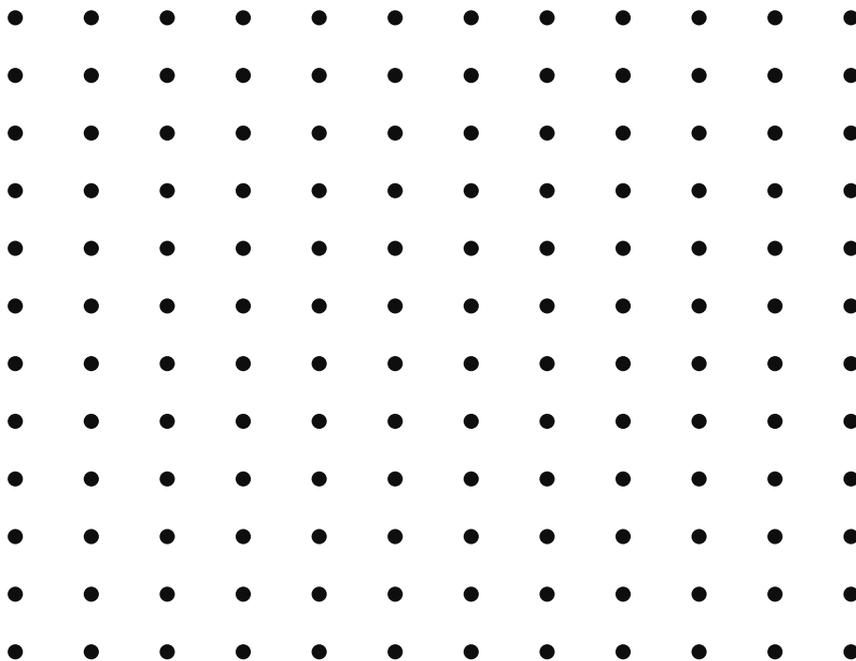
.....

.....

.....

.....

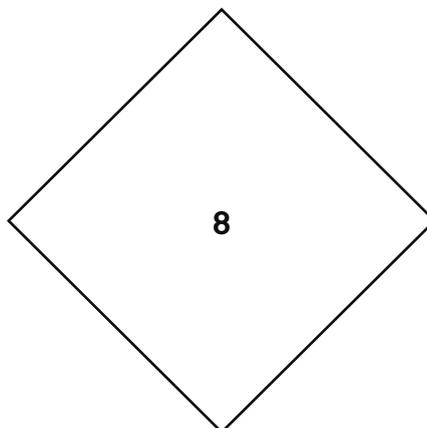
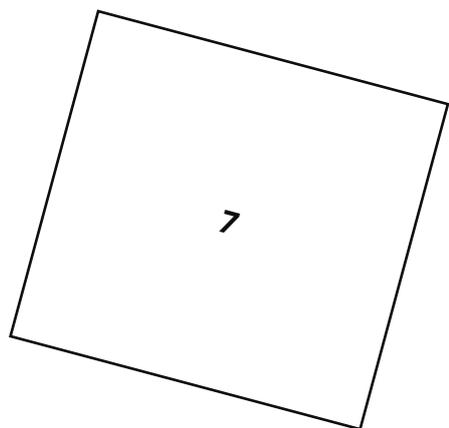
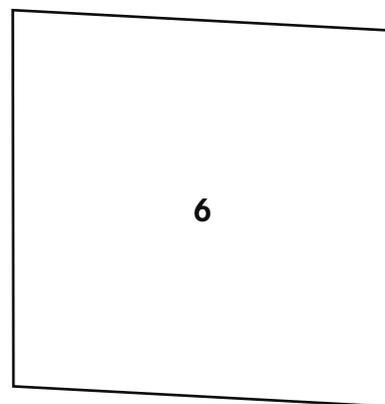
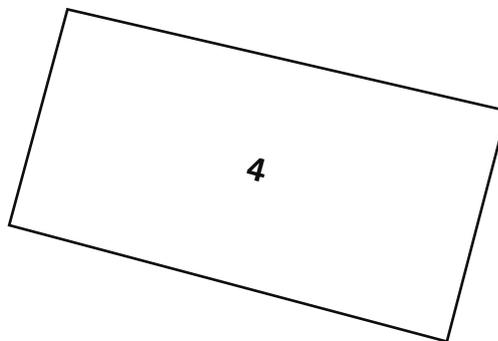
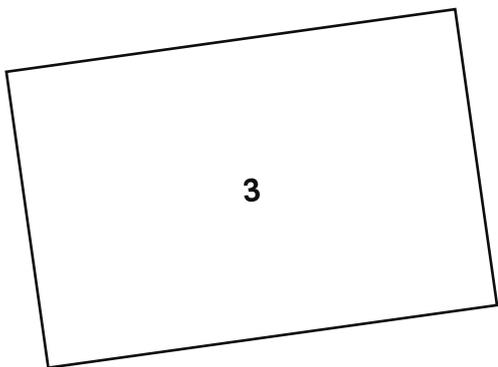
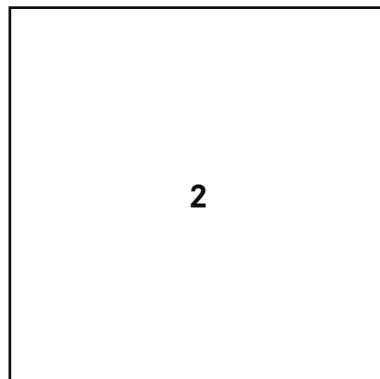
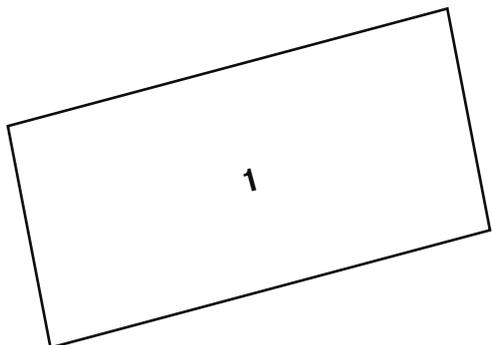
La grille attrape-points



La grille attrape-points



De travers mais bien droits



De travers mais bien droits

Feuille réponse

a. Les carrés sont les quadrilatères n°

Explications :

.....

.....

.....

.....

b. Les rectangles sont les quadrilatères n°

Explications :

.....

.....

.....

.....



Feuille réponse

a. Les carrés sont les quadrilatères n°

Explications :

.....

.....

.....

.....

b. Les rectangles sont les quadrilatères n°

Explications :

.....

.....

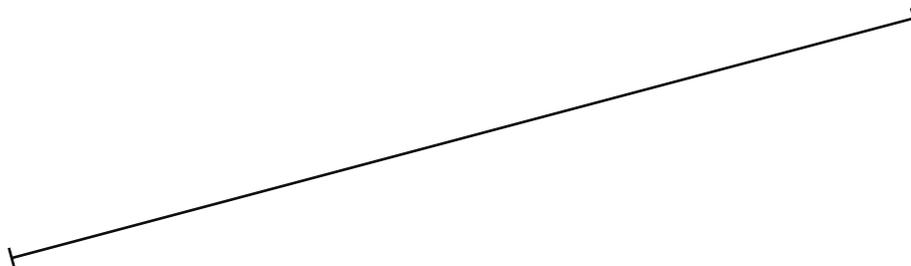
.....

.....

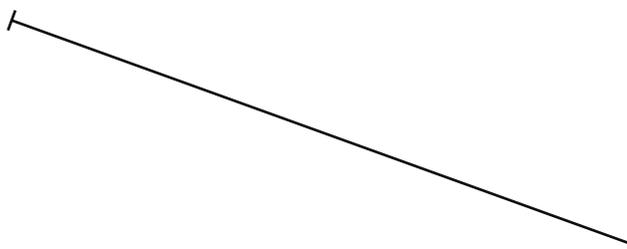
De travers mais bien droits

Le même segment

Segment A



Segment B

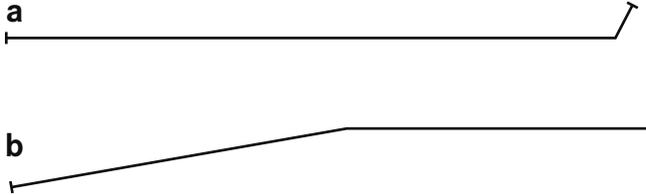


Les lignes de même longueur

Sam, Lou, Flip et Pok ont construit des lignes brisées.
Ils disent qu'elles ont toutes la même longueur.

Les lignes **a** et **b** mesurent 8 cm 5 mm.

1



2



Si je mets bout à bout un segment qui mesure 5 cm 4 mm et un segment qui mesure 3 cm 1 mm, j'obtiens une ligne qui mesure 8 cm 5 mm.

Est-ce vrai ?

Explique ta réponse :

3

Si je mets bout à bout un segment qui mesure 4 cm 8 mm et un segment qui mesure 3 cm 7 mm, j'obtiens aussi une ligne qui mesure 8 cm 5 mm.



Est-ce vrai ?

Explique ta réponse :

4



Si je trace un segment qui mesure 1 dm, puis que j'efface un morceau de 15 mm sur ce segment j'obtiens un segment qui mesure aussi 8 cm 5 mm.

Est-ce vrai ?

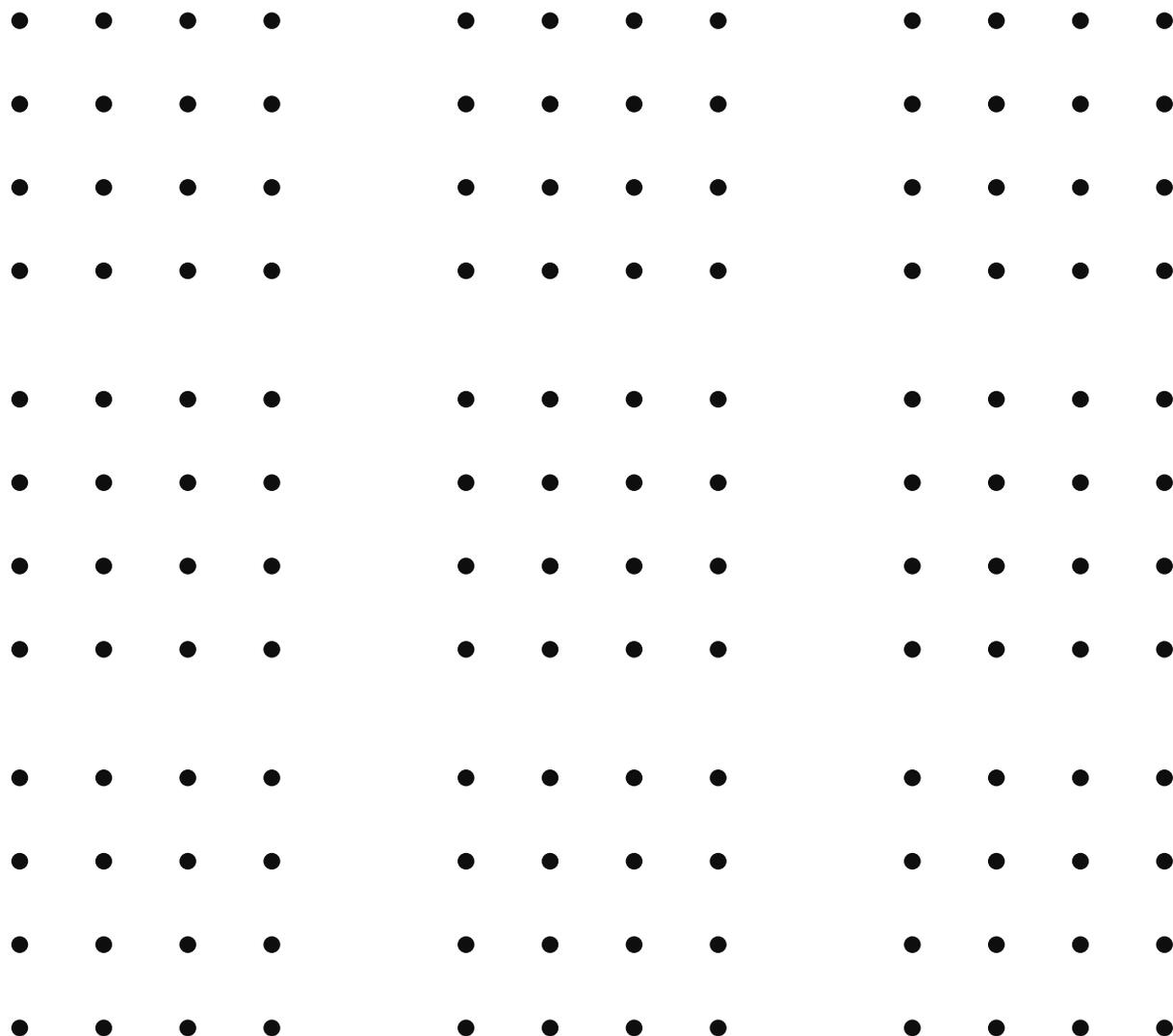
Explique ta réponse :

Autour du carré

1



6



Construction de carrés et rectangles

Pour les questions B et C, utilise une équerre et un double décimètre.

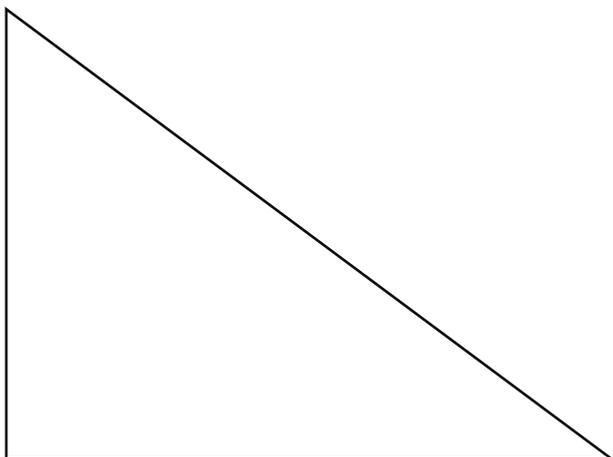
B Construis un rectangle de longueur 9 cm 5 mm et de largeur 5 cm.

C Termine la construction du carré.
Un côté est déjà tracé.

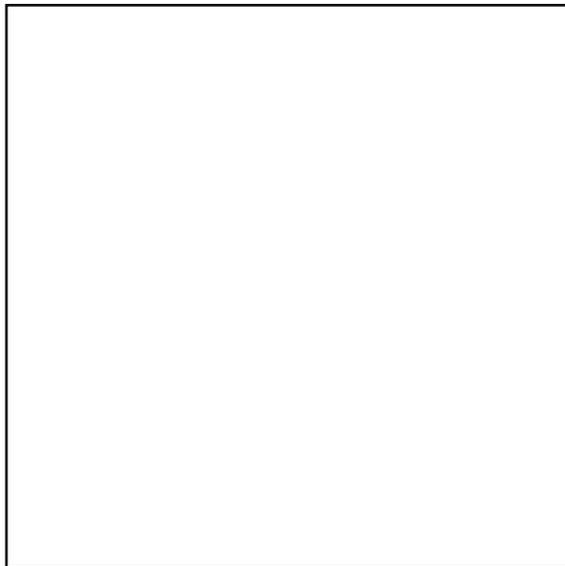


Construction de carrés, rectangles, triangles rectangles

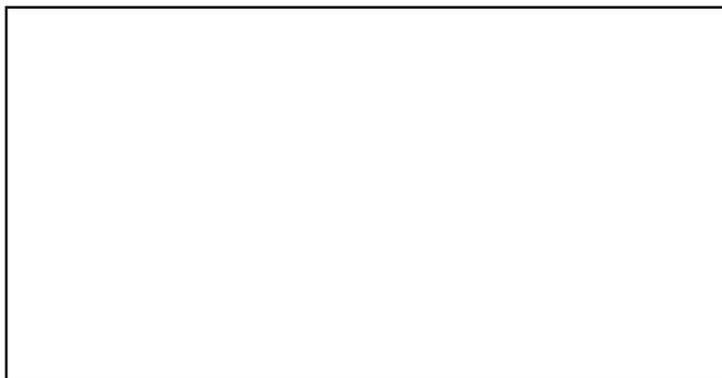
A



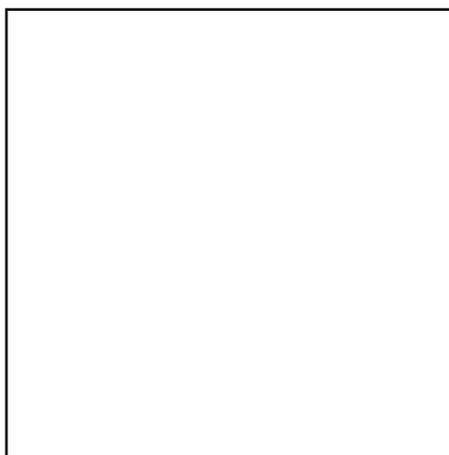
C



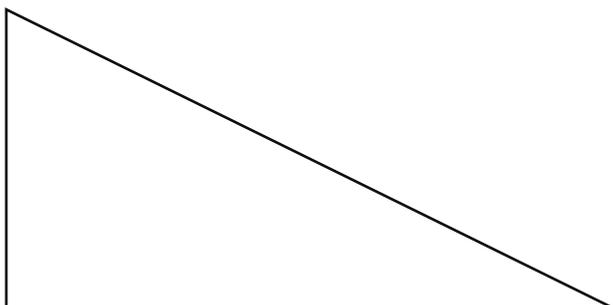
B



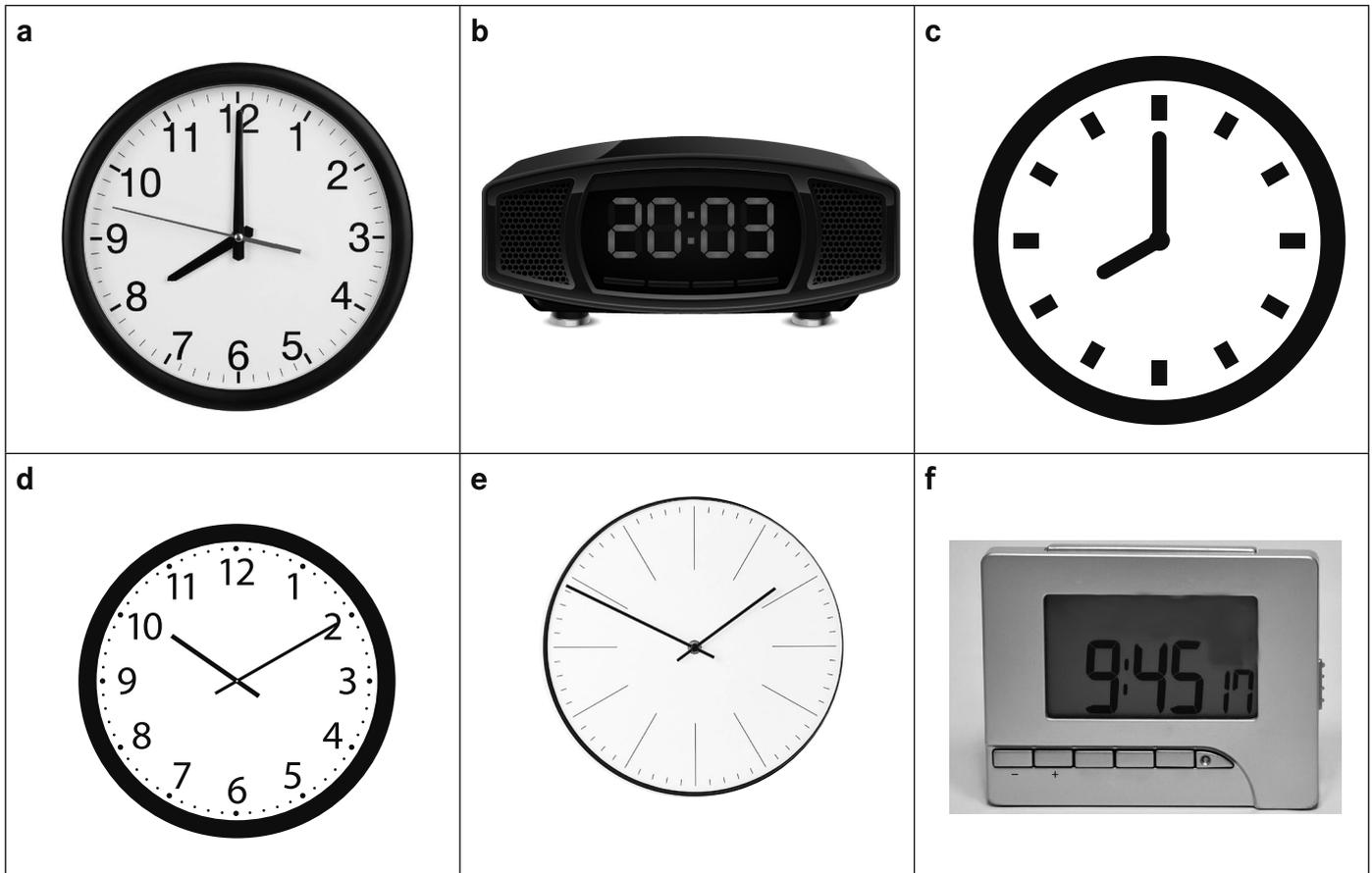
5 CAHIER P. 28



4 CAHIER P. 28



Différentes horloges



- 1** Quelles horloges comportent des aiguilles ? Combien d'aiguilles y a-t-il ?

.....
- 2** a. Parmi les horloges à aiguilles, lesquelles comportent des nombres ?

b. Que représentent-ils ?
- 3** Que représentent les nombres :

a. sur l'horloge **b** ?

b. sur l'horloge **f** ?
- 4** Que représentent :

a. les traits de l'horloge **c** ?

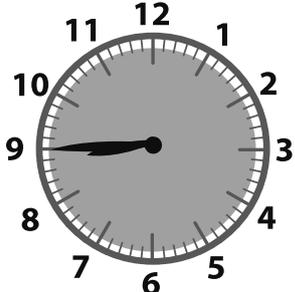
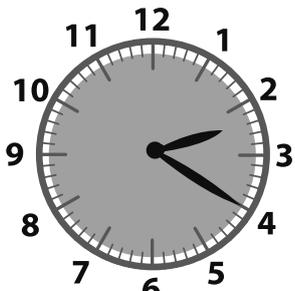
b. toutes les graduations sur le pourtour de l'horloge **e** ?

.....
- 5** a. Combien de graduations y a-t-il autour du cadran sur l'horloge **c** ?

b. Combien de graduations y a-t-il autour du cadran de l'horloge **d** ?

.....

Les horloges à aiguilles

<p>a.</p> 	<p>b.</p> 	<p>c.</p> 
<p>Il est</p>	<p>Il est</p>	<p>Il est</p>
<p>d.</p> 	<p>e.</p> 	<p>f.</p> 
<p>Il est</p>	<p>Il est</p>	<p>Il est</p>
<p>g.</p> 	<p>h.</p> 	<p>i.</p> 
<p>Il est</p>	<p>Il est</p>	<p>Il est</p>

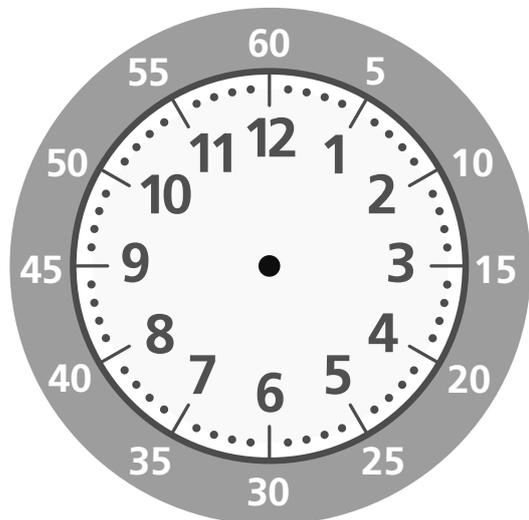
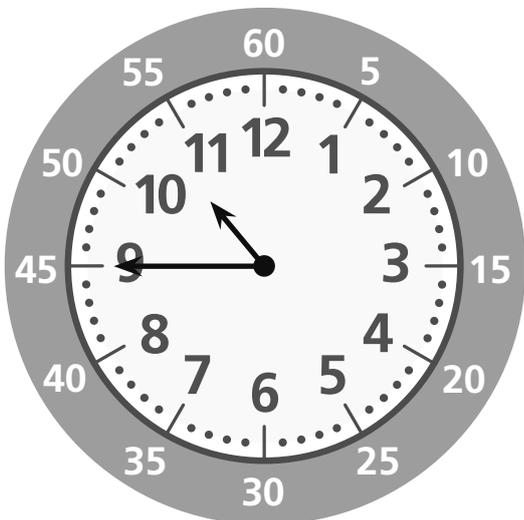
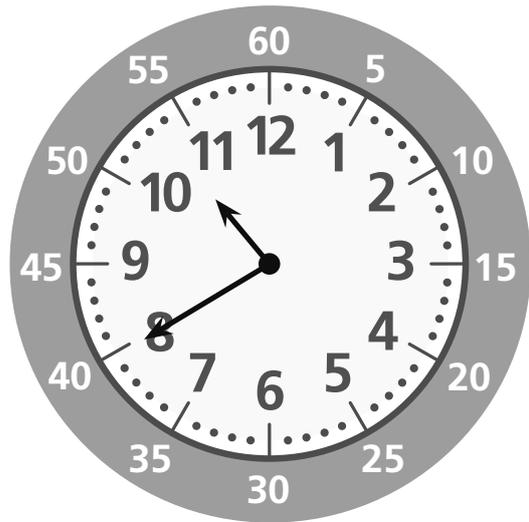
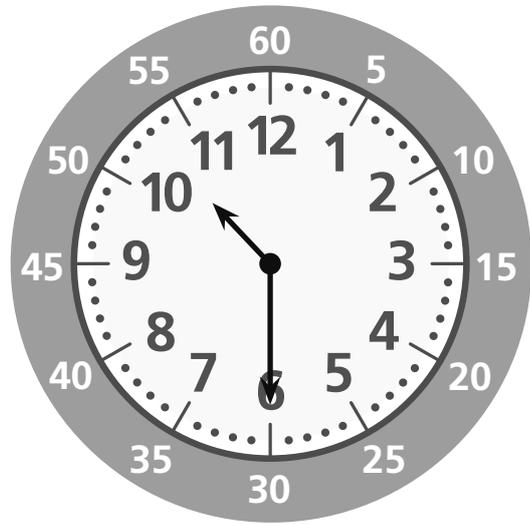
Les horloges à affichage

06 : 30	14 : 20	07 : 15	22 : 00	08 : 45
02 : 10	12 : 05	00 : 15	10 : 40	09 : 45

Les horaires

Il est 9 heures moins le quart.	Il est 2 heures 10 minutes.	Il est 7 heures et quart.
Il est midi 5 minutes.	Il est 10 heures 30 minutes.	Il est 11 heures moins 20 minutes.
Il est 11 heures moins 40 minutes.	Il est minuit et quart.	Il est 14 heures 20 minutes.
Il est 6 heures et demie.	Il est 2 heures et quart.	Il est 10 heures du soir.

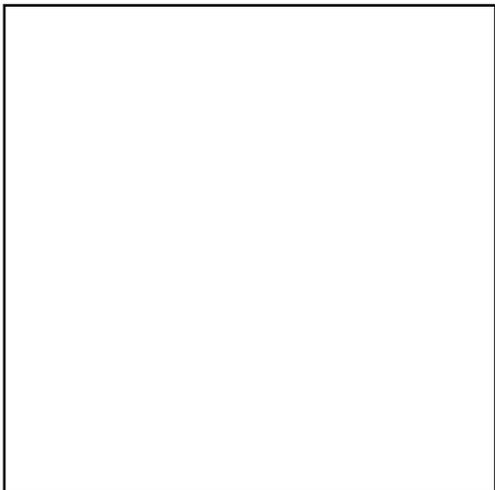
Horloges à agrandir et à découper pour l'affiche



Construction de carrés, rectangles, triangles rectangles

RÉVISION Séance 8

1 CAHIER P. 29

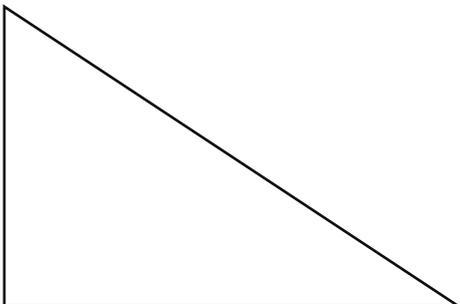


2 CAHIER P. 29



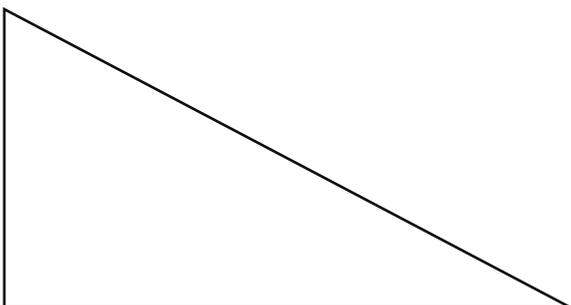
BILAN

1 CAHIER P. 31



RENFORCEMENT

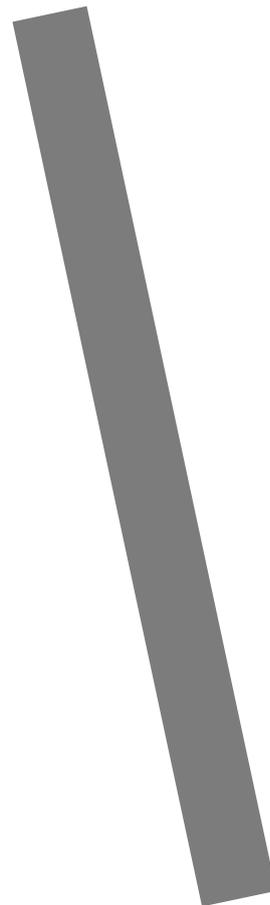
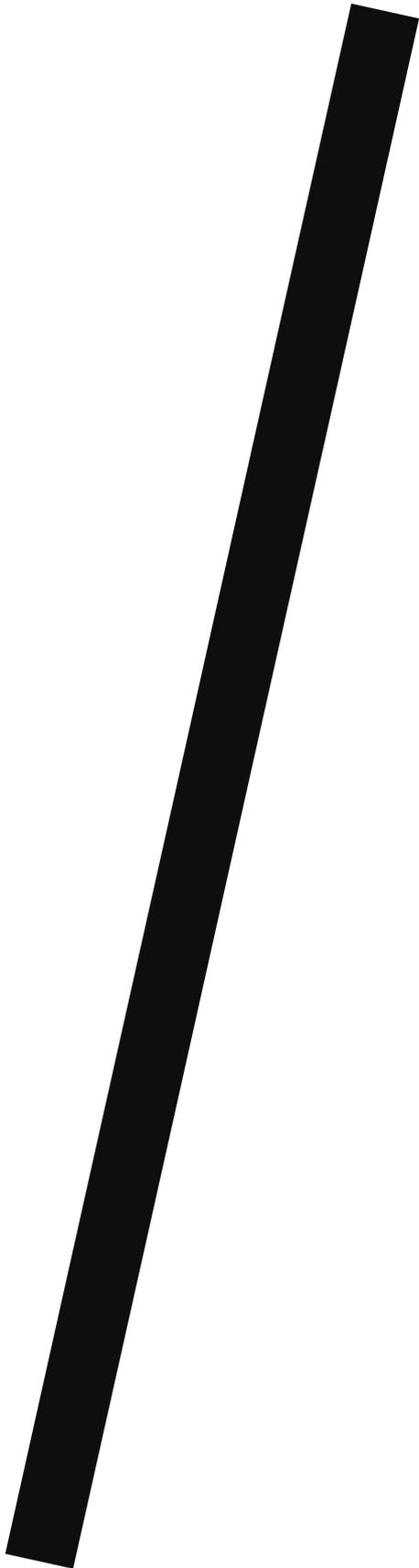
2 CAHIER P. 33



3 CAHIER P. 33



Les bandes



Sur l'autoroute



© Centaure Systems

Le programme TV

Capmaths TV		SAMEDI	
10 h 30	L'ogre et la souris <i>Dessin animé</i> 	17 h 15	 CAP LIVRES <i>Magazine littéraire</i>
10 h 45	Les animaux de la savane <i>Documentaire</i> 	17 h 45	Rox, chien policier <i>Téléfilm</i> 
12 h 00	 Éclipse <i>Jeu</i>	19 h 15	Chanson du soir <i>Divertissement</i> 
12 h 30	Infos École <i>Les informations des écoles</i> 	19 h 50	 Météo <i>Bulletin météorologique</i>
13 h 00	CAP journal 13 H <i>Les informations nationales</i>	20 h 00	CAP journal 20 H <i>Les informations nationales</i>
13 h 45	La Fée Lisa <i>Feuilleton TV</i>	20 h 40	La famille Zinzin <i>Divertissement court</i>
14 h 15	Deux enfants au pays des maths <i>Film de sciences fiction</i> Durée : 	20 h 45	L'ÎLE DES PIRATES <i>Film d'aventures</i> Durée : 1 h 30
16 h 20	CAP sport <i>Les informations sportives</i>		Basketball : <i>Finale du championnat d'Europe</i>

A Quelle est la durée de ces émissions ?

a. Cap Journal 20 h :

b. La famille Zinzin :

c. Infos Écoles :

B Quelle est la durée de ces émissions ?

a. Cap Livres :

b. Deux enfants au pays des maths :

c. La Fée Lisa :

C *Cap Sport* est l'émission préférée de Lou. Elle pense qu'elle dure une heure.

A-t-elle raison ?

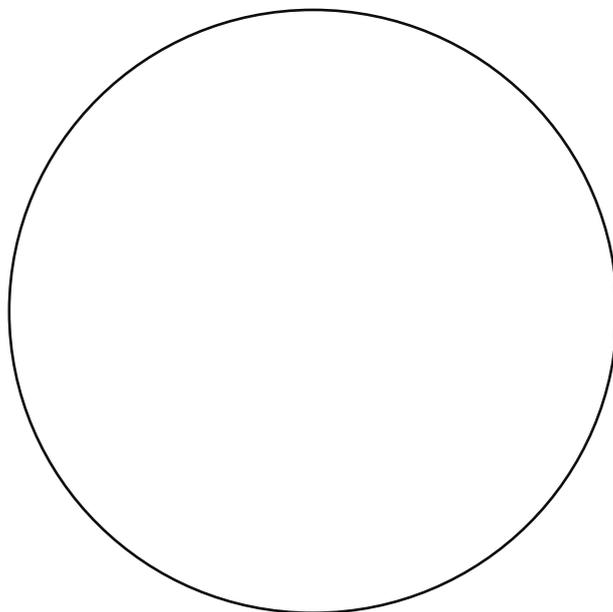
Explique ta réponse :

D À quelle heure se termine le film du soir *L'île des pirates* ?

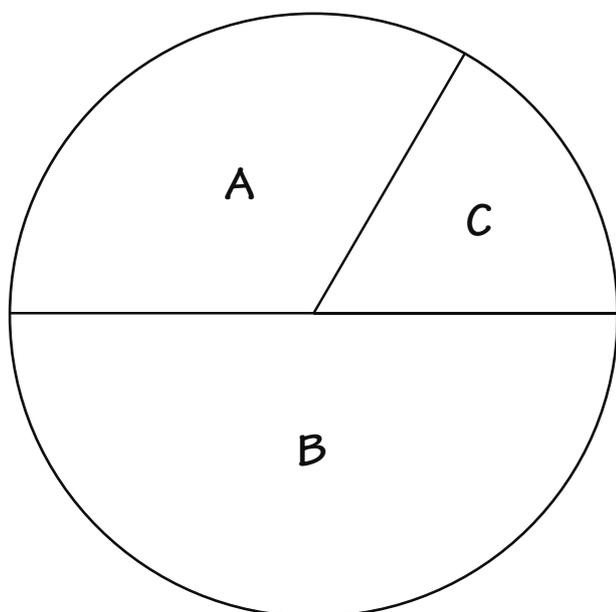
.....

Les pièces d'un disque

Cercle à afficher au tableau.



Pièces à découper



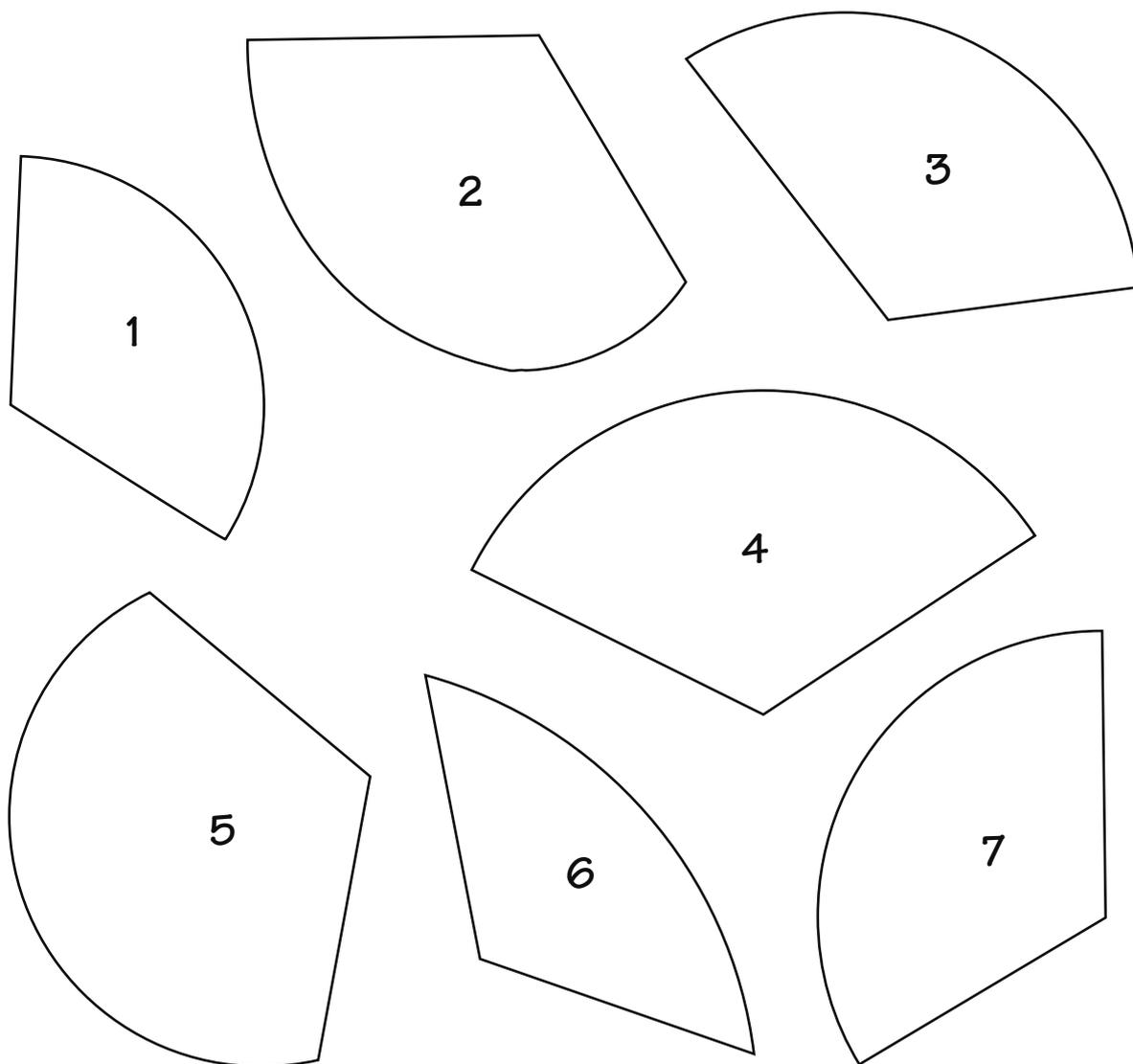
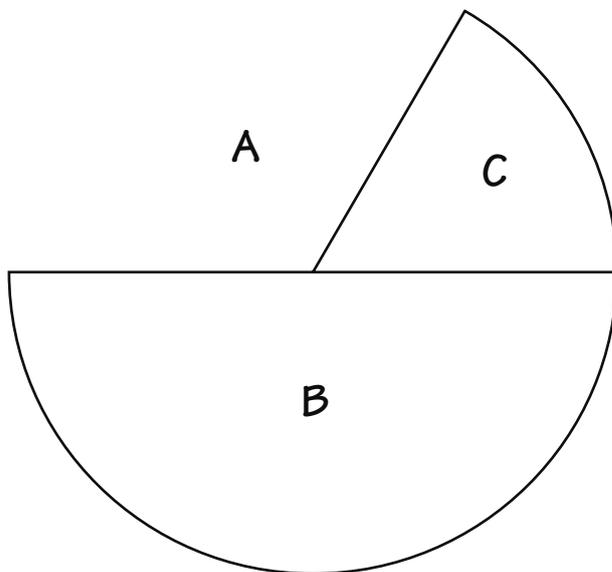
Secteur angulaire à découper



Agrandir au format A3 avant de découper la fiche.

Disque à compléter

A



Pièce à fabriquer

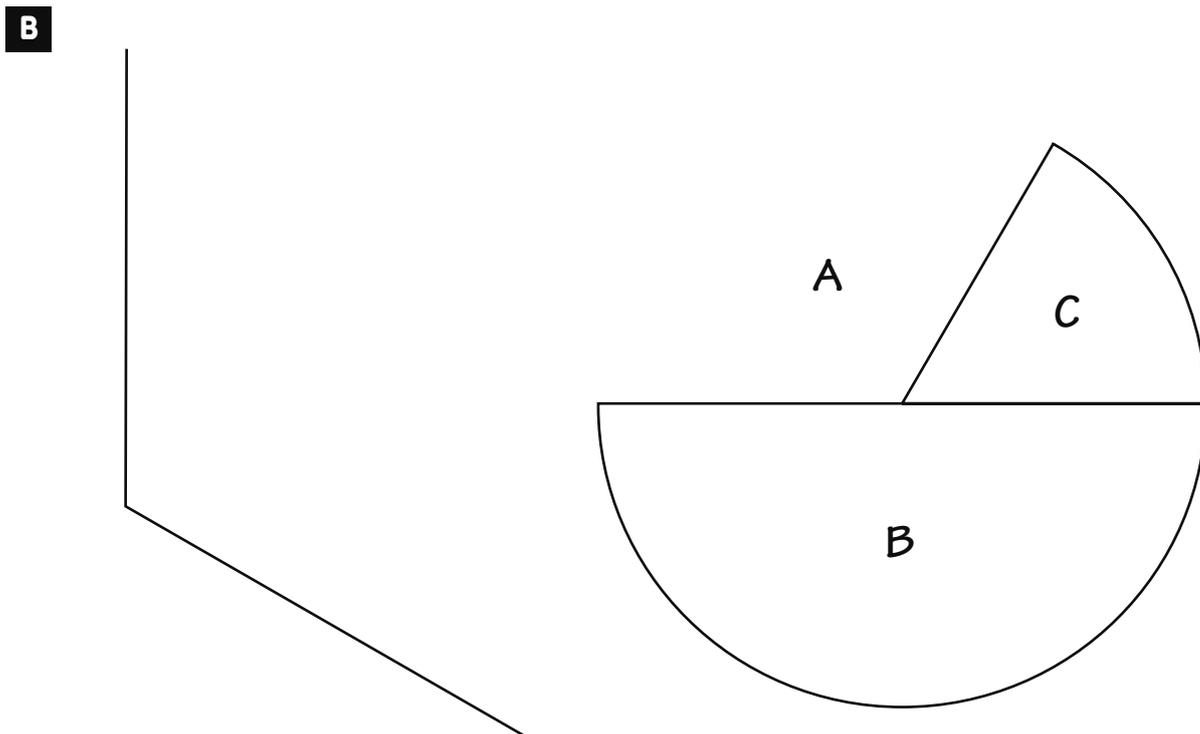
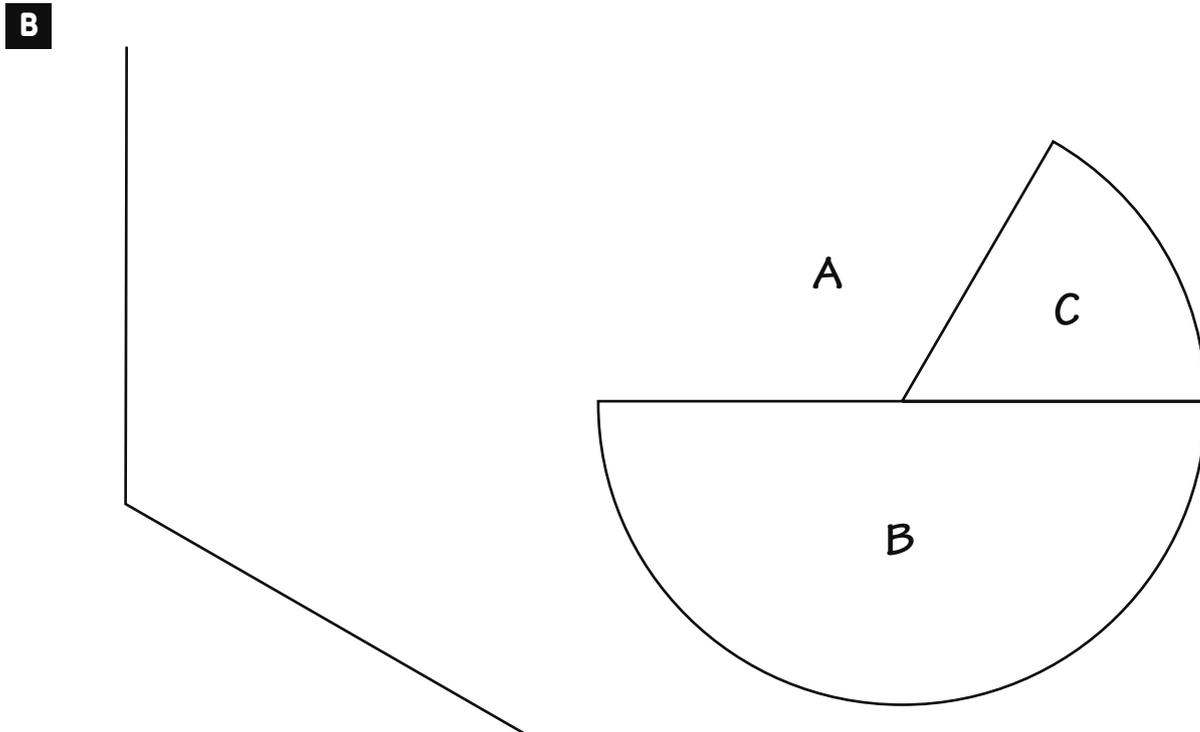


Figure à reproduire

Figure A

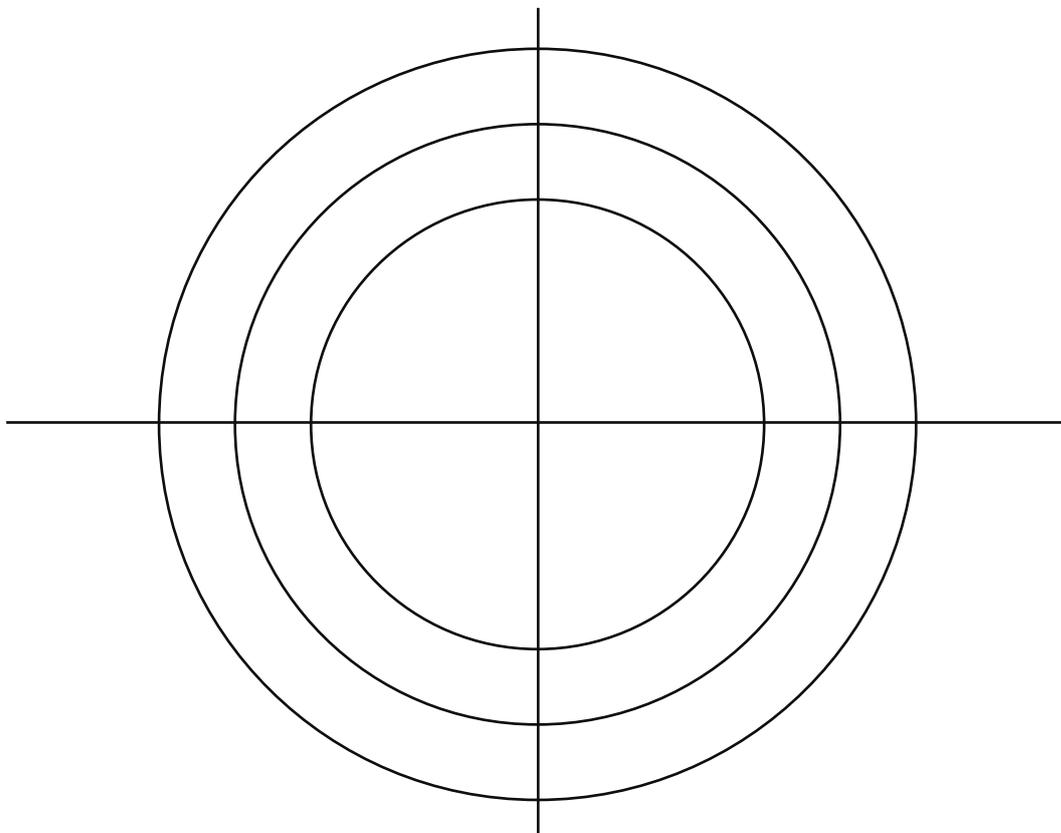
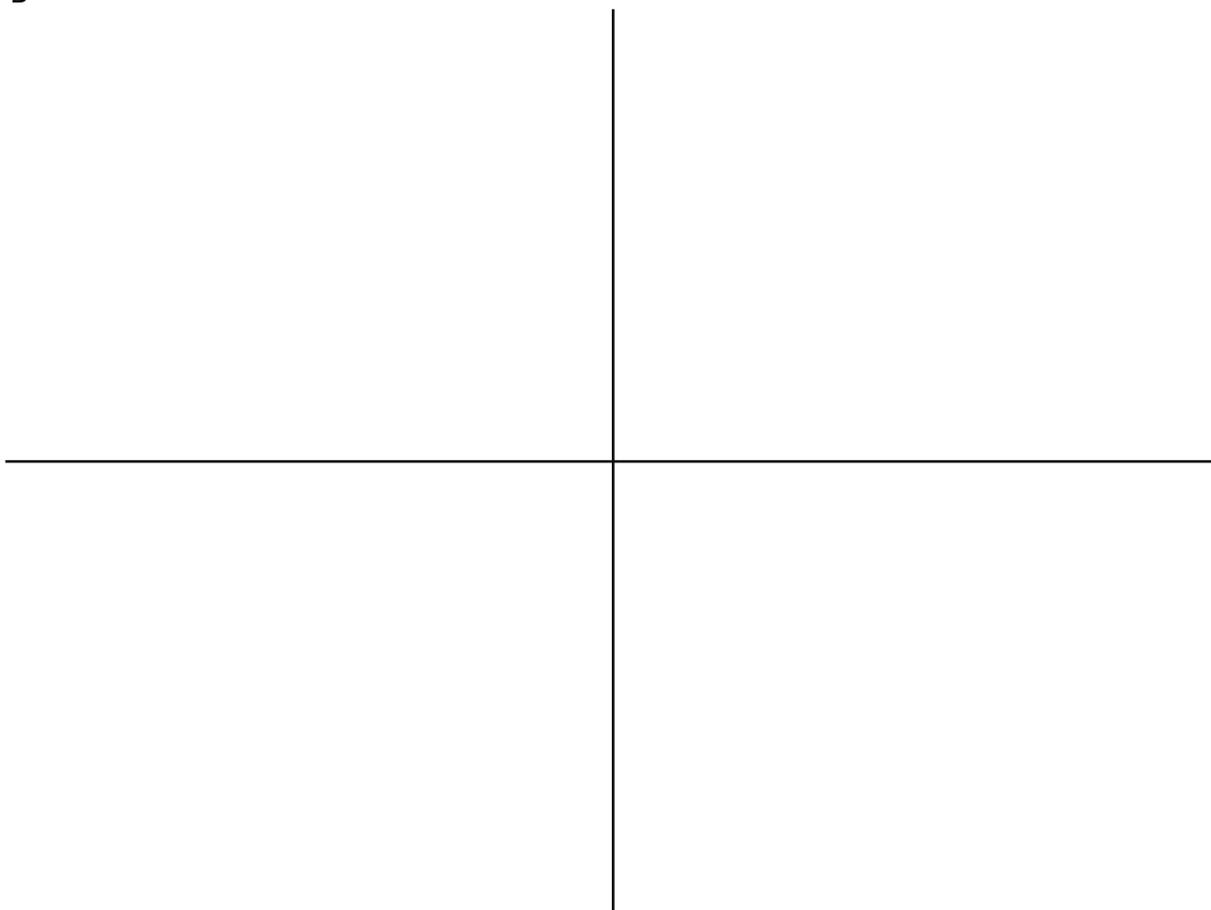
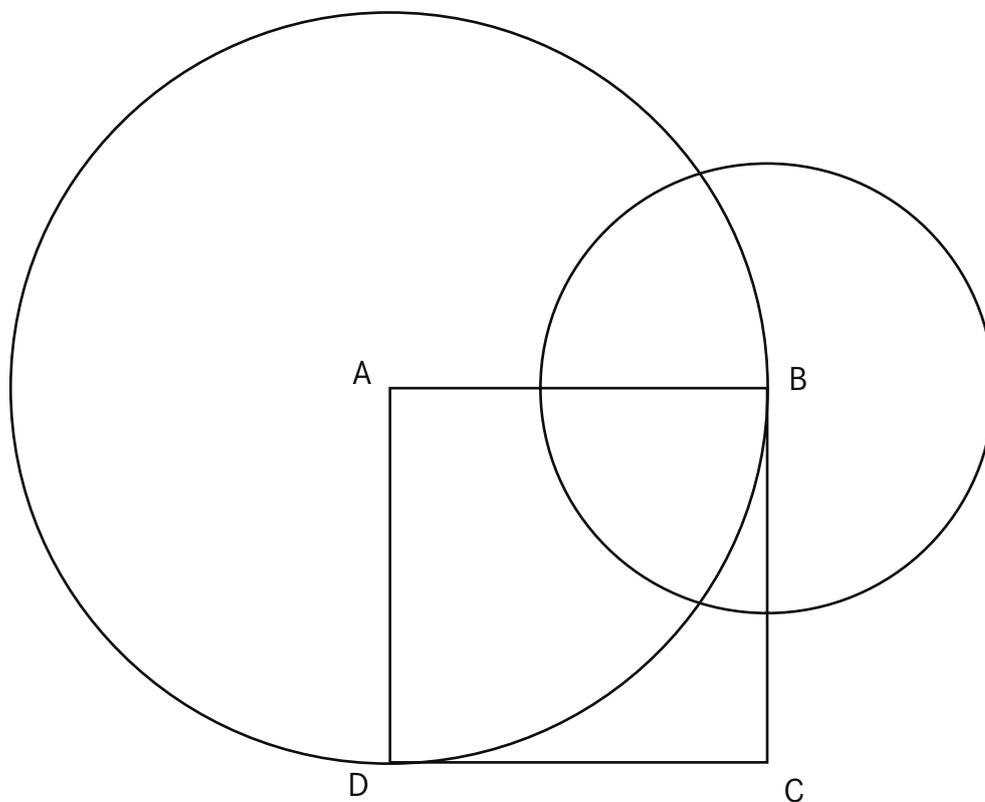


Figure B

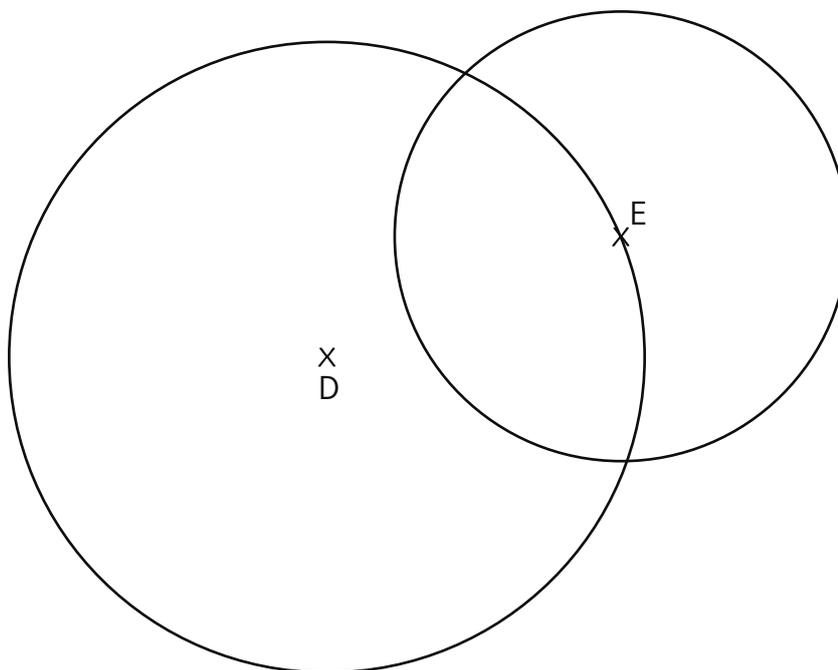


5 CAHIER P. 39



BILAN

3 CAHIER P. 41

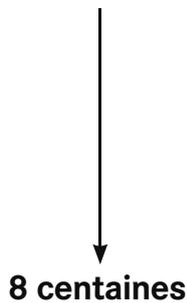


Lou, Sam et Flip ont cherché le résultat de 216×4 , voici leurs calculs :

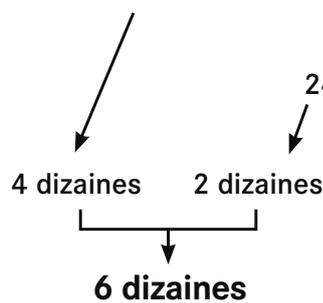


$$\begin{array}{r}
 2 \\
 + 216 \\
 + 216 \\
 + 216 \\
 + 216 \\
 \hline
 864
 \end{array}$$

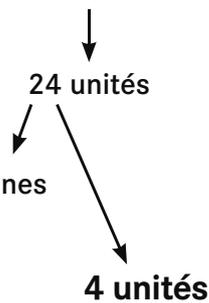
2 centaines
4 fois



1 dizaine
4 fois



6 unités
4 fois



$$\begin{array}{r}
 216 \\
 \times 4 \\
 \hline
 864
 \end{array}$$

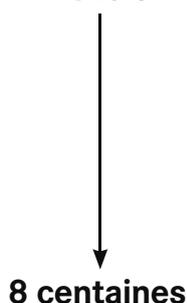
	2	
c	d	u

Lou, Sam et Flip ont cherché le résultat de 216×4 , voici leurs calculs :

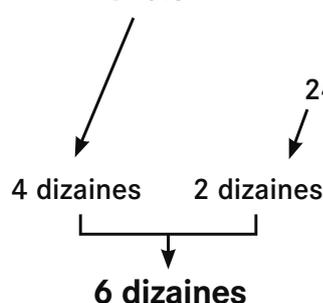


$$\begin{array}{r}
 2 \\
 + 216 \\
 + 216 \\
 + 216 \\
 + 216 \\
 \hline
 864
 \end{array}$$

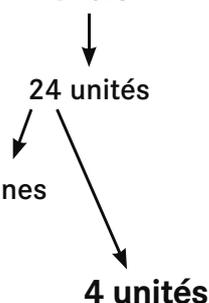
2 centaines
4 fois



1 dizaine
4 fois



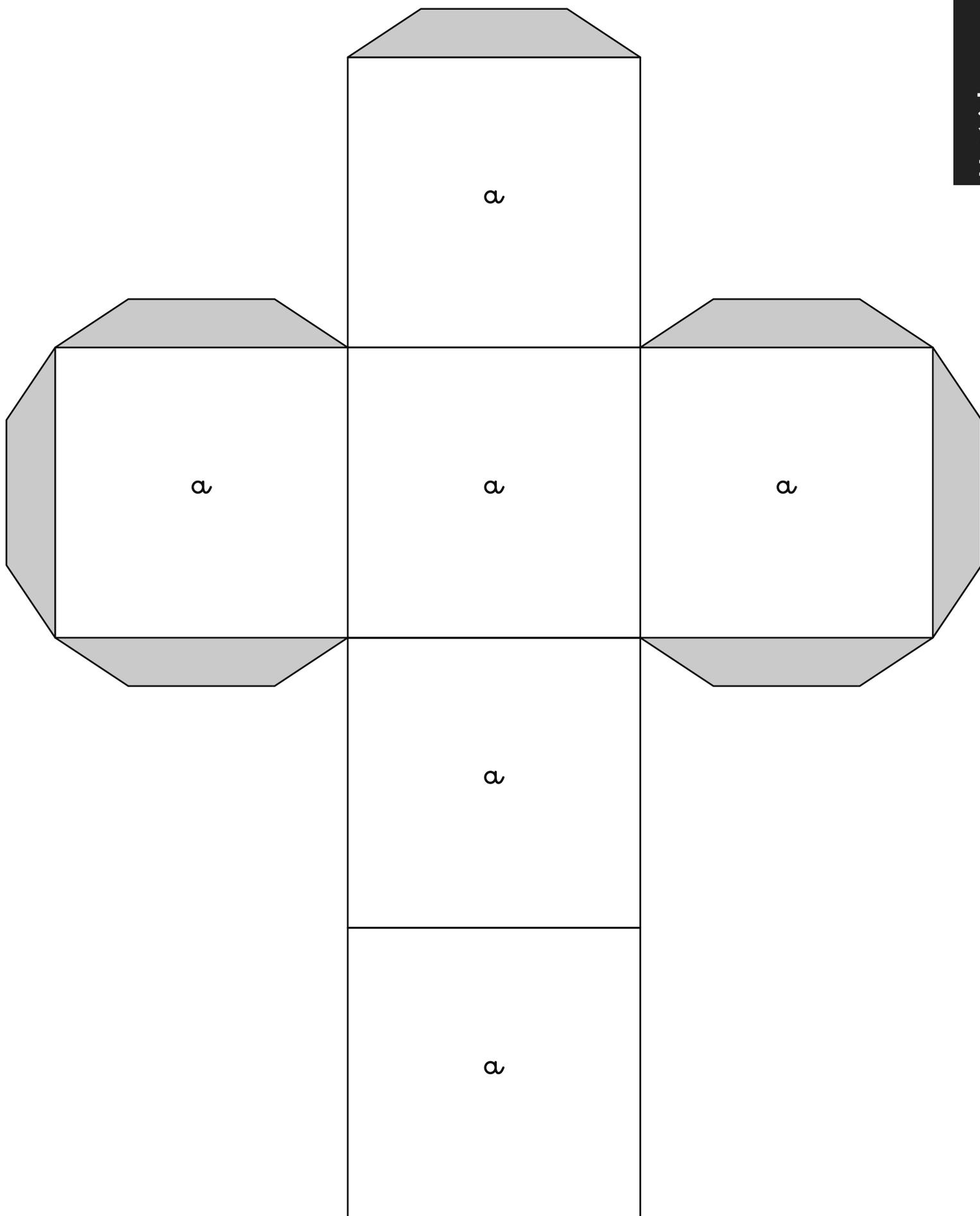
6 unités
4 fois



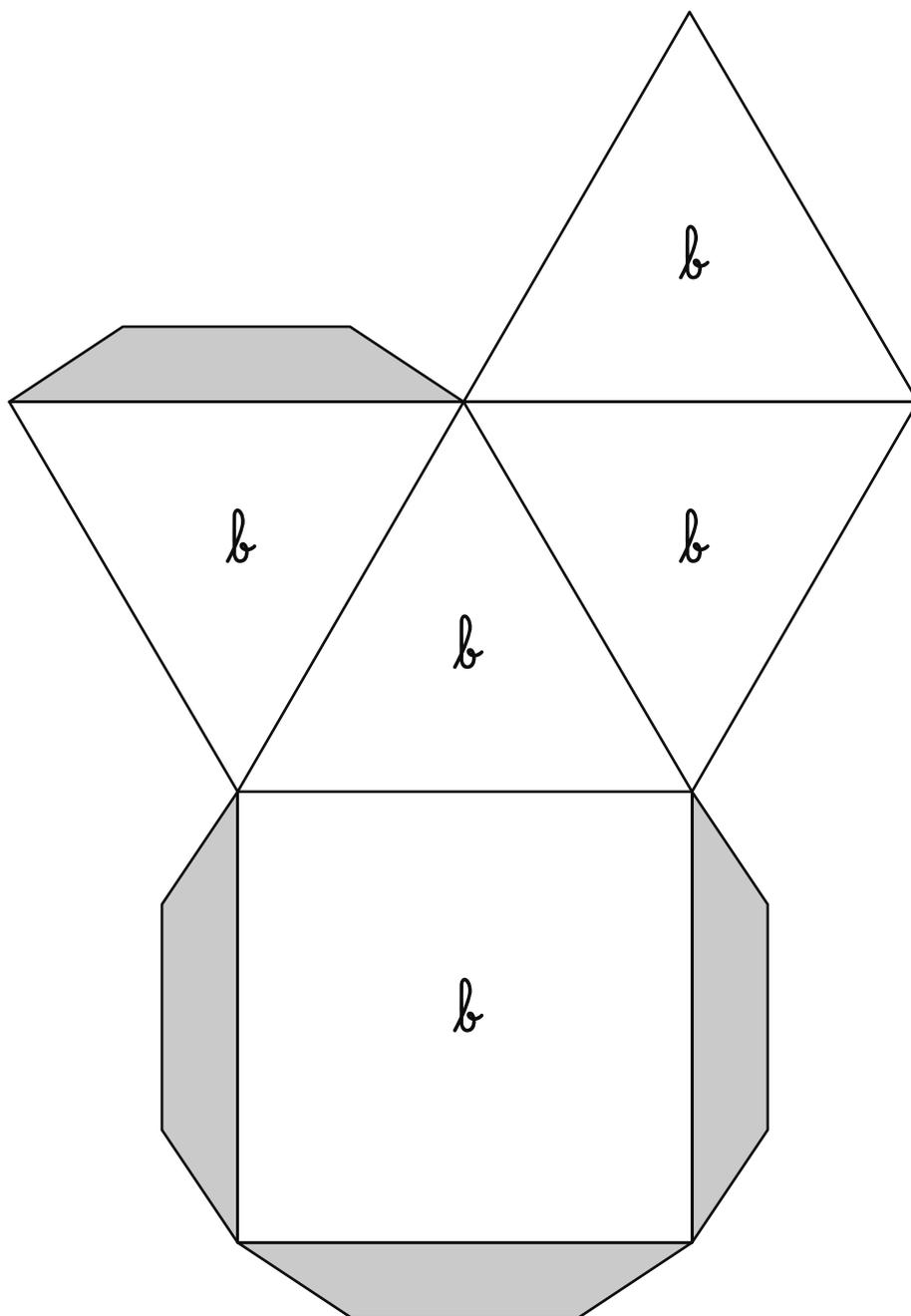
$$\begin{array}{r}
 216 \\
 \times 4 \\
 \hline
 864
 \end{array}$$

	2	
c	d	u

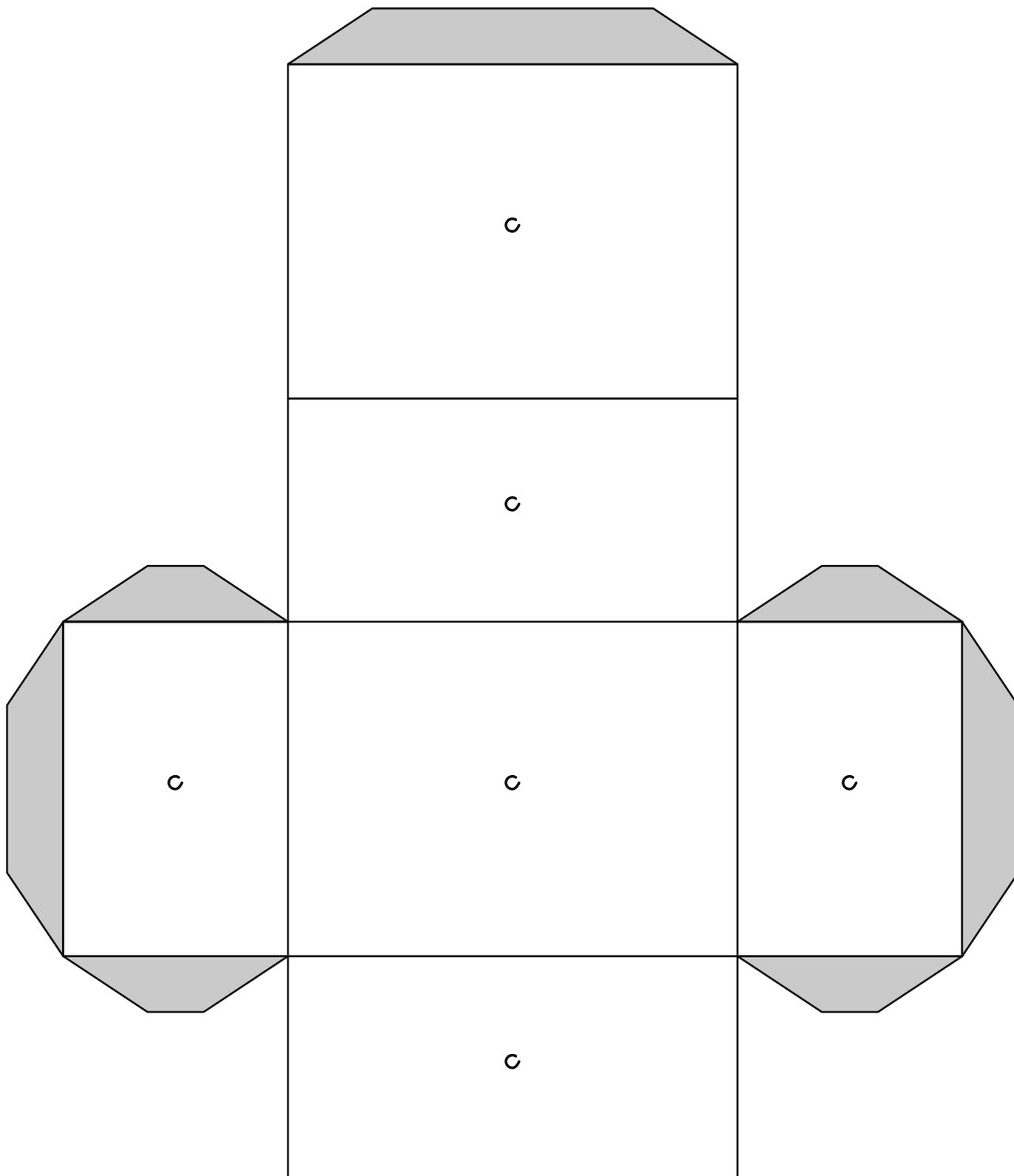
Le cube (a)



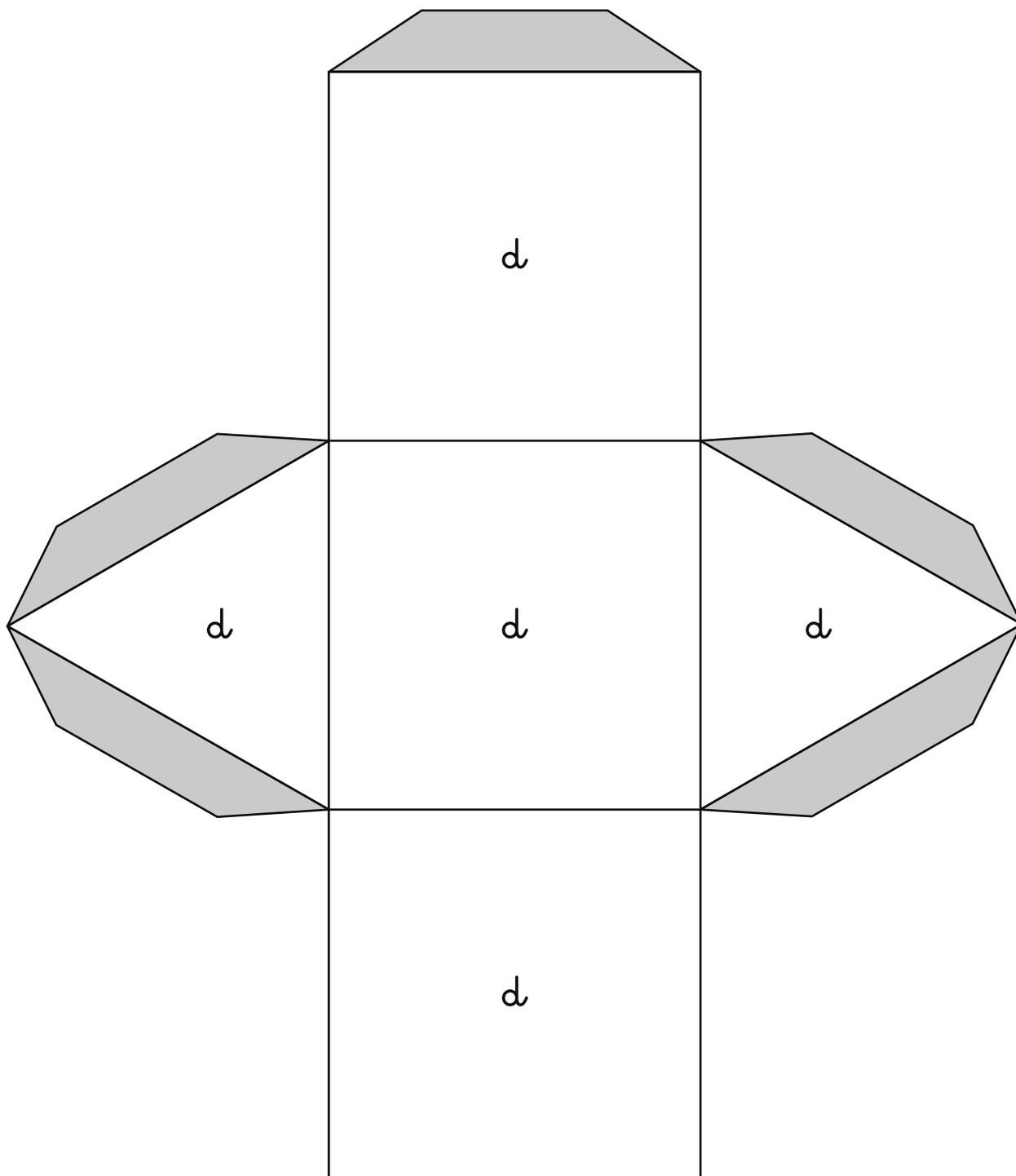
La pyramide (b)



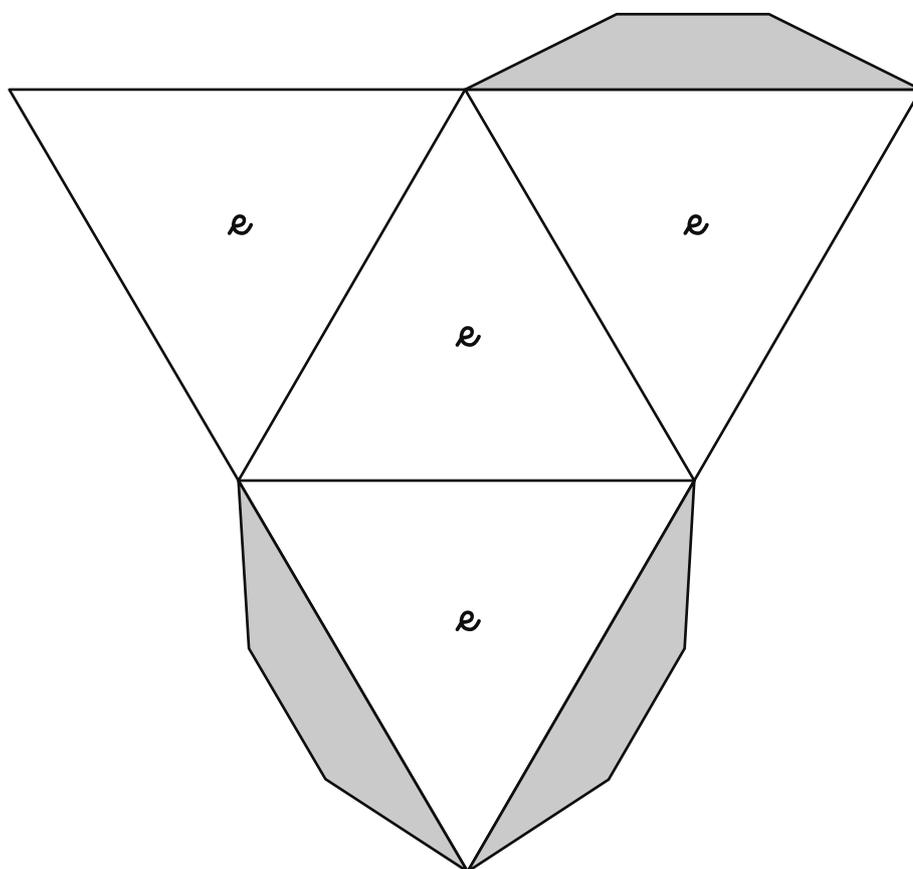
Le pavé droit (c)



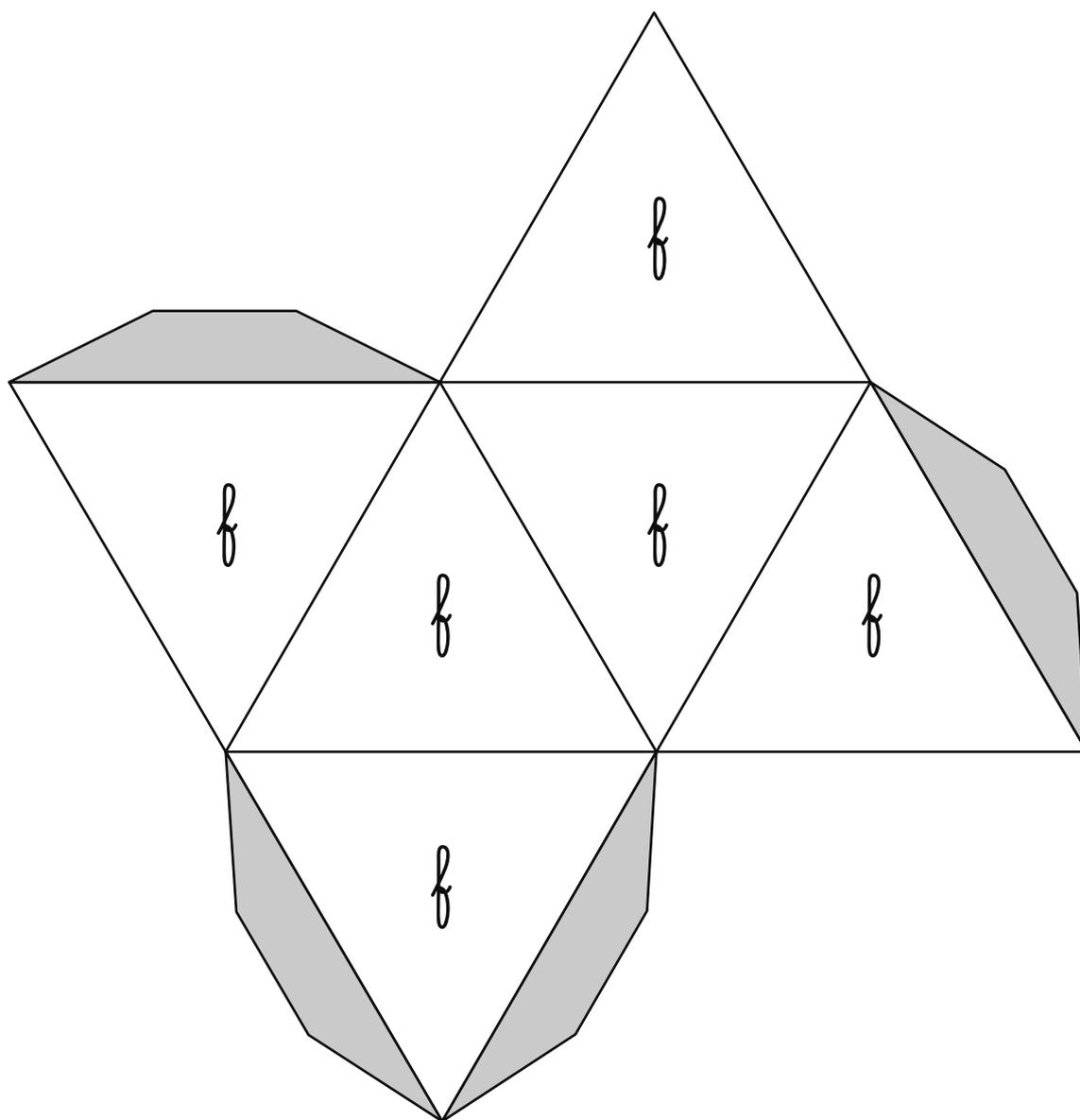
Le prisme droit (d)



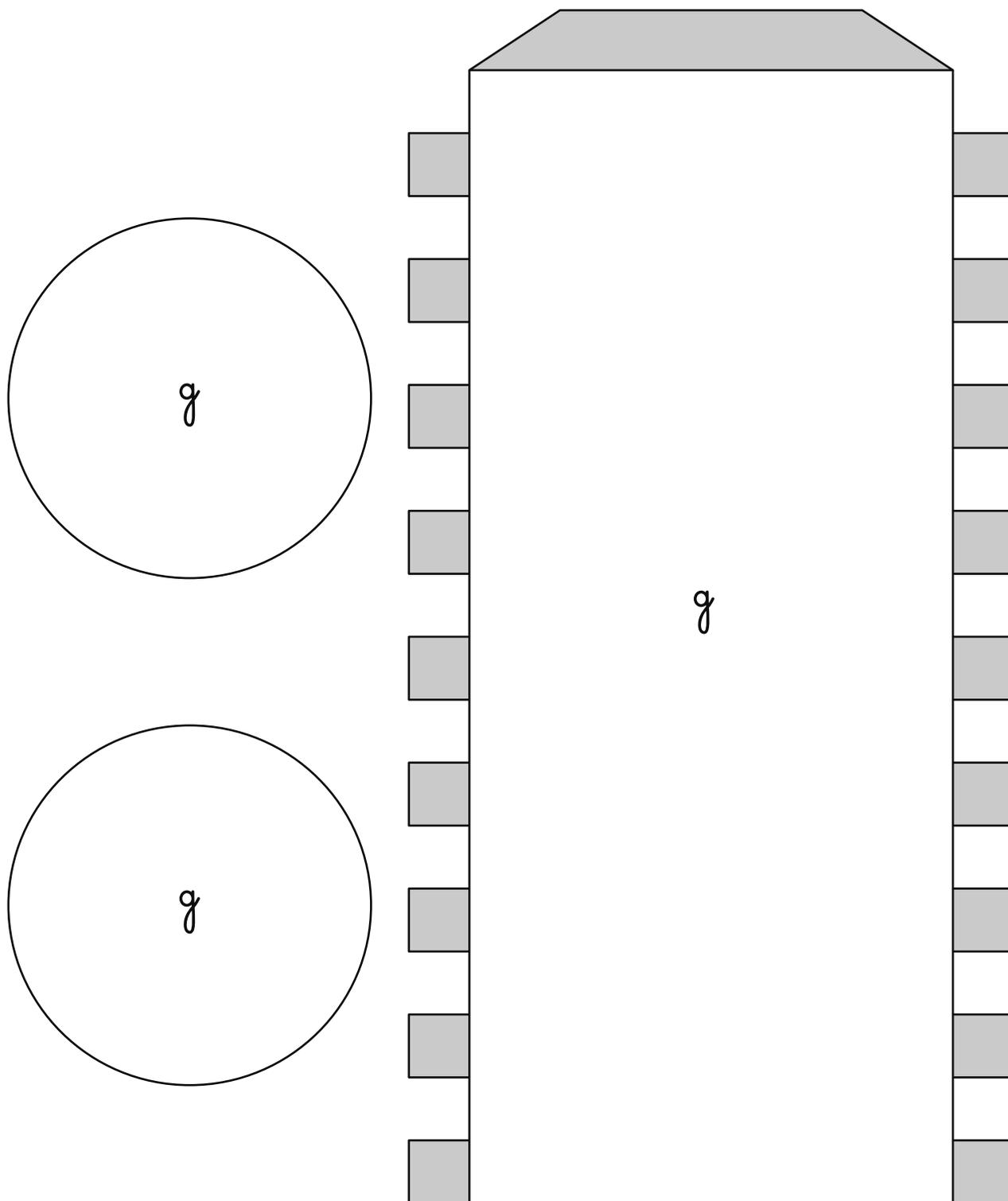
La pyramide (ou tétraèdre) (e)



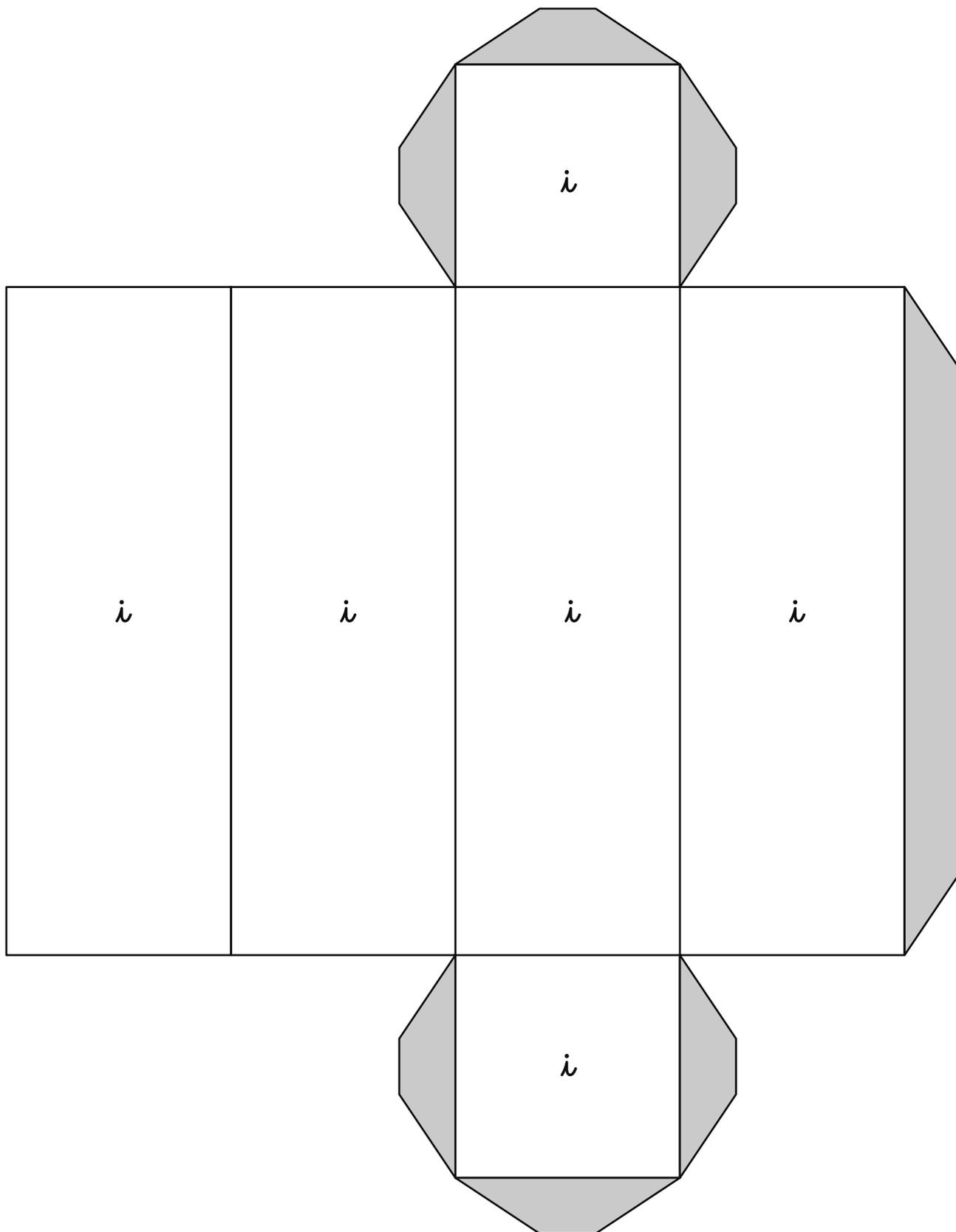
L'hexaèdre (f)



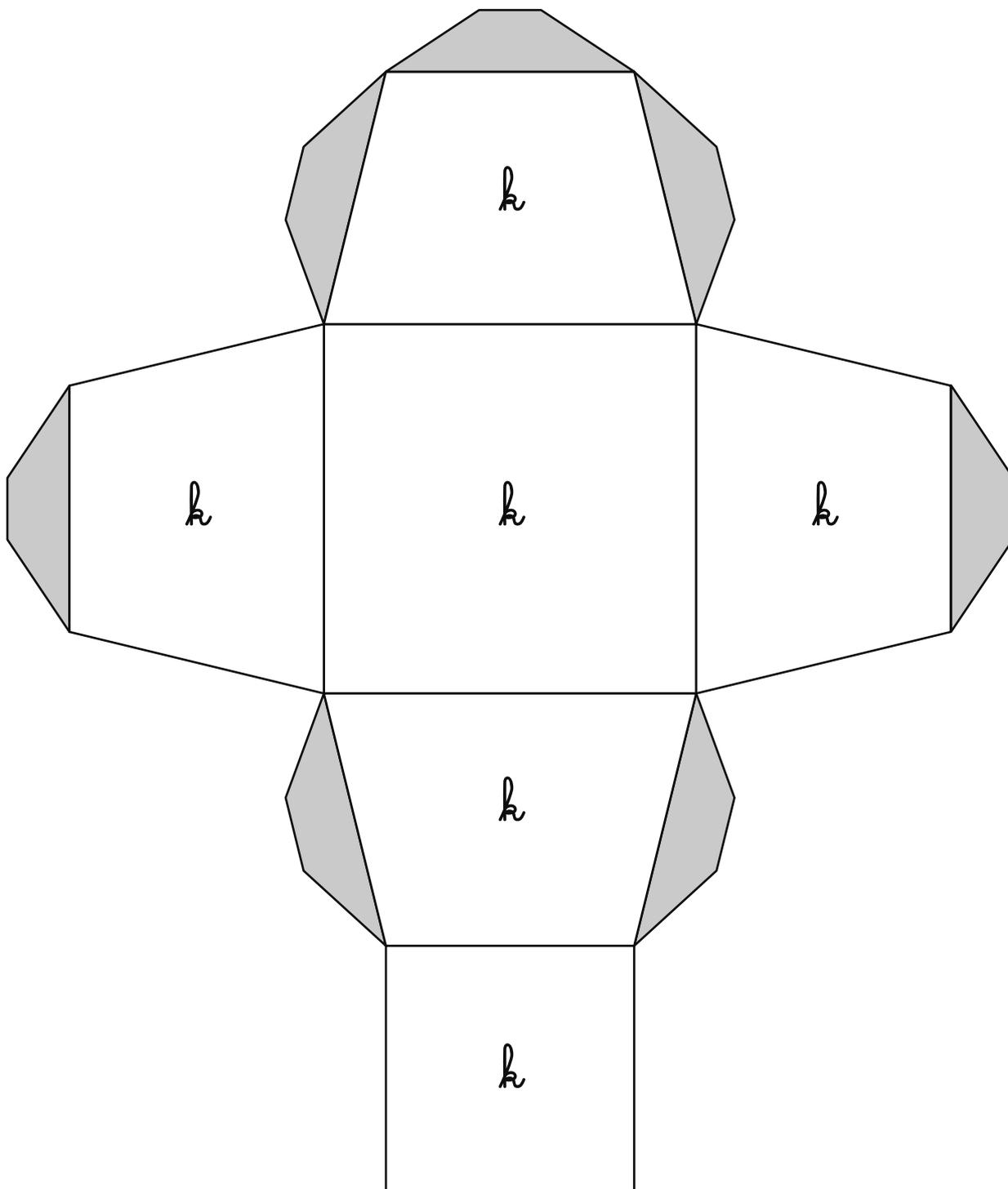
Le cylindre (g)



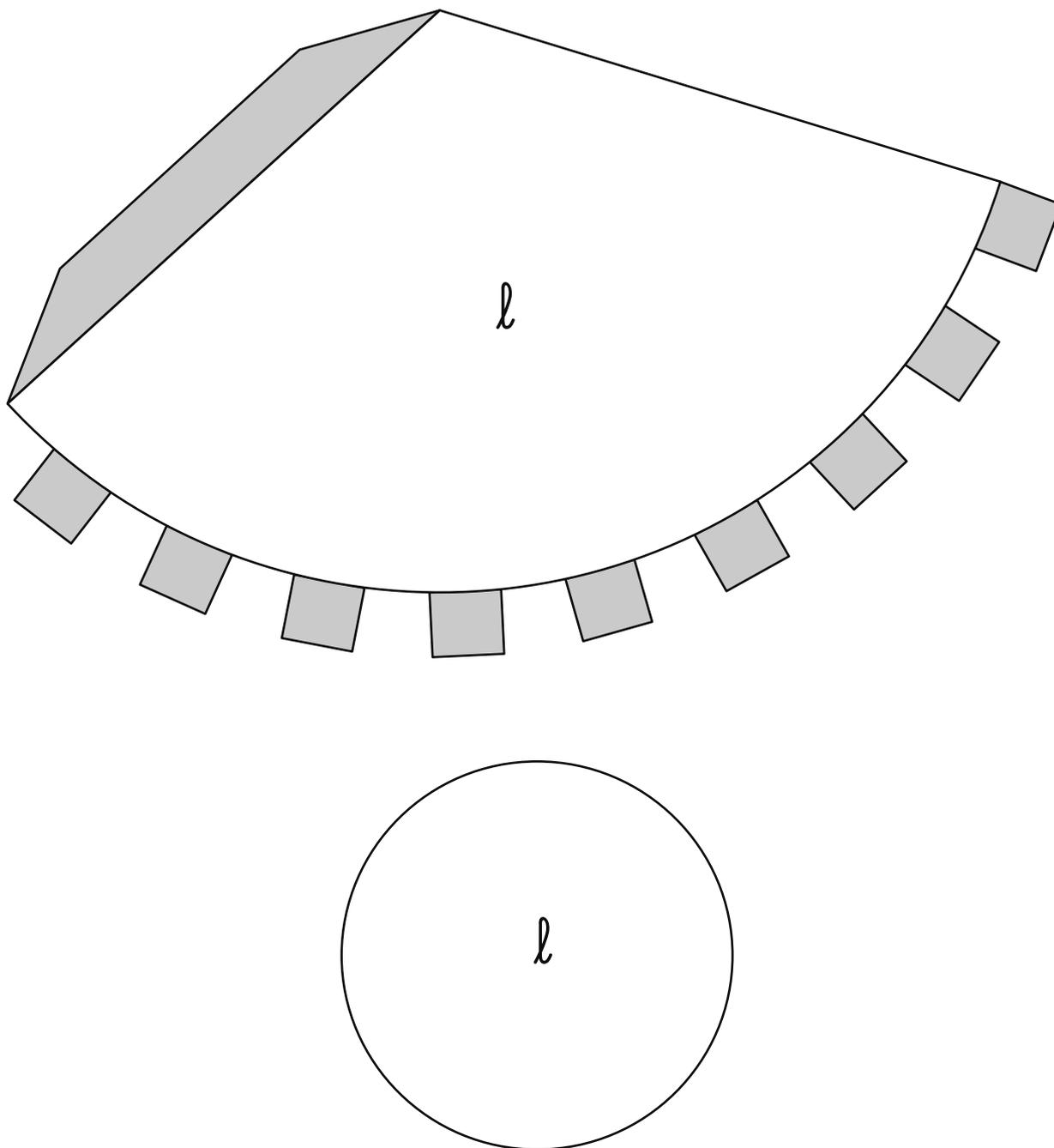
Le pavé droit (i)



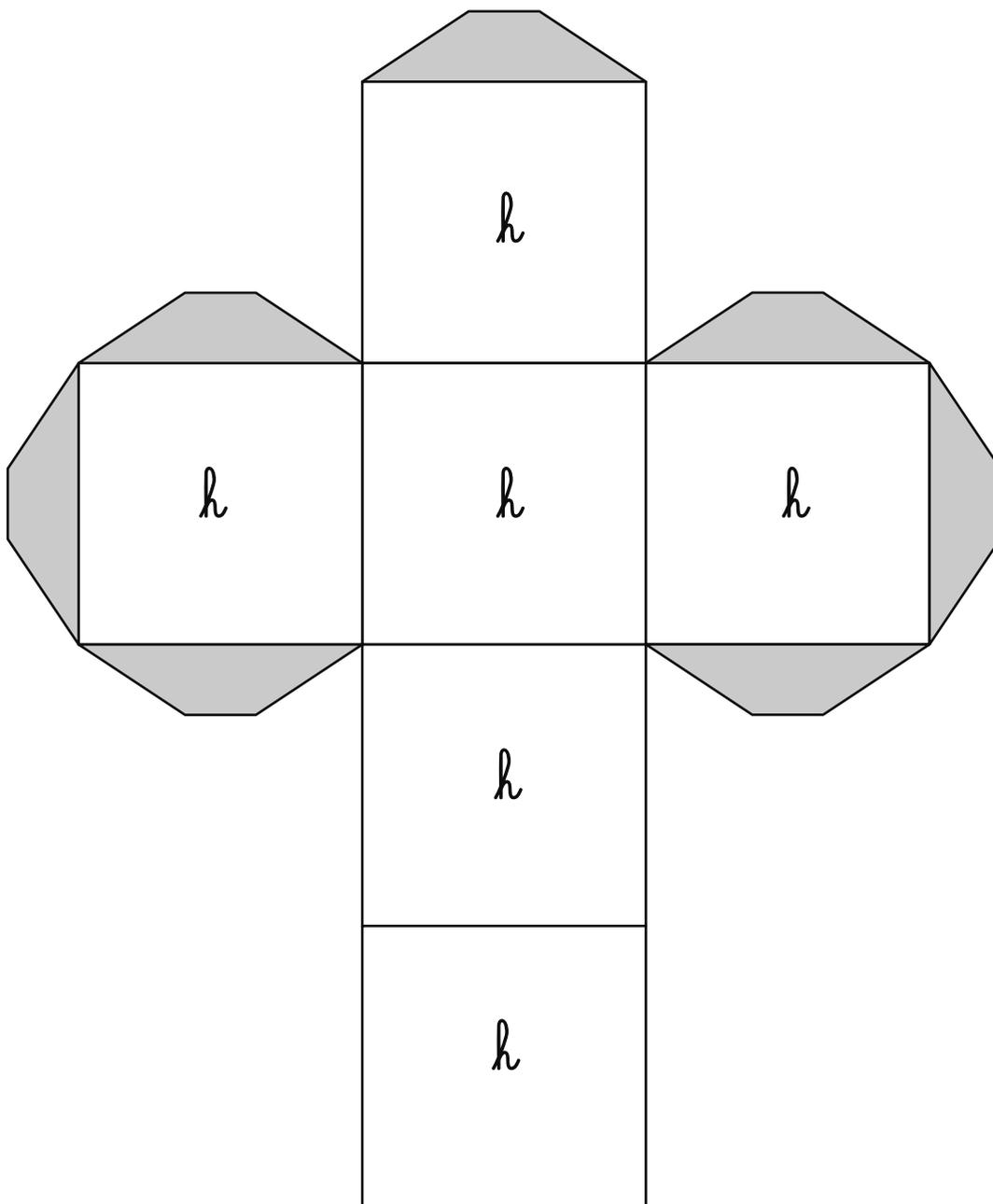
La pyramide tronquée (k)



Le cône (I)



Le cube (h)



Squelette d'un polyèdre

BON DE COMMANDE

Équipe :

Lettre écrite sur le polyèdre :

	Tiges de 4 cm	Tiges de 6 cm	Tiges de 8 cm	Tiges de 12 cm	Boules
Nombre					

BON DE COMMANDE

Équipe :

Lettre écrite sur le polyèdre :

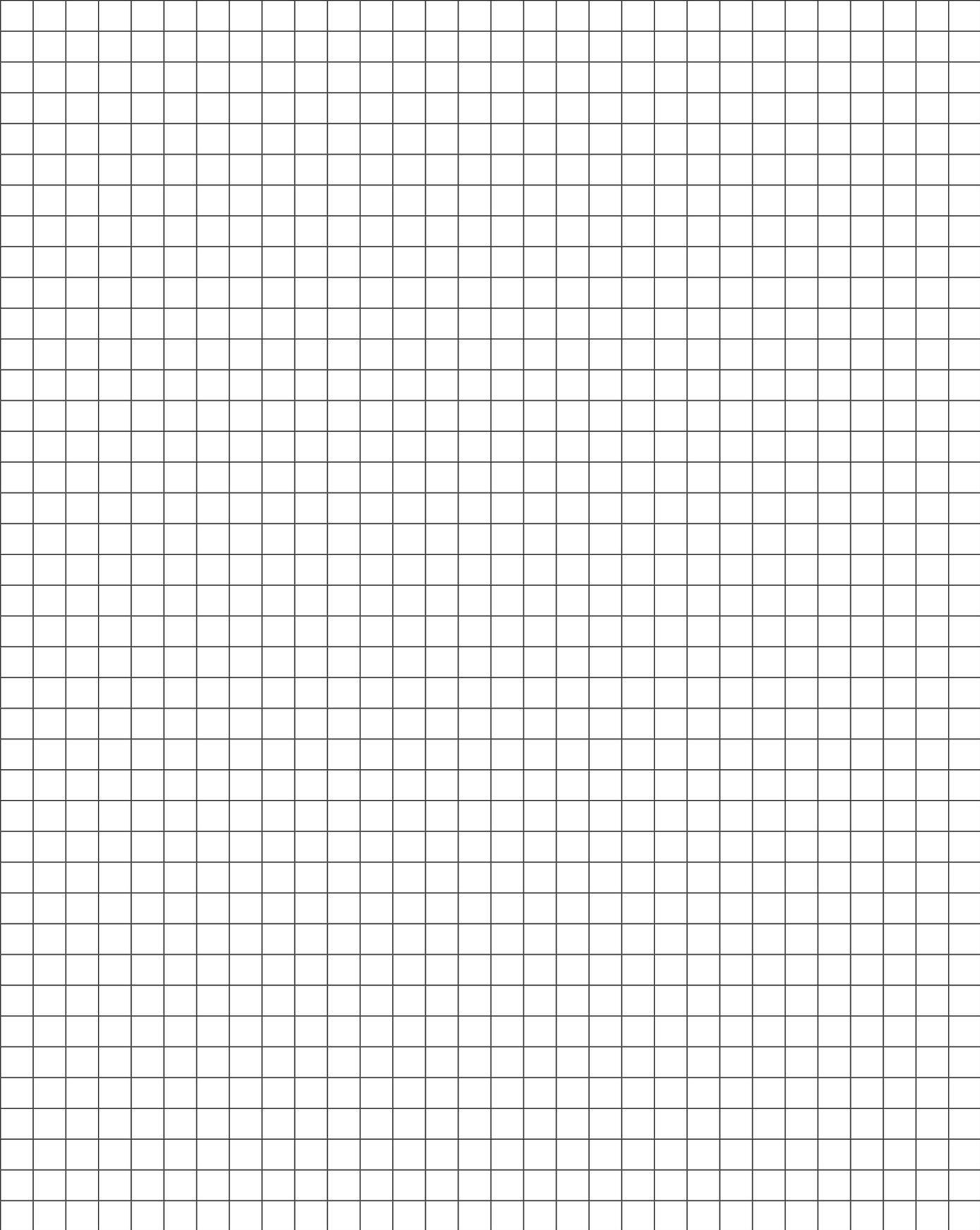
	Tiges de 4 cm	Tiges de 6 cm	Tiges de 8 cm	Tiges de 12 cm	Boules
Nombre					

BON DE COMMANDE

Équipe :

Lettre écrite sur le polyèdre :

	Tiges de 4 cm	Tiges de 6 cm	Tiges de 8 cm	Tiges de 12 cm	Boules
Nombre					



Fiche-réponse

- 1** a. Soupez les sacs A, B, C et D.
 b. Rangez les sacs du moins lourd au plus lourd :
 Expliquez votre réponse :

- 2** Utilisez la balance à plateaux pour vérifier les comparaisons des masses des sacs pris deux par deux : a. A et B ; b. A et C ; c. A et D
 Faites un schéma pour décrire chaque manipulation. Indiquez les noms des sacs posés sur chacun des plateaux et dessinez la position des plateaux.

<p>a. A et B</p>	<p>b. A et C</p>
<p>c. A et D</p>	<p>3 Complétez par < ou > ou = .</p> <p>a. masse du sac A masse du sac B</p> <p>b. masse du sac A masse du sac C</p> <p>c. masse du sac A masse du sac D</p>

- 4** Rangez les sacs du moins lourd au plus lourd :

Présentation de GéoTortue

1 Qu'est-ce que GéoTortue ?

GéoTortue est un logiciel libre inspiré du langage LOGO pour enseigner les mathématiques et l'algorithmique. Il a été développé au sein de l'IREM de Paris-Nord (<http://www-irem.univ-paris13.fr>).

Le logiciel existe sous deux versions qui peuvent être téléchargées depuis le site GéoTortue (<http://geotortue.free.fr>) et installées sur tout ordinateur. La nouvelle version du logiciel (GéoTortue 4) apporte de nombreuses améliorations dont certaines pourront être très utiles dans le cadre d'une initiation à l'algorithmique.

Sur le site GéoTortue¹, on trouve une **aide en ligne** comprenant notamment :

- L'**index des commandes** avec leur description.
 - Un tutoriel « **Premiers pas** » comprenant entre autres :
 - une **présentation générale** et rapide du logiciel ;
 - les **commandes de base**.
 - Une présentation de l'**interface** où sont décrits :
 - le « **Bac à sable** » qui est la page de travail qui s'affiche au lancement du logiciel et qui peut être personnalisée ;
 - les **menus** avec la présentation des différents boutons.
- Au moment où ce document est rédigé, la documentation en ligne n'est pas encore actualisée, mais cette présentation intègre les nouveautés.

Pour aller plus loin dans l'utilisation de GéoTortue dans la classe, on trouve sur le site de nombreuses activités, dont certaines développées pour le cycle 3 et qui sont directement accessibles à l'adresse http://www-irem.univ-paris13.fr/site_spip/spip.php?rubrique53

Dans la nouvelle version 4, ces activités sont accessibles en ligne directement depuis le logiciel.

2 Les principales commandes de GéoTortue

Plusieurs commandes peuvent être écrites sur une même ligne. Il suffit de les séparer par un point-virgule.

► Les commandes **av** et **re** (« avancer » et « reculer »)

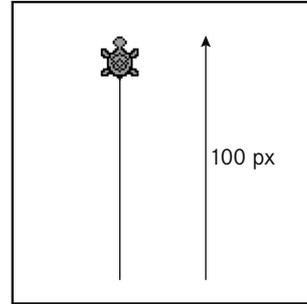
Elles doivent être suivies du nombre de pas que doit faire la tortue.

Un pas de tortue mesure un pixel, c'est-à-dire qu'il n'est pas plus grand qu'un petit point sur l'écran.

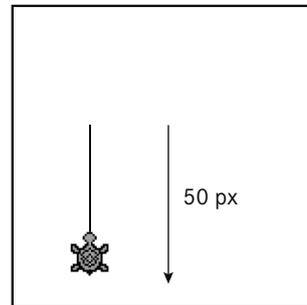
Attention, il faut placer un espace entre la commande et le nombre de pas.

Exemples :

av 100



re 50

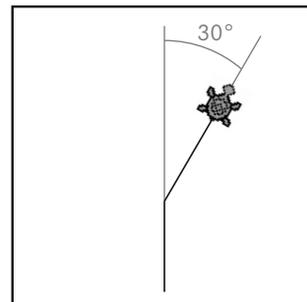


► Les commandes **td** et **tg** (« tourner à droite » et « tourner à gauche »)

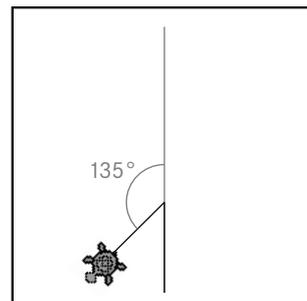
Elles doivent être suivies de la mesure en degrés de l'angle de rotation de la tortue.

Exemples :

av 50 ; td 30 ; av 50



av 50 ; tg 135 ; av 50



¹ Cette présentation a été réalisée à partir de l'aide en ligne de GéoTortue : <http://geotortue.free.fr>

► **La commande vg (« vide graphique »)**

Elle efface tous les tracés effectués par la tortue et la repositionne au centre de l'espace graphique.

► **La commande gomme**

Elle efface le dernier tracé effectué et ramène la tortue à sa position précédente.

En sélectionnant une deuxième fois la commande gomme, on peut annuler l'avant-dernier tracé, ainsi de suite.

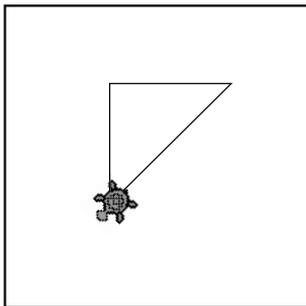
► **Les commandes ct et mt (« cacher la tortue » et « montrer la tortue »)**

La tortue peut disparaître ou réapparaître grâce aux commandes ct et mt.

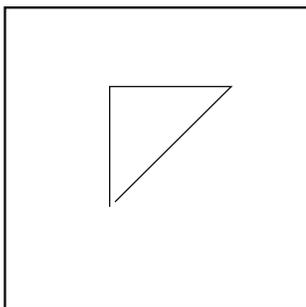
Ces commandes peuvent être utiles lorsqu'une partie du dessin est masquée par la tortue.

Exemple :

La tortue a-t-elle bien dessiné un triangle ? Cachons-la...
av 50 ; td 90 ; av 50 ; td 135 ; av 65



ct



Ce n'est pas le cas. Le plus long des côtés est trop court.

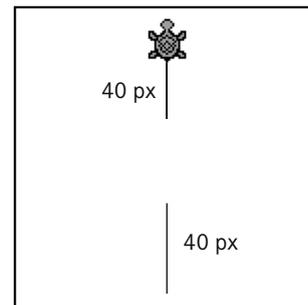
► **Les commandes bc et lc (« baisser le crayon » et « lever le crayon »)**

La commande bc permet d'afficher la trace du déplacement de la tortue.

La commande lc permet de déplacer la tortue sans qu'elle laisse de trace, ce qui peut s'avérer utile pour certaines constructions.

Exemples :

av 40 ; lc ; av 40 ; bc ; av 40



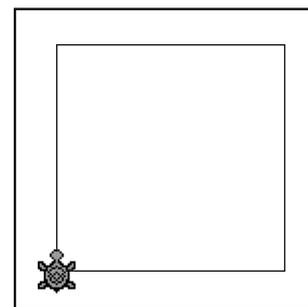
► **La commande rep (« répète »)**

Certaines suites de commandes peuvent être répétitives. La commande rep (répète) permet de les écrire plus brièvement.

Exemple :

Pour tracer un carré de côté 100 unités, les commandes : **av 100 ; td 90 ; av 100 ; td 90 ; av 100 ; td 90 ; av 100** peuvent être remplacées par :

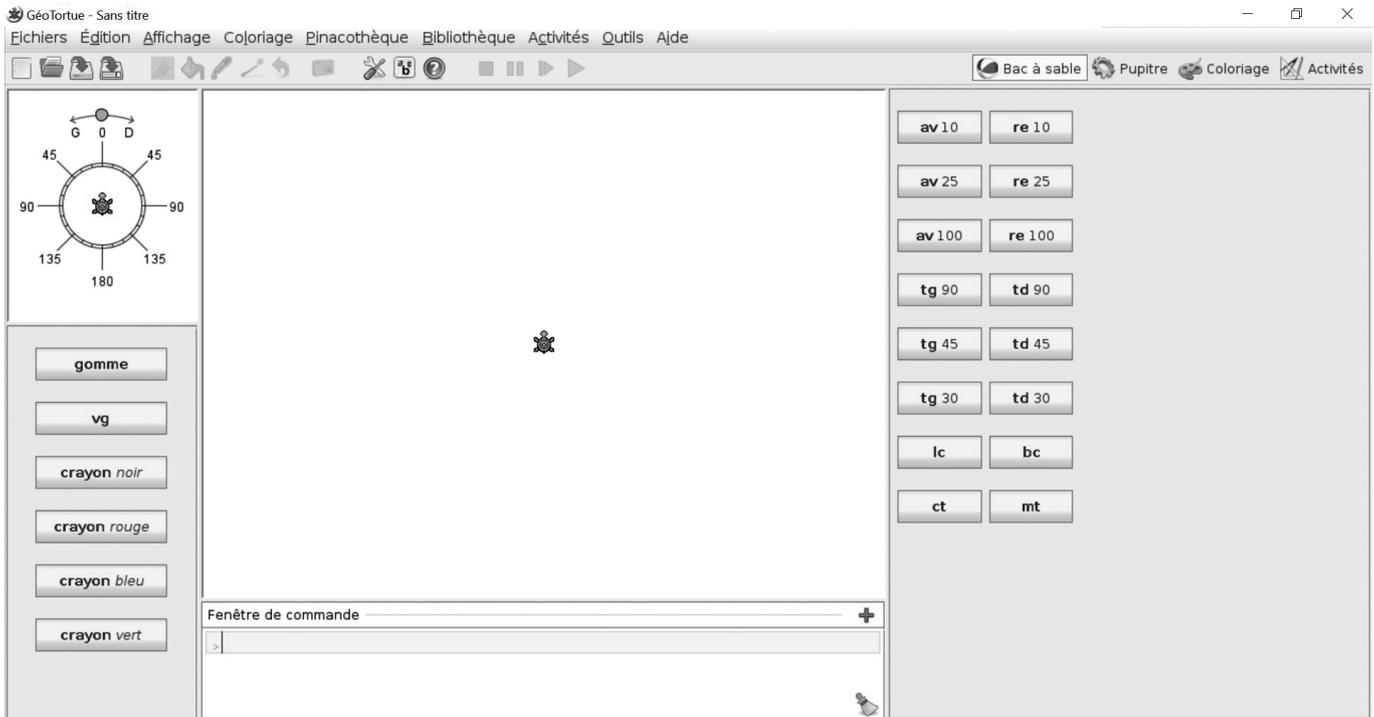
rep 4 (av 100 ; td 90). La tortue exécute 4 fois la suite de commandes entre les parenthèses.



Attention, il faut placer un espace entre **rep** et le nombre, ainsi qu'un autre espace entre le nombre et la parenthèse ouvrante.

3 L'espace de travail

Nous conseillons de placer sur le bureau un raccourci du logiciel.
Au lancement du logiciel GéoTortue, l'écran suivant appelé « **Bac à sable** » s'affiche :



Le bac à sable est une interface simplifiée permettant aux débutants et aux plus jeunes de se familiariser avec GéoTortue.

Au centre, figure l'**espace graphique** où s'effectuent les tracés et en dessous, la **fenêtre de commande**.

De part et d'autre de l'espace graphique, il y a **deux panneaux** où sont disposés des boutons qui permettent de piloter la tortue à l'aide d'instructions prédéfinies.

Lorsqu'on clique sur un de ces boutons, la tortue exécute l'ordre associé et cet ordre est recopié dans la fenêtre de commande.

Sur la gauche, une **boussole** peut aider certains élèves à s'orienter et à distinguer la gauche et la droite de la tortue.

Avec le curseur situé au-dessus de la boussole, on peut amener la tortue de la boussole dans la même position que la tortue de l'espace graphique.

Ensuite, en fonction de la direction que l'on veut donner à la tortue dans l'espace graphique, on lit sur la boussole s'il faut tourner vers la gauche ou la droite de la tortue et la mesure de l'angle à donner à la rotation.

Annuler le dernier tracé

Dans la version 4, un clic sur la commande **gomme** annule le dernier tracé.

Dans la version 3, il n'est pas possible d'annuler le dernier tracé. En cas d'erreur, il faut vider l'espace graphique (**vg**), puis dans la fenêtre de commande, revenir à la première ligne et appuyer successivement en bout de chaque ligne sur la touche entrée jusqu'à l'instruction à modifier, l'effacer (voir « vider la fenêtre de commande ou effacer une ligne de commande »), saisir la nouvelle instruction et taper sur la touche **Entrée**.

Vider la fenêtre de commande ou effacer une ligne de commande

Dans la version 4, un clic sur le bouton **balai**  situé en bas à droite de la fenêtre vide la fenêtre de commande. Dans la version 3, il faut tout sélectionner ou seulement la ligne à effacer avec la souris, puis appuyer sur la touche **Suppr** du clavier.

Prise en main de GéoTortue

Si les élèves ont déjà utilisé GéoTortue en CE1, cette phase pourra être écourtée.

- Projeter (TNI ou vidéoprojecteur) l'espace de travail qu'on voit à l'ouverture du logiciel et recueillir les commentaires avant de commencer la visite commentée.

- Indiquer :

→ *Aujourd'hui, vous allez faire de la géométrie, mais vous n'allez pas utiliser vos instruments de géométrie. Vous allez donner des instructions à une tortue (la montrer) pour qu'elle fasse des tracés. Quand elle se déplace dans cette zone appelée « espace graphique » (la montrer), elle va tracer ce que vous lui demanderez et seulement ce que vous lui demanderez. Au départ, la tortue est orientée vers le haut de l'écran. Pour commander la tortue, vous avez des instructions dans le panneau placé à droite de l'écran.*

1 Tracé d'une spirale pas à pas

- Approcher, par exemple, la souris de l'instruction **av 25**. Une bulle d'aide apparaît, la commenter. Cliquer sur l'instruction et demander ce qui a changé dans les différentes zones :

- dans l'espace graphique, la tortue a avancé de 25 pas ou unités ;
- en dessous, dans la fenêtre appelée « fenêtre de commande », l'instruction sélectionnée et exécutée par la tortue est maintenant affichée.



av 25

Écrire au tableau l'instruction utilisée.

- Approcher la souris de l'instruction **td 90**. Cliquer sur l'instruction et demander de commenter :

- dans l'espace graphique, la tortue a tourné à droite à angle droit (ou d'un quart de tour vers la droite) ;
- dans la fenêtre de commande, l'instruction est maintenant affichée, à ligne d'en-dessous.



av 25
td 90

Au tableau, écrire l'instruction td 90 en-dessous de la précédente.

- Demander :

→ *Je veux maintenant faire avancer la tortue de 50 pas ou unités.*

L'instruction av 50 n'existe pas dans le panneau de droite. Comment faire ?

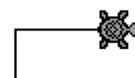
Réponse : cliquer 2 fois sur **av 25**.

- Indiquer qu'on a la possibilité d'écrire soi-même des instructions dans la fenêtre de commande. Écrire : **av 50**

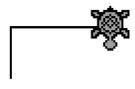
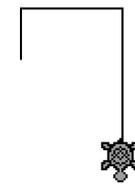
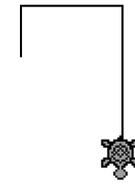
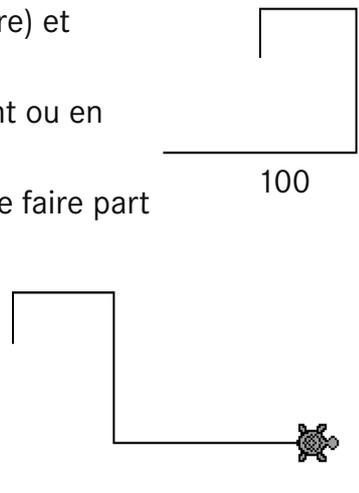
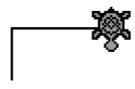
Préciser qu'on écrit sans majuscule et qu'il faut laisser un espace entre la commande **av** et le nombre. Taper ensuite sur Entrée.

Au tableau, écrire l'instruction av 50 en-dessous des deux précédentes.

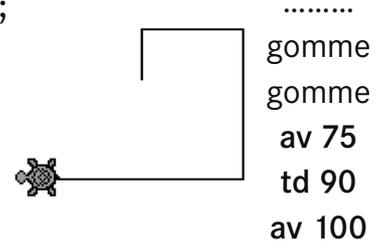
Par la suite, écrire chaque nouvelle instruction sélectionnée ou écrite en-dessous des précédentes.



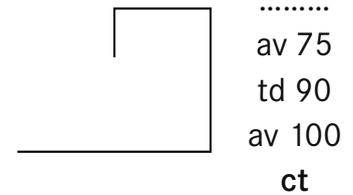
av 100
td 90
av 50

<ul style="list-style-type: none"> Sélectionner ensuite l'instruction td 90 et faire commenter. 	 <p>av 100 td 90 av 50 td 90</p>
<ul style="list-style-type: none"> Écrire ensuite l'instruction av 75 et faire commenter. 	 <p>av 100 td 90 av 50 td 90 av 75</p>
<ul style="list-style-type: none"> Demander aux équipes d'ouvrir le logiciel (double clic sur l'icône placée sur le bureau) et de sélectionner ou d'écrire la suite d'instructions écrite au tableau de façon à avoir sur leur écran la même figure que celle qui est projetée. Venir en aide aux équipes qui feraient des erreurs de sélection ou de saisie. Utiliser pour cela la commande gomme pour effacer le dernier déplacement. Cette commande en même temps qu'elle efface un changement de direction, efface le déplacement qui le précédait. 	 <p>av 100 td 90 av 50 td 90 av 75</p>
<ul style="list-style-type: none"> Ajouter à la figure projetée un nouveau segment (voir ci-contre) et indiquer à côté sa longueur. Demander aux équipes de tracer ce segment en sélectionnant ou en tapant les instructions nécessaires. Leur demander de commenter le tracé qu'elles ont obtenu, de faire part de leurs surprises éventuelles et de chercher une explication. <p>« on a sélectionné (ou écrit) tg pour que la tortue aille vers la gauche de l'écran et la tortue est allée à droite ».</p> <ul style="list-style-type: none"> Conclure des échanges : <ul style="list-style-type: none"> le segment qu'on veut tracer est placé à gauche du dernier segment tracé, mais en sélectionnant tg 90 puis av 100, il est tracé à droite de la tortue qui est orientée vers le bas. tg indique à la tortue de tourner vers sa gauche. td indique à la tortue de tourner vers sa droite. <p>Il faut donc sélectionner ou écrire : td 90 puis av 100.</p>	 <p>av 100 td 90 av 50 td 90 av 75 tg 90 av 100</p>
<ul style="list-style-type: none"> Demander à tous d'effacer le dernier tracé et le changement de direction. Pour cela, il faut cliquer deux fois sur la commande gomme située dans le panneau à gauche de l'écran. Constaté qu'effacer le changement de direction efface dans le même temps le déplacement qui le précédait. 	 <p>..... tg 90 av 100 gomme gomme</p>

- Demander de sélectionner ou d'écrire la suite d'instructions : **av 75 ; td 90 ; av 100**



- Demander de sélectionner **ct** puis **mt** et de commenter :
 - **ct** cache la tortue ;
 - **mt** montre la tortue.



2 Programmation du tracé de la spirale

- Indiquer :
 - *Nous avons tracé la figure pas à pas. À chaque instruction sélectionnée ou écrite, la tortue faisait un mouvement : avancer ou tourner. Mais nous pouvons aussi commander en une seule fois à la tortue tous les mouvements qu'elle doit faire pour tracer la figure. Avant cela, nous allons effacer la figure et les instructions.*
- Demander de cliquer dans le panneau de gauche sur **vg** et de commenter : la figure est effacée et la tortue revient à son point de départ avec la tête orientée vers le haut.
- Demander de cliquer sur le balai  placé dans le coin inférieur droit de la fenêtre de commande et de commenter : Il n'y a plus rien d'écrit dans la fenêtre de commande.
- Remettre à chaque élève le memento « Commandes de GéoTortue » (fiche 60) en précisant qu'on retrouve dans cette fiche les commandes utilisées et d'autres qui pourront nous être utiles pour la suite.

- Tracer ou afficher au tableau la figure avec les indications de longueur et indiquer que la tortue est placée à son point de départ pour tracer la figure.

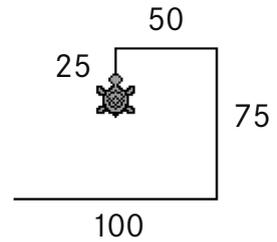
- Dans la fenêtre de commande, écrire les instructions à la suite l'une de l'autre en les séparant par un point-virgule (il n'est pas nécessaire de placer un espace avant et après le point-virgule) :

av 25 ; td 90 ; av 50 ; td 90 ; av 75 ; td 90 ; av 100

- Vérifier collectivement la correction de la suite d'instructions en demandant à un élève de suivre du doigt sur la figure le mouvement ou le déplacement de la tortue à chaque instruction et à la classe de contrôler ce qu'il fait.

- Indiquer qu'on vient de **programmer les déplacements de la tortue pour tracer la spirale.**

- Cliquer au clavier sur Entrée. On voit la tortue tracer la figure en une seule fois.



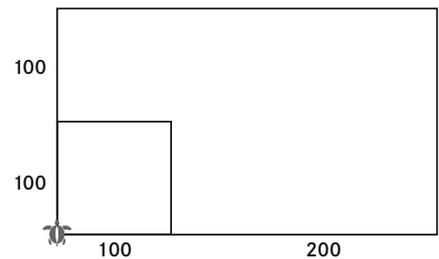
Construire avec GéoTortue

A Écris un programme pour que la tortue trace un carré de 200 unités de côté.
À la fin du tracé, la tortue doit revenir dans la position où elle était au départ.
Teste ton programme.

B Écris un programme pour que la tortue trace un rectangle de 175 unités de long et 80 unités de large.
À la fin du tracé, la tortue doit revenir dans la position où elle était au départ.
Teste ton programme.

C Fais tracer cette figure par la tortue.
À chaque fois que tu le peux, utilise la commande **rep**.

La position de départ de la tortue est indiquée sur la figure.

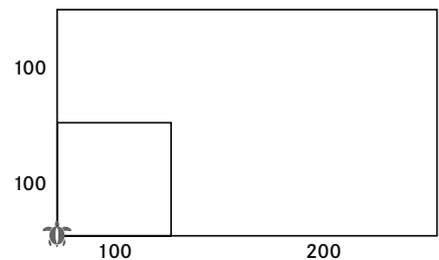


A Écris un programme pour que la tortue trace un carré de 200 unités de côté.
À la fin du tracé, la tortue doit revenir dans la position où elle était au départ.
Teste ton programme.

B Écris un programme pour que la tortue trace un rectangle de 175 unités de long et 80 unités de large.
À la fin du tracé, la tortue doit revenir dans la position où elle était au départ.
Teste ton programme.

C Fais tracer cette figure par la tortue.
À chaque fois que tu le peux, utilise la commande **rep**.

La position de départ de la tortue est indiquée sur la figure.



Commandes de GéoTortue

av : avancer	Ordonne à la tortue d'avancer du nombre de pas indiqué. <i>Exemple : av 50</i>
re : reculer	Ordonne à la tortue de reculer du nombre de pas indiqué. <i>Exemple : re 50</i>
td : tourner à droite	Ordonne à la tortue de tourner à droite de l'angle indiqué par un nombre. <i>Exemple : td 90</i> pour tourner à droite d'un angle droit.
tg : tourner à gauche	Ordonne à la tortue de tourner à gauche de l'angle indiqué par un nombre. <i>Exemple : tg 90</i> pour tourner à gauche d'un angle droit.
vg : vide graphique	Efface le parcours de la tortue et la repositionne au centre de l'espace graphique.
ct : cacher la tortue	Cache la tortue.
mt : montrer la tortue	Montre la tortue.
lc : lever le crayon	Après cette commande, la tortue reste visible mais se déplace sans laisser de trace.
bc : baisser le crayon	Après cette commande, la tortue reste visible et se déplace en laissant la trace de son déplacement.
gomme	Efface le dernier tracé effectué et ramène la tortue à sa position précédente.
crayon rouge	Définit la couleur du crayon. Les prochains tracés seront rouges.

Déplacer la figure :

En cliquant sur le bouton droit de la souris, ce symbole apparaît .

En laissant le doigt appuyé sur le bouton, faire glisser la souris pour déplacer la figure avec la tortue dans l'espace graphique.

 Ce bouton (**balai**) situé en bas à droite de la fenêtre de commande efface le contenu de cette fenêtre. La figure tracée dans l'espace graphique n'est pas effacée.

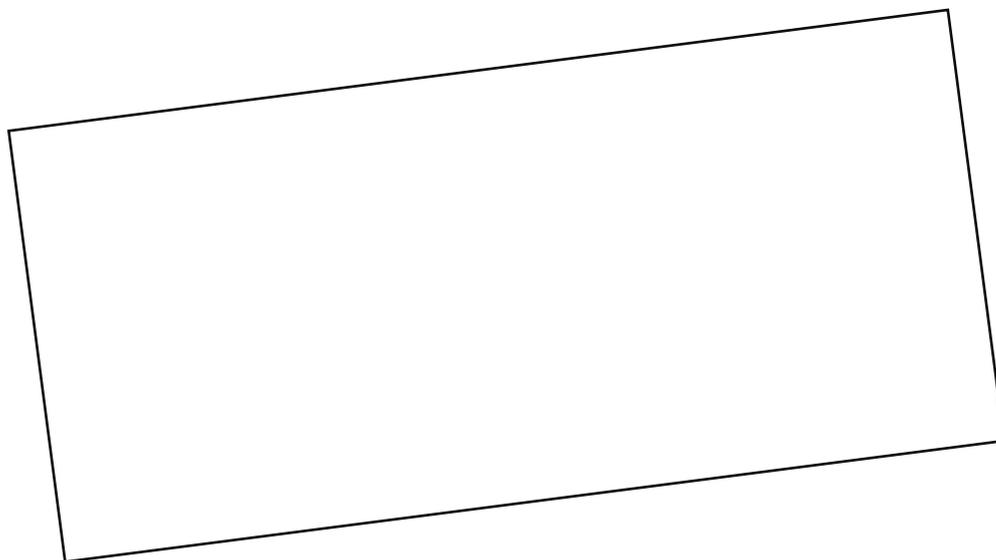
Quand on amène le curseur de la souris sur une commande ou sur une instruction, une aide s'affiche. Elle indique la fonction de la commande ou de l'instruction.



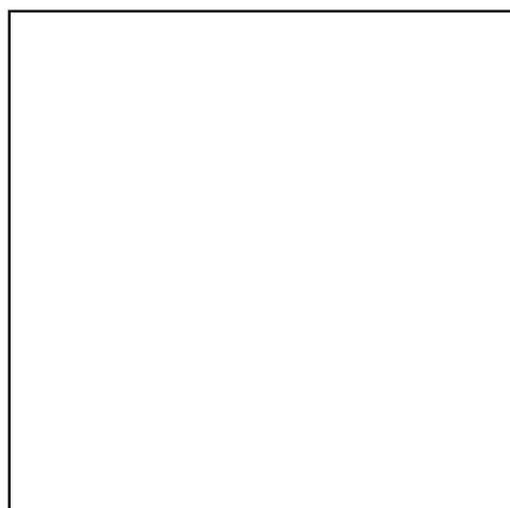
Construire un carré, un rectangle

RÉVISION

1 CAHIER P. 54

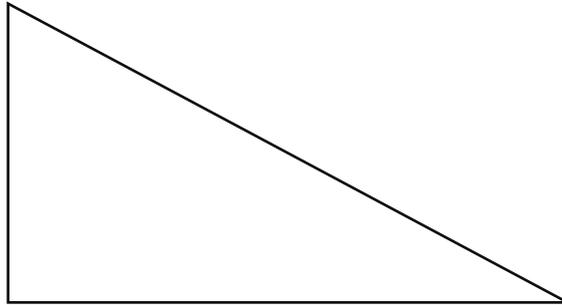


2 CAHIER P. 54

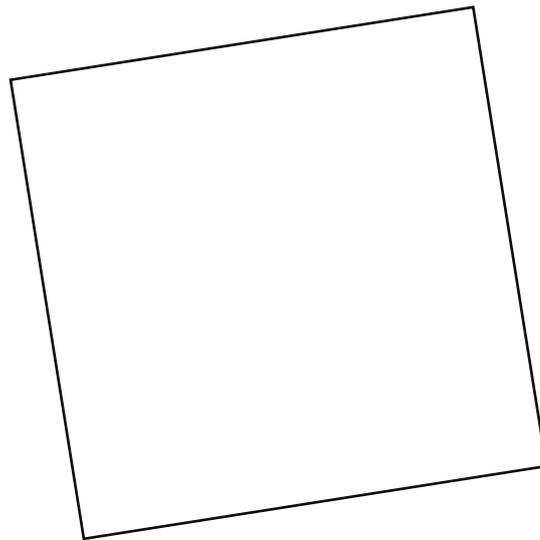


RENFORCEMENT

6 CAHIER P. 57



7 CAHIER P. 57



8 CAHIER P. 57

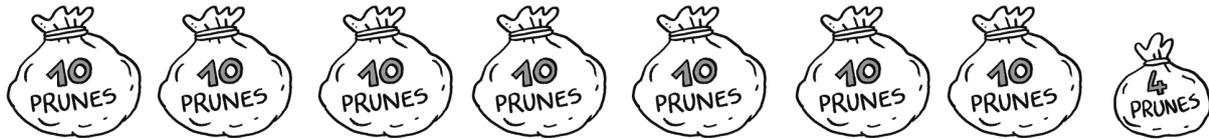


Combien pour chacun ?



Lou : pommes

Sam : pommes



Lou : prunes

Pok : prunes

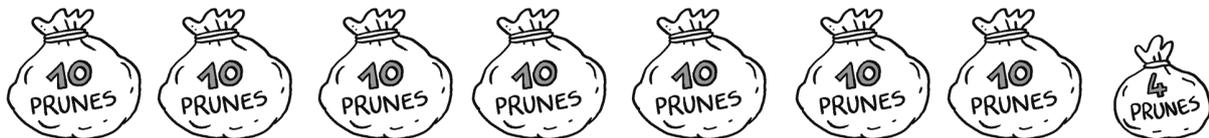
Sam : prunes

Flip : prunes



Lou : pommes

Sam : pommes



Lou : prunes

Pok : prunes

Sam : prunes

Flip : prunes

Les méthodes de Sam et de Lou

Sam et Lou ont calculé 86×34 .

Pour chacun d'eux, explique les étapes du calcul.



$$\begin{array}{r} 86 \\ \times 30 \\ \hline 2580 \end{array} \quad \begin{array}{r} 86 \\ \times 4 \\ \hline 344 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2580 \\ + 344 \\ \hline 2924 \end{array}$$

	1	
C	D	U

	2	
C	D	U



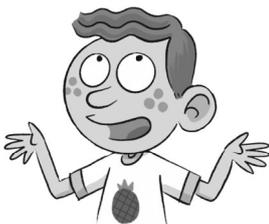
$$\begin{array}{r} 86 \\ \times 34 \\ \hline 344 \\ 2580 \\ \hline 2924 \end{array} \quad \begin{array}{l} \leftarrow 86 \times 4 \\ \leftarrow 86 \times 3 \times 10 \end{array}$$

		2	
M	C	D	U

		1	
M	C	D	U

Sam et Lou ont calculé 86×34 .

Pour chacun d'eux, explique les étapes du calcul.



$$\begin{array}{r} 86 \\ \times 30 \\ \hline 2580 \end{array} \quad \begin{array}{r} 86 \\ \times 4 \\ \hline 344 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2580 \\ + 344 \\ \hline 2924 \end{array}$$

	1	
C	D	U

	2	
C	D	U



$$\begin{array}{r} 86 \\ \times 34 \\ \hline 344 \\ 2580 \\ \hline 2924 \end{array} \quad \begin{array}{l} \leftarrow 86 \times 4 \\ \leftarrow 86 \times 3 \times 10 \end{array}$$

		2	
M	C	D	U

		1	
M	C	D	U

Parenthèses et calculatrice

L'école de Lou a reçu 975 euros pour organiser un voyage.
Les 47 élèves de l'école prendront le train avec 6 accompagnateurs.
Pour chaque personne, le billet de train coute 15 euros.
Combien d'argent restera-t-il lorsqu'on aura payé tous les billets de train ?

.....



L'école de Lou a reçu 975 euros pour organiser un voyage.
Les 47 élèves de l'école prendront le train avec 6 accompagnateurs.
Pour chaque personne, le billet de train coute 15 euros.
Combien d'argent restera-t-il lorsqu'on aura payé tous les billets de train ?

.....



L'école de Lou a reçu 975 euros pour organiser un voyage.
Les 47 élèves de l'école prendront le train avec 6 accompagnateurs.
Pour chaque personne, le billet de train coute 15 euros.
Combien d'argent restera-t-il lorsqu'on aura payé tous les billets de train ?

.....

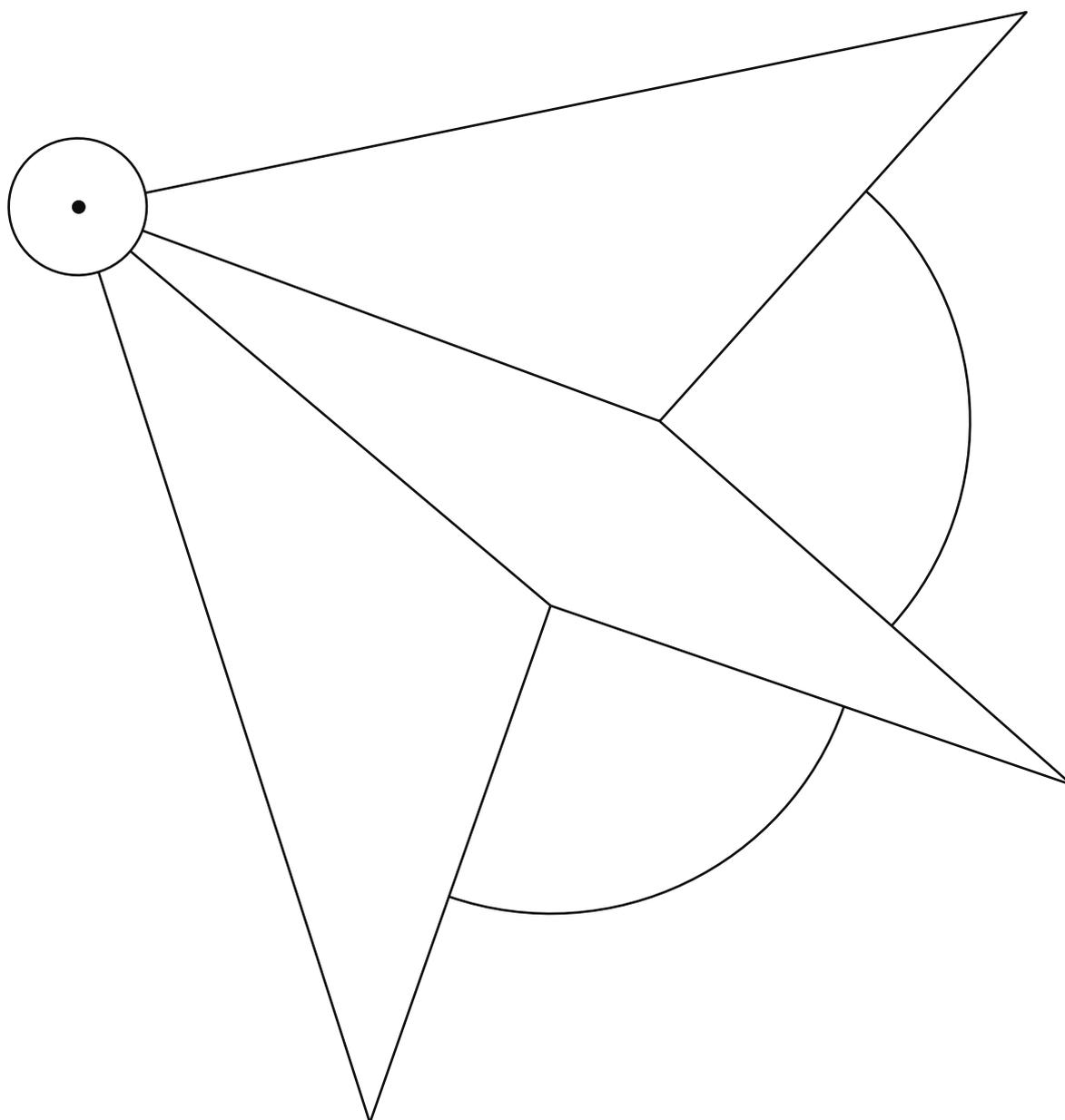


L'école de Lou a reçu 975 euros pour organiser un voyage.
Les 47 élèves de l'école prendront le train avec 6 accompagnateurs.
Pour chaque personne, le billet de train coute 15 euros.
Combien d'argent restera-t-il lorsqu'on aura payé tous les billets de train ?

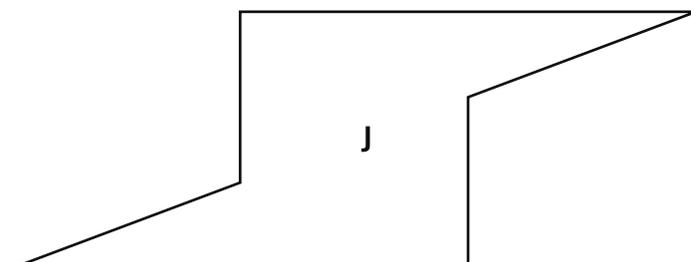
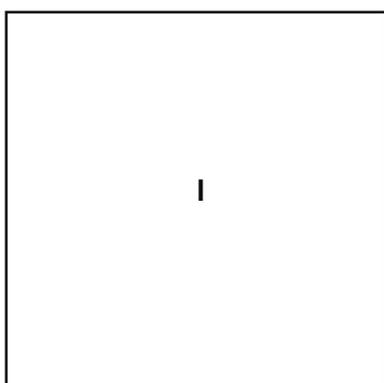
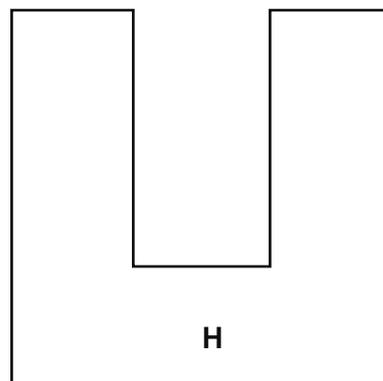
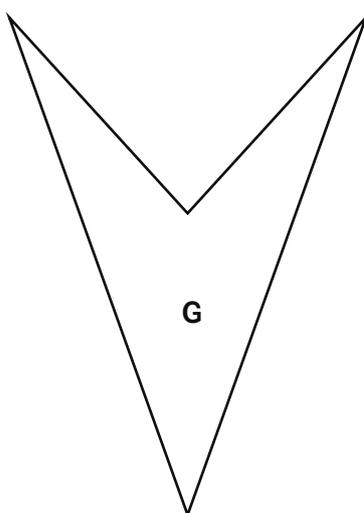
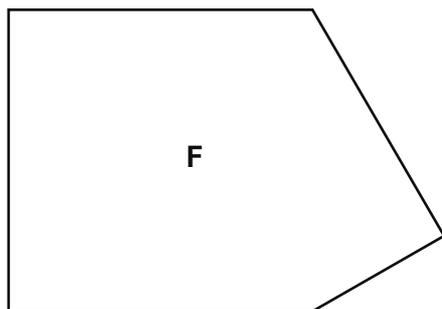
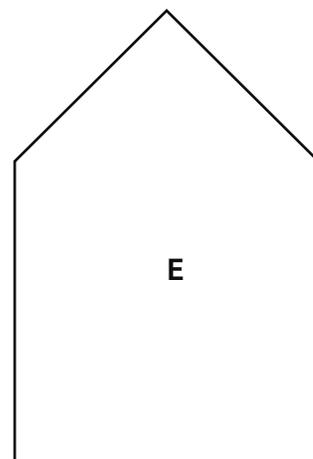
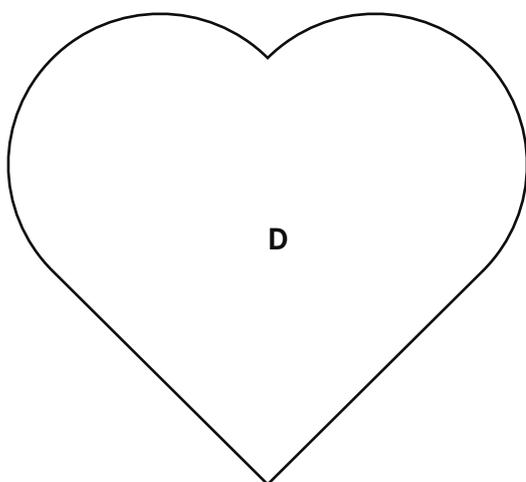
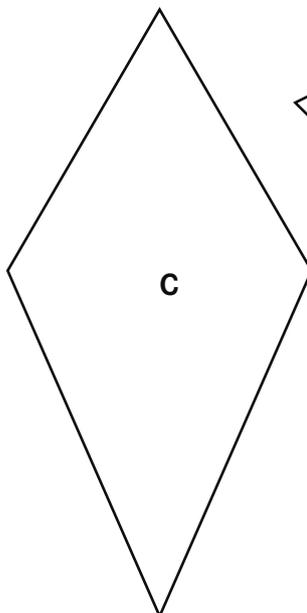
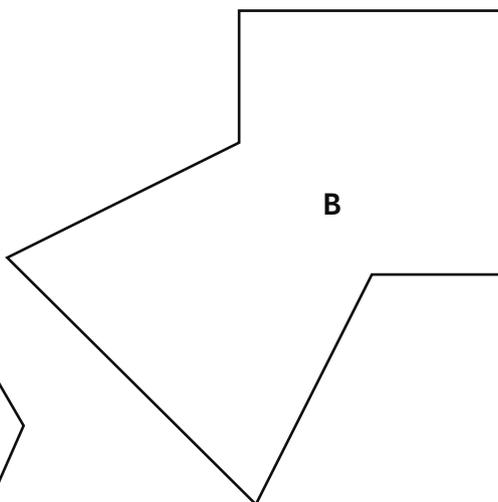
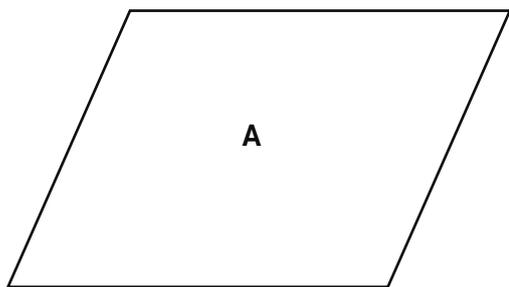
.....



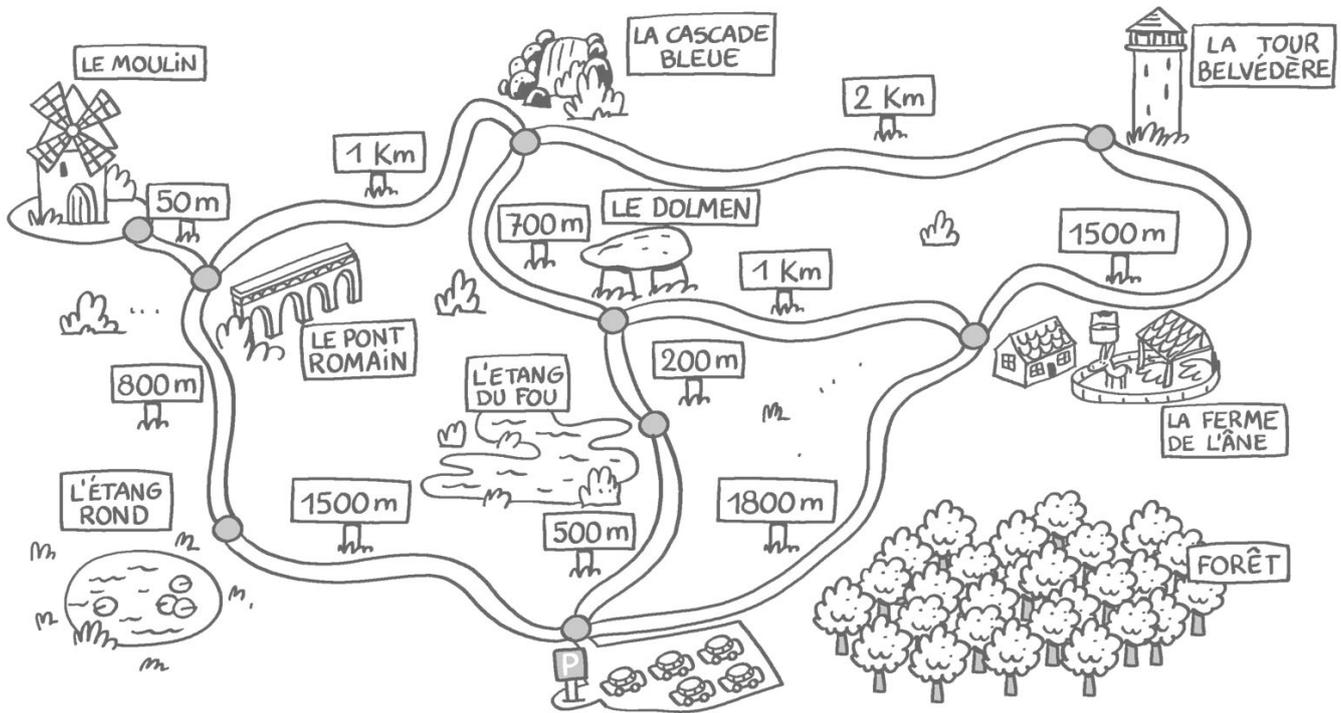
Figure symétrique



Axes de symétrie



Promenades et randonnées



<p>Promenades et randonnées (départ et retour au parking)</p>	<p>■ Circuit de la ferme 3 km 500 m : l'étang du fou,</p>	<p>■ Circuit de l'eau _____ km : l'étang rond, le pont romain, la cascade bleue, le dolmen, l'étang du fou.</p>
--	--	--

A Sam part du parking pour aller visiter le moulin en passant par l'étang rond. Quelle distance parcourt-il ?

Pour les questions B et C, les circuits proposés empruntent des chemins dessinés sur le plan, mais les informations sont en partie effacées.

B a. Calcule la longueur du circuit de l'eau :

b. Lou dit : « Le circuit de l'eau fait plus de 4 km. » Es-tu d'accord avec elle ?

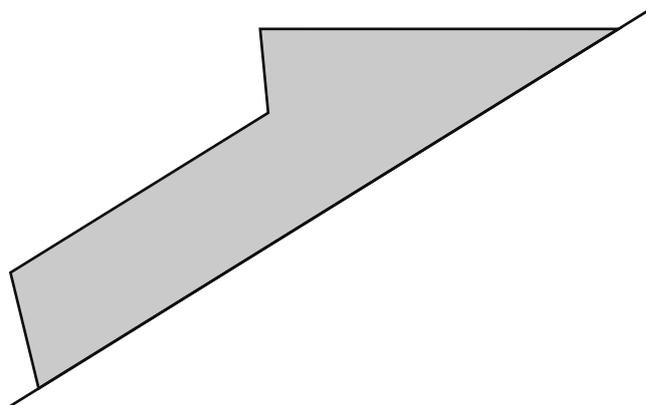
C Écris les étapes du circuit de la ferme. Explique ta réponse.
.....
.....
.....

Compléter une figure pour qu'elle soit symétrique

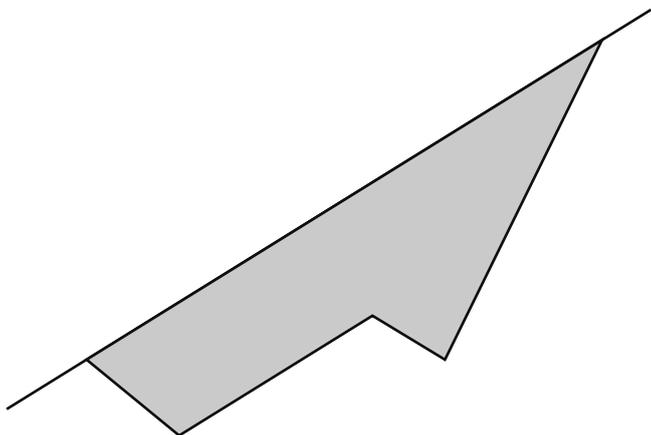
A Avec quel morceau compléter le morceau 0 pour obtenir une figure qui a la droite noire comme axe de symétrie ?

Indique le numéro de la figure qui convient :

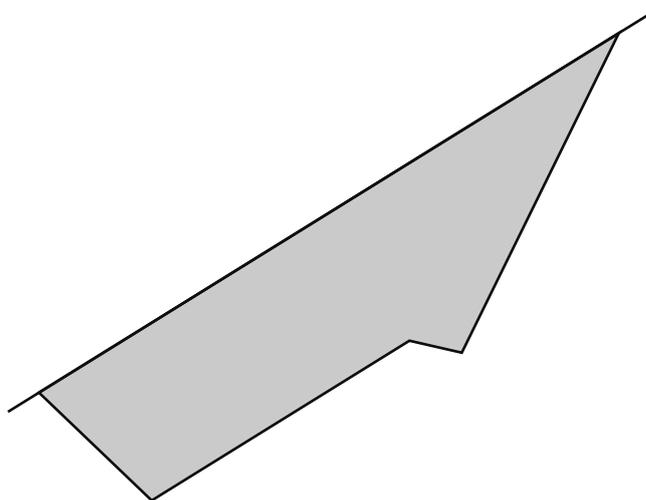
.....



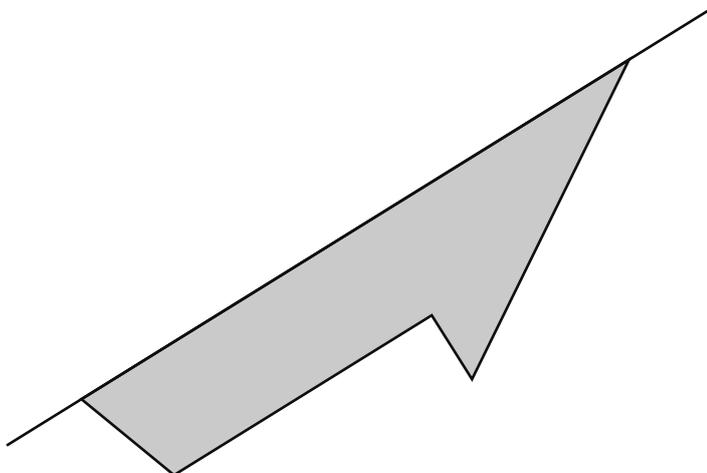
Morceau 0



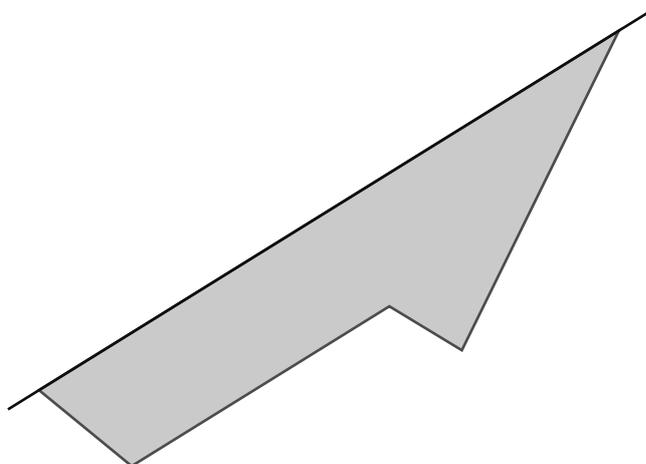
Morceau 1



Morceau 2



Morceau 3



Morceau 4

Compléter une figure pour qu'elle soit symétrique

B Complète chaque figure pour que la droite tracée en gras soit un axe de symétrie de la figure.

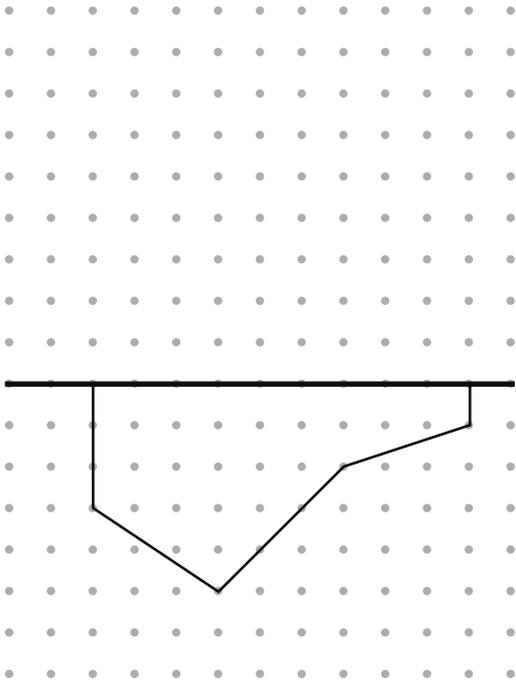


Figure 1

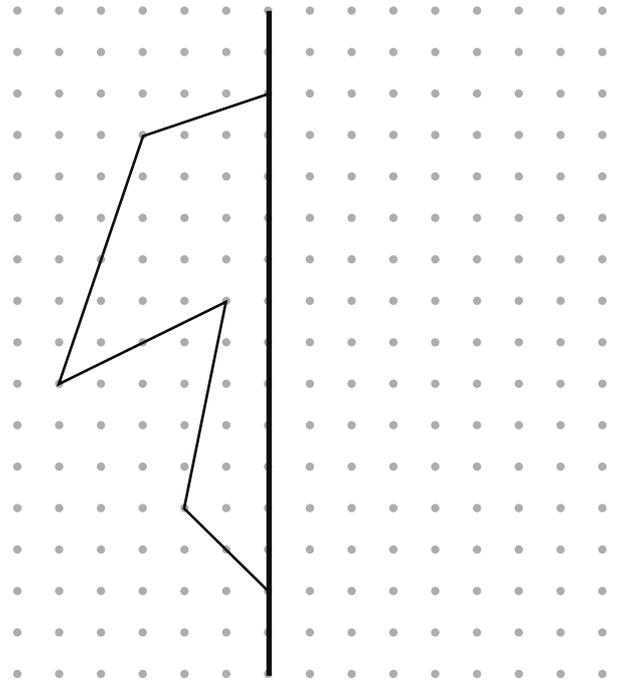


Figure 2

B Complète chaque figure pour que la droite tracée en gras soit un axe de symétrie de la figure.

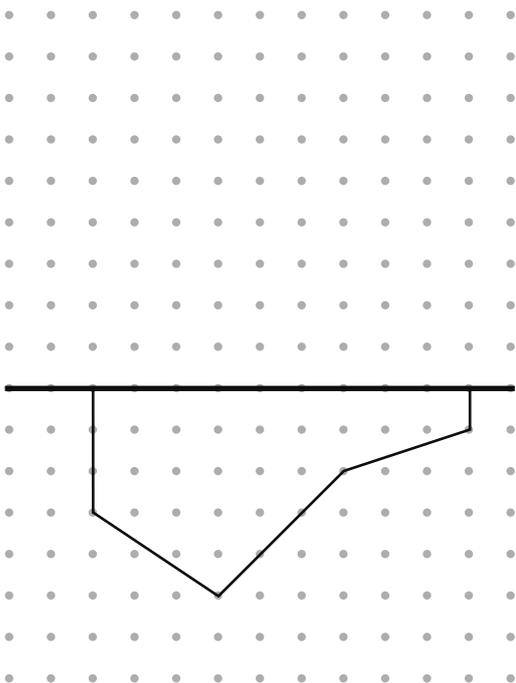


Figure 1

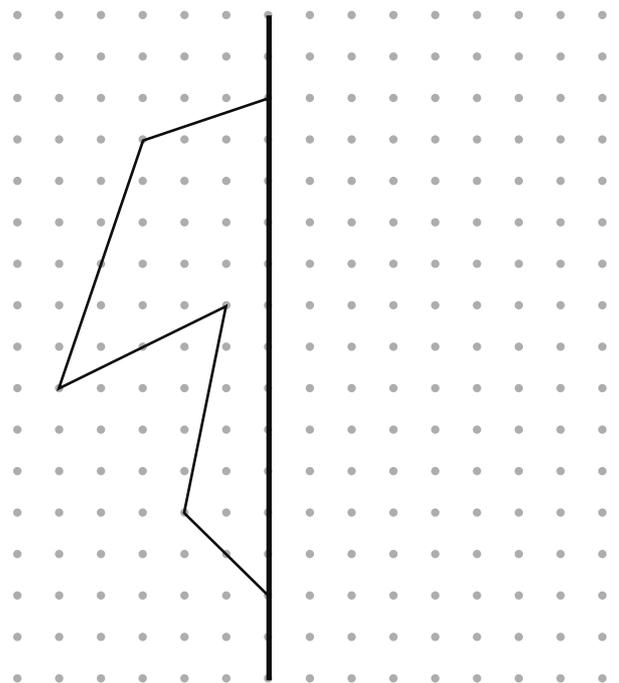


Figure 2

Compléter une figure pour qu'elle soit symétrique

B

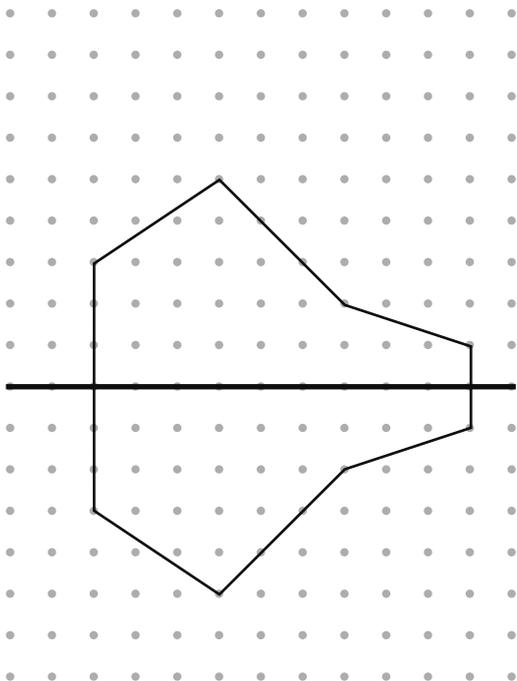


Figure 1

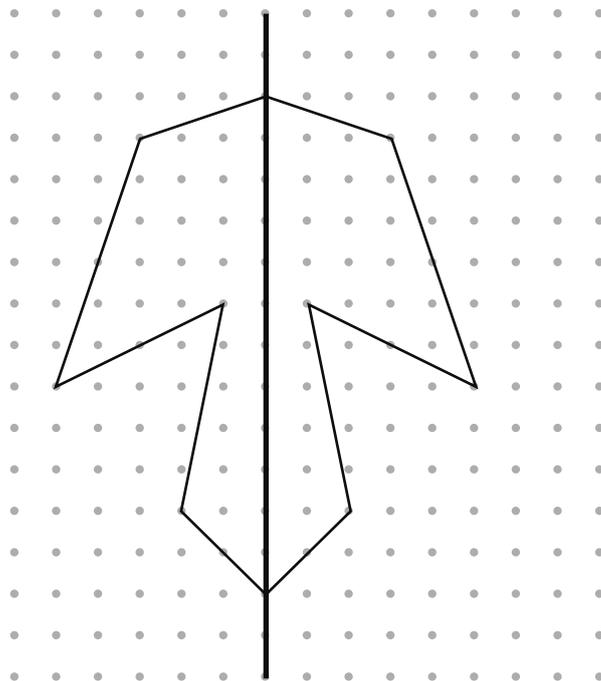


Figure 2

B

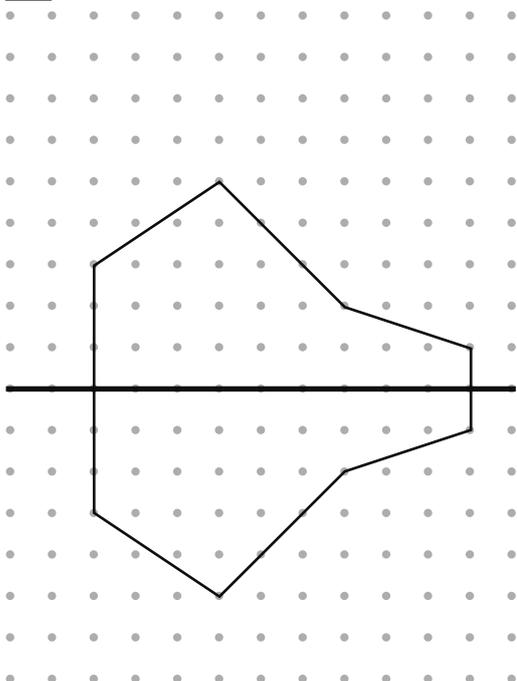


Figure 1

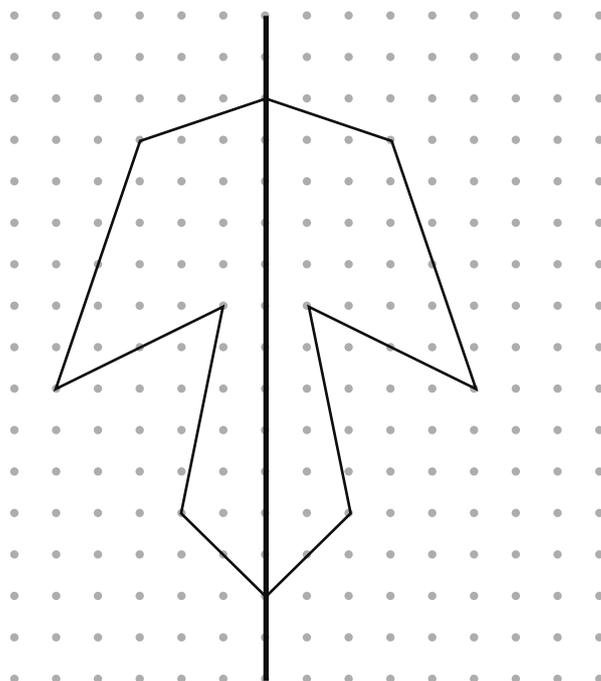


Figure 2

Compléter une figure pour qu'elle soit symétrique

ENTRAÎNEMENT Séance 9

6 CAHIER P. 60

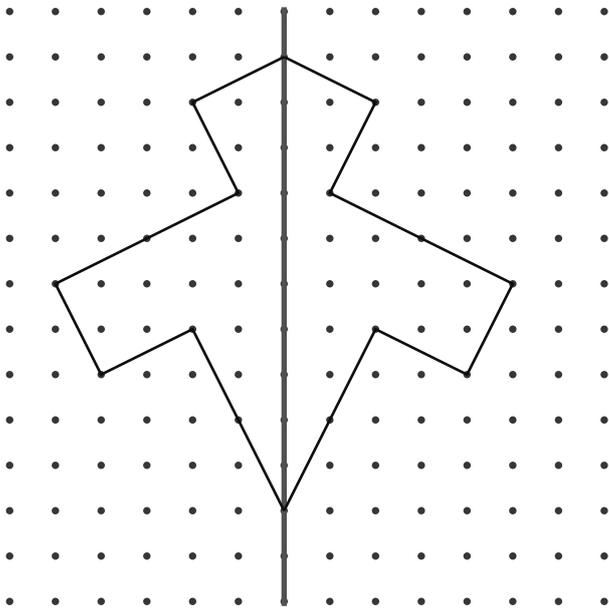


Figure 1

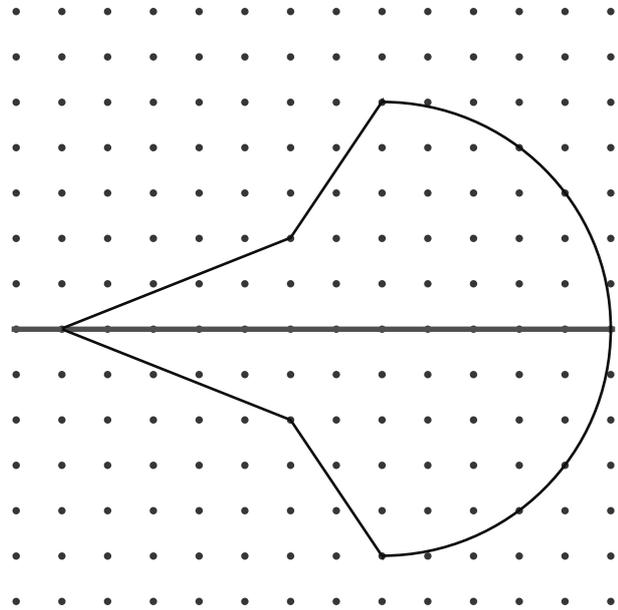


Figure 2

BILAN

5 CAHIER P. 62

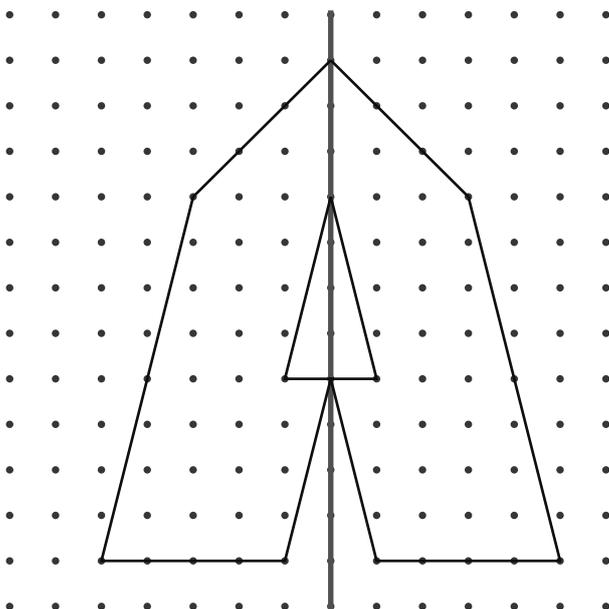


Figure 1

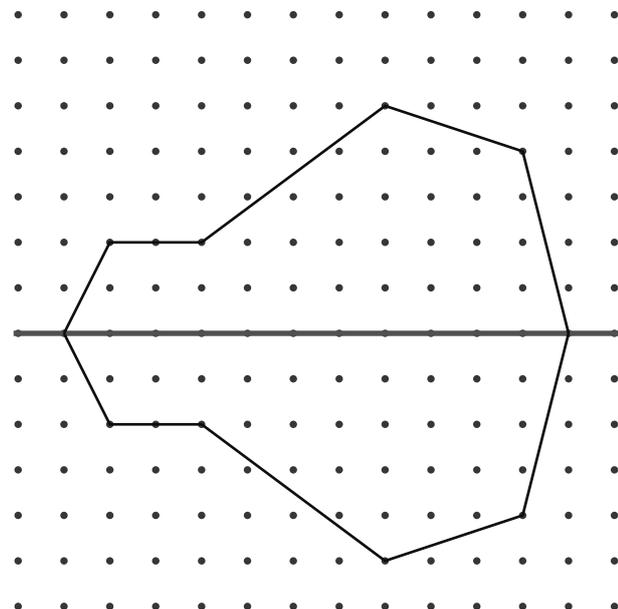


Figure 2

Compléter une figure pour qu'elle soit symétrique

RENFORCEMENT

7 CAHIER P. 64

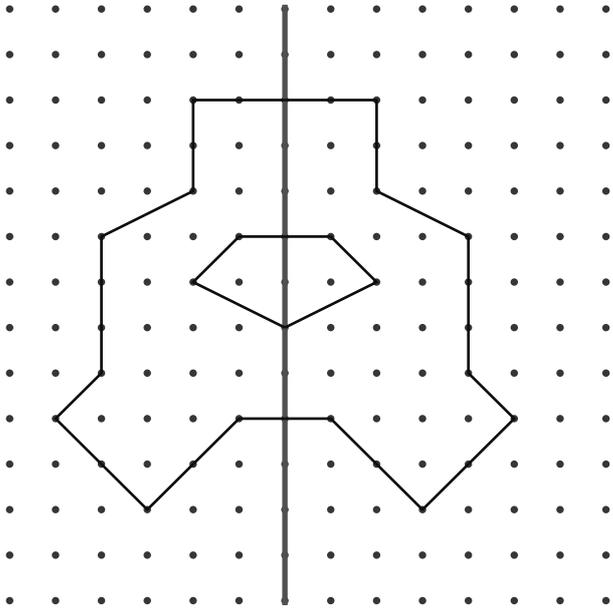


Figure 1

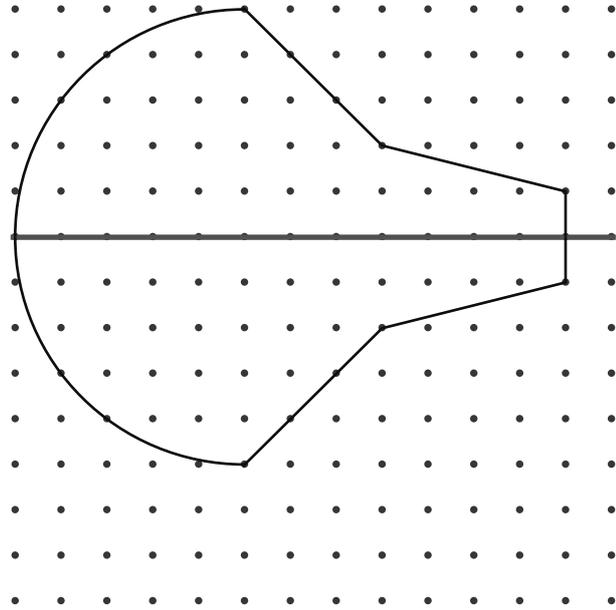


Figure 2

RENFORCEMENT

7 CAHIER P. 64

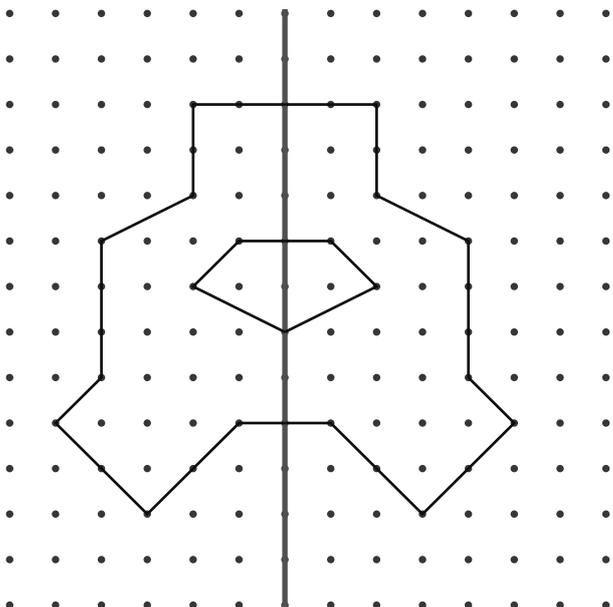


Figure 1

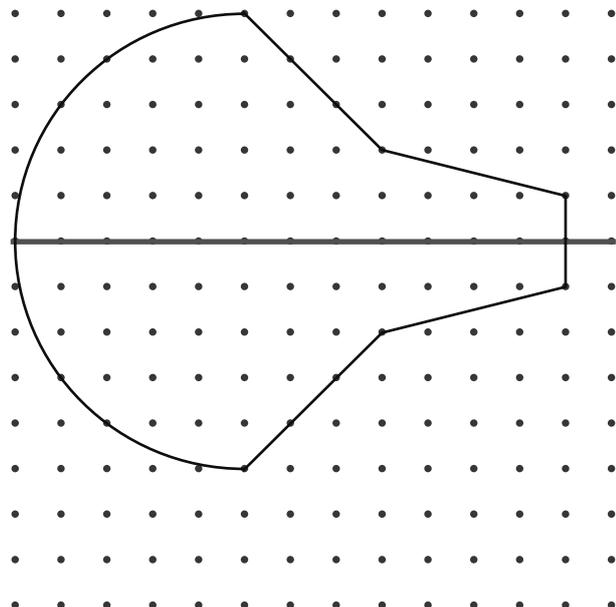


Figure 2

La chasse au trésor

Symboles utilisés : Δ \bigcirc \square $+$ $=$ \times

Équipe	Code		
	n° 1	n° 2	n° 3
A	\bigcirc	\square	Δ
B	$+$	\bigcirc	\times
C	Δ	$=$	\bigcirc
D	\square	Δ	\times
E	$=$	$+$	\square
F	\times	$+$	$=$
G	\bigcirc	Δ	$+$
H	Δ	\bigcirc	$=$
I	$+$	\square	Δ
J	\times	$=$	\bigcirc
K	\square	\times	$+$
L	$=$	\times	\square

Présentation de Géoportail

1 Qu'est-ce que c'est ?

Géoportail est un portail public qui permet notamment de consulter et d'effectuer en ligne des tracés et des mesures sur des cartes qui peuvent être sauvegardées et téléchargées (<http://www.geoportail.gouv.fr/>).

Géoportail qui couvre l'ensemble du territoire français est mis en œuvre par deux établissements publics, l'IGN et le BRGM.

Pour en savoir plus sur Géoportail, consulter les pages :

<https://www.geoportail.gouv.fr/tutoriels>

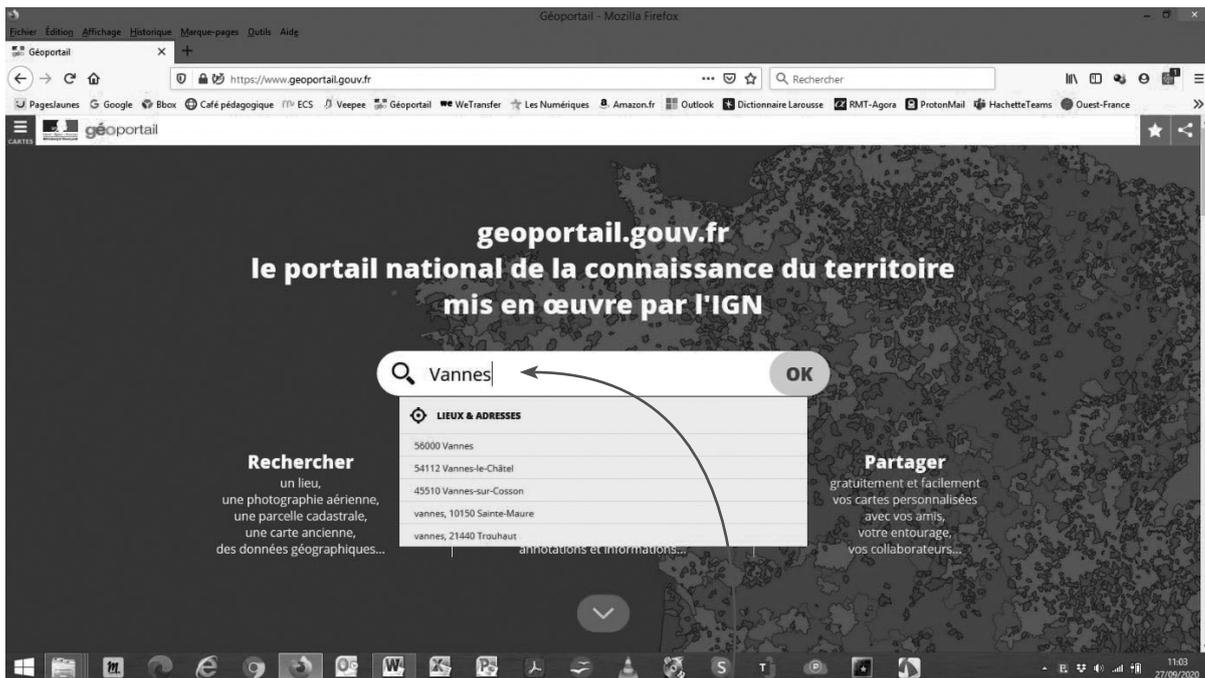
<https://www.geoportail.gouv.fr/actualites/allez-plus-loin-avec-les-outils-du-geoportail>

ainsi que la foire aux questions : <https://www.geoportail.gouv.fr/faq>

2 Prise en main de Géoportail

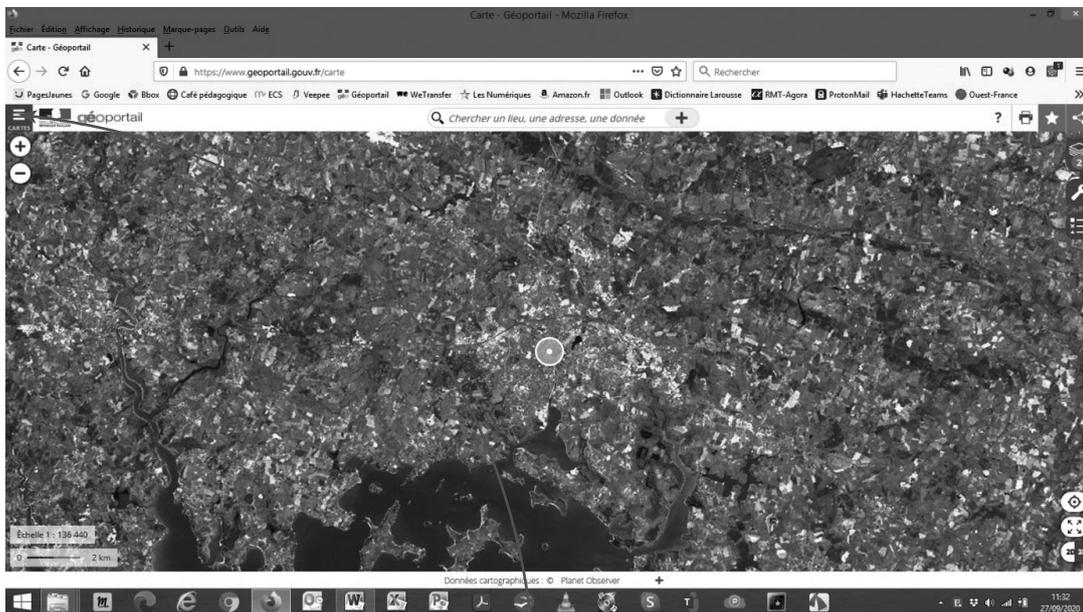
Sous cette rubrique, seuls sont présentés les outils utiles à l'activité « Utiliser une carte » de Cap maths CE2.

Saisir l'adresse : <http://www.geoportail.gouv.fr/>



Dans la zone de saisie au centre, entrer la localité et préciser la sélection dans le menu déroulant.

On a alors à l'écran :



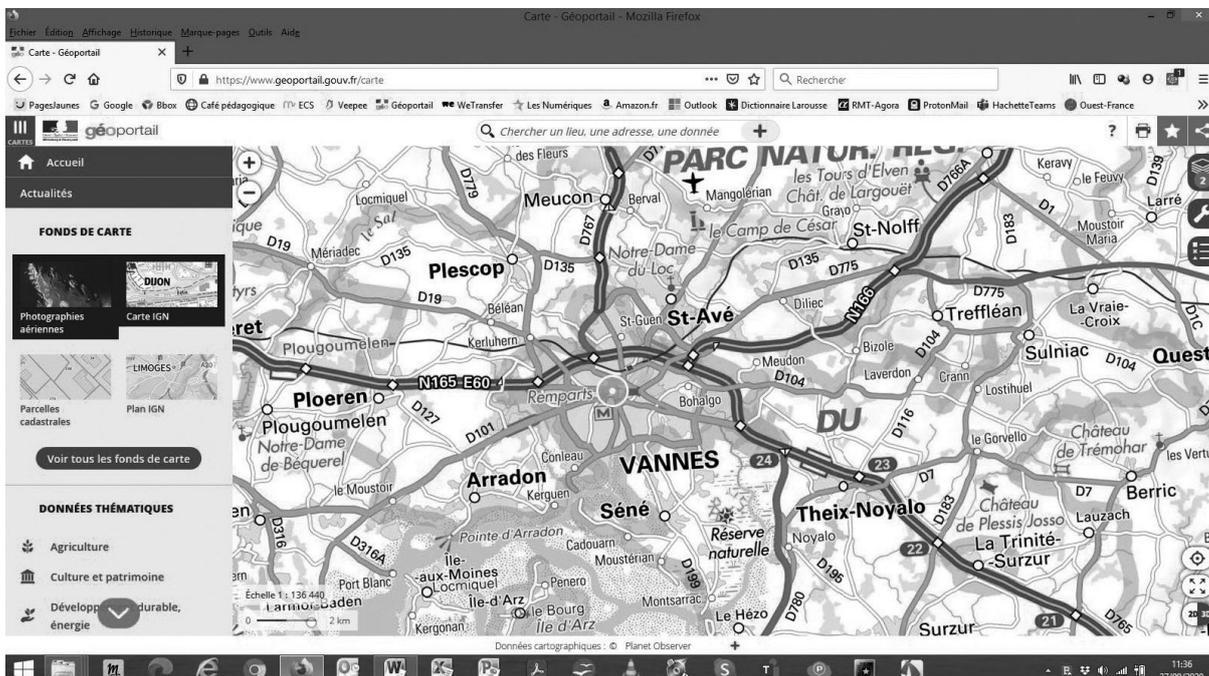
En haut à gauche, cliquer sur **Cartes**.

Plusieurs fonds de cartes sont alors proposés.

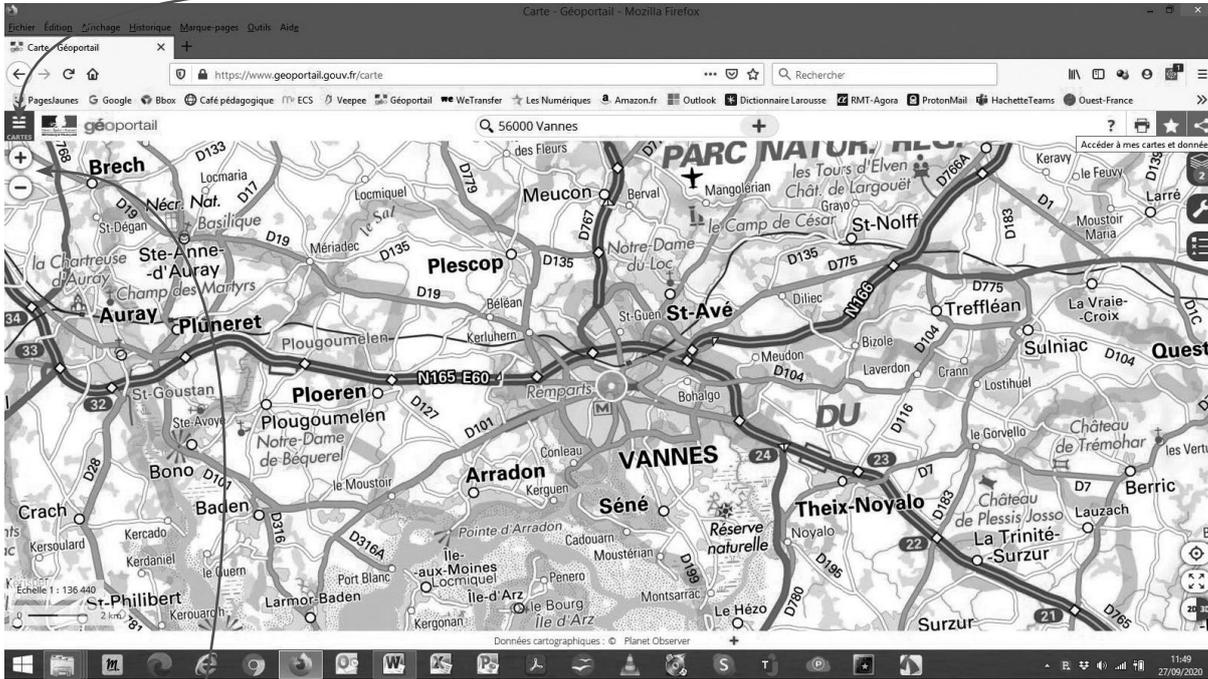
Cliquer sur **Carte IGN** (ou Plan IGN)



L'affichage à l'écran est ainsi modifié :

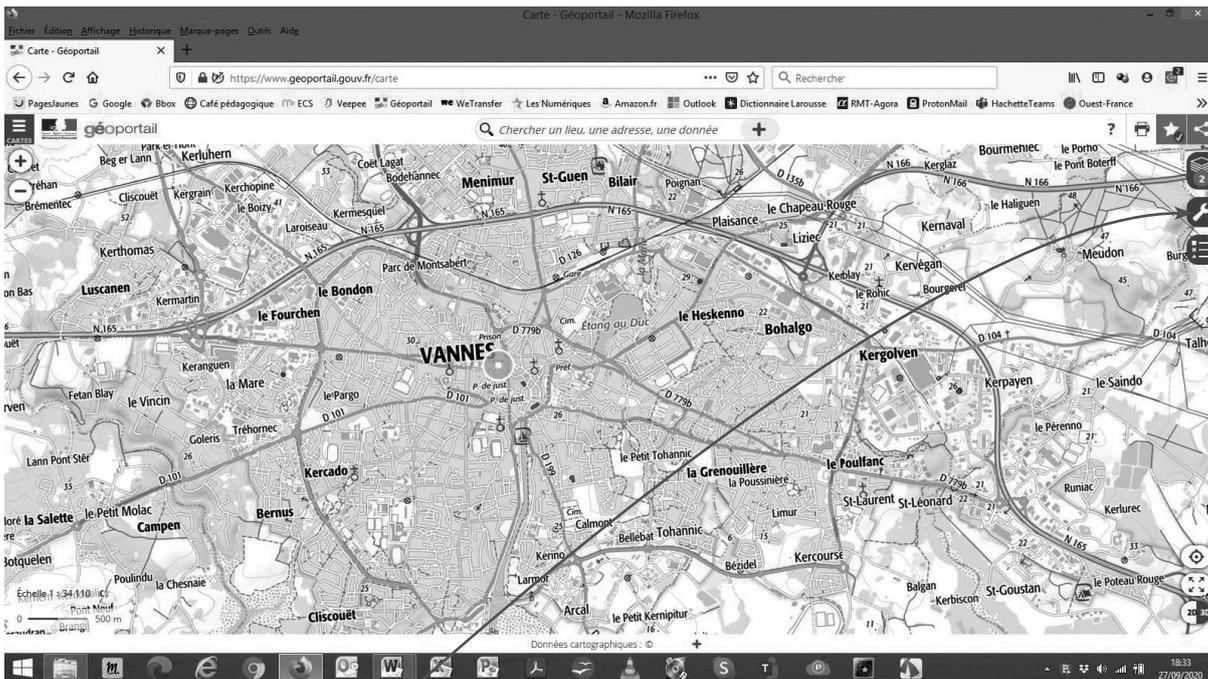


Cliquer à nouveau sur **Cartes**. Le panneau de sélection des fonds de cartes disparaît.



Les icônes \oplus et \ominus permettent d'effectuer un zoom avant ou arrière et ainsi d'afficher la partie de la carte qui nous intéresse. On peut aussi tourner la mollette de la souris.

En faisant un clic sur le bouton gauche de la souris et en gardant le doigt sur le bouton, il est alors possible de déplacer la zone de la carte affichée à l'écran.

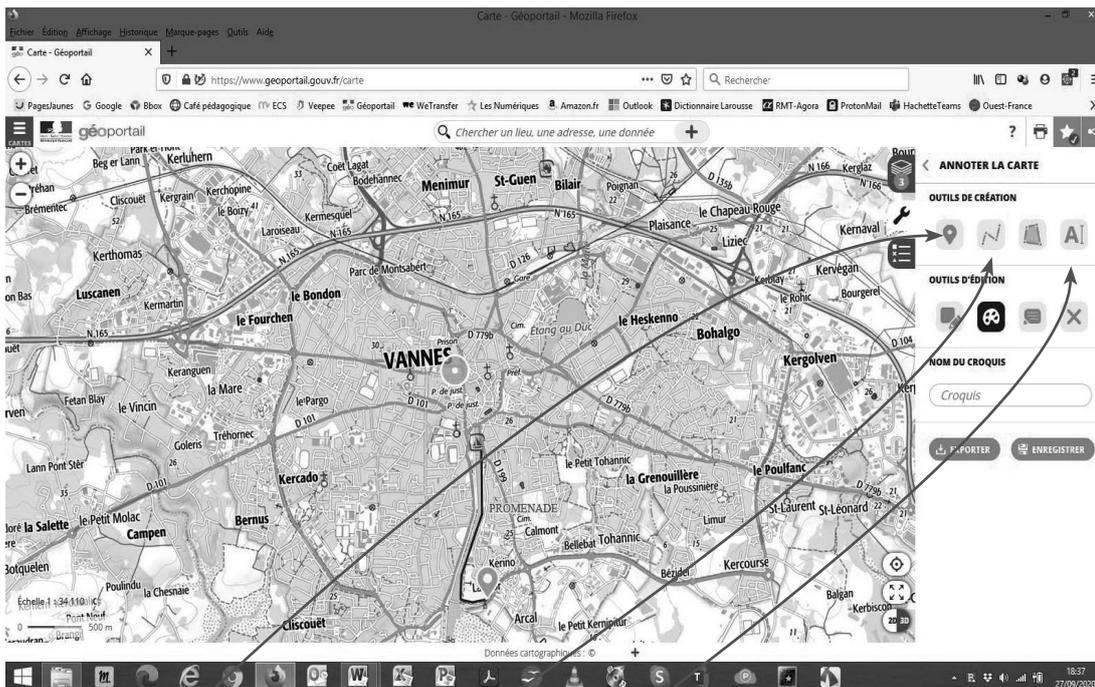


Cliquer sur la clé à molette.

Ce panneau s'affiche :



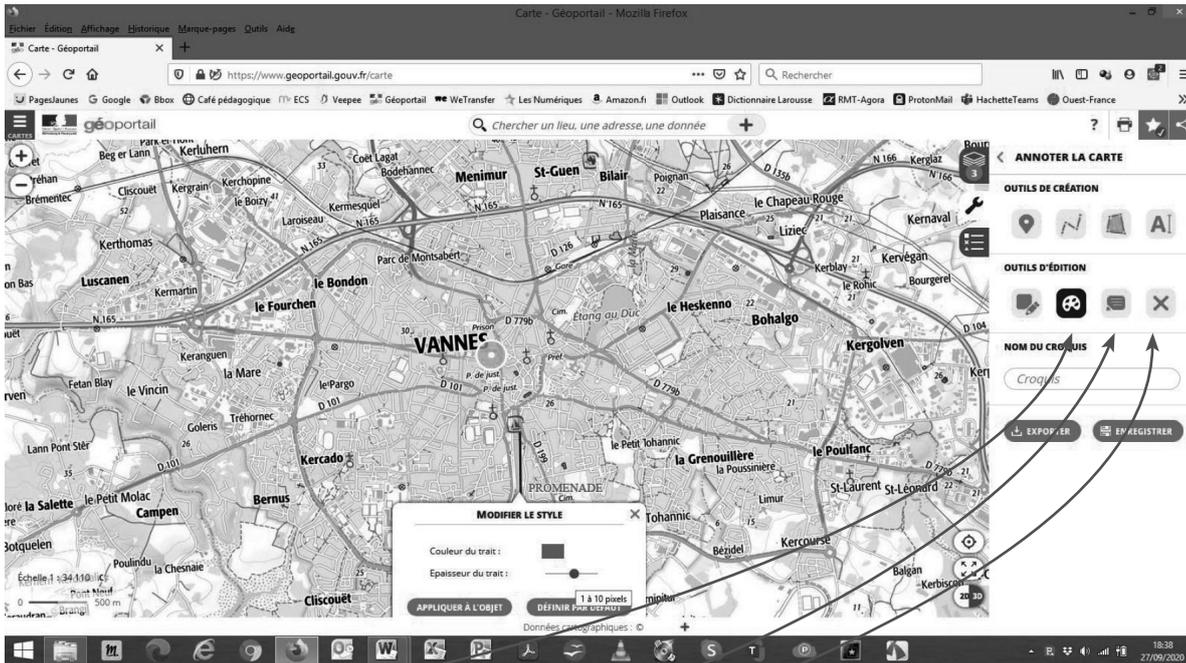
Cliquer sur **Outils principaux** puis sur **Annoter la carte** :



L'outil **Placer des points** permet par un clic de marquer un point sur la carte à l'emplacement du curseur.

L'outil **Dessiner des lignes** permet de tracer une ligne en faisant un clic sur l'emplacement choisi comme origine, un clic à chaque changement de direction et un double clic sur l'emplacement choisi comme extrémité.

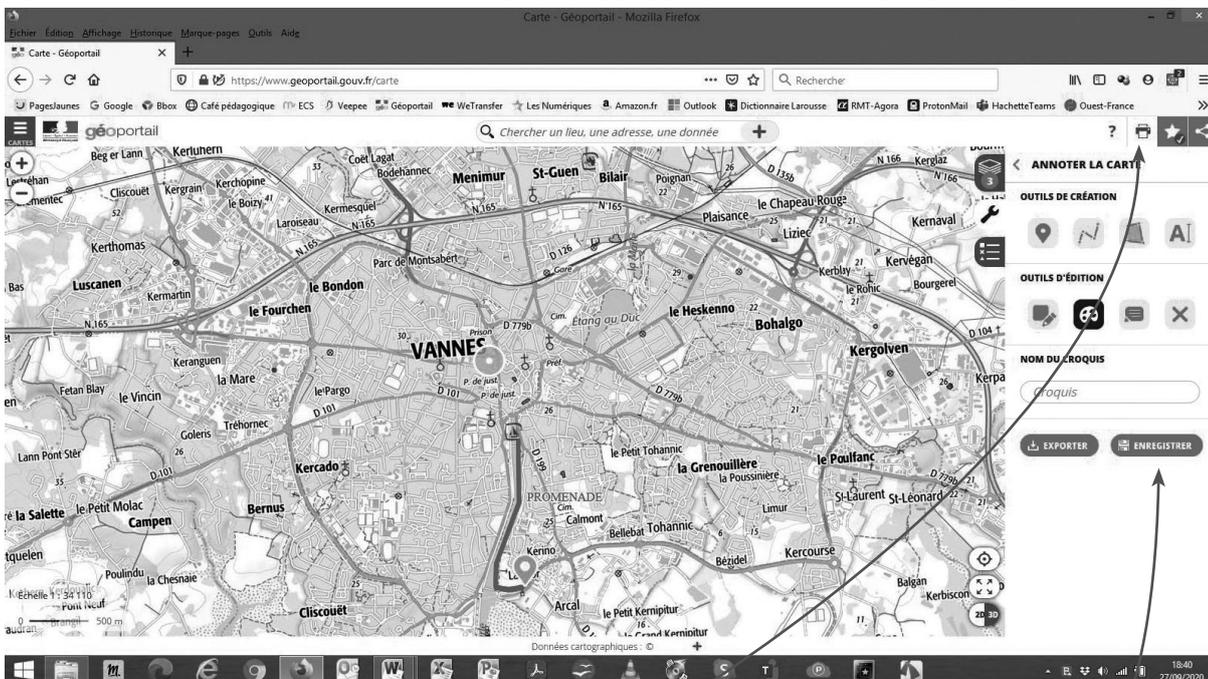
L'outil **Écrire sur la carte** permet de saisir du texte en n'importe quel endroit sur la carte.



L'outil **Changer l'apparence des objets** permet d'en modifier l'épaisseur, la couleur et l'aspect.

L'outil **Modifier les textes** permet de modifier les textes précédemment écrits.

L'outil **Supprimer les objets** permet d'effacer des lignes, du texte... Sélectionner l'outil puis approcher le curseur près de l'objet et cliquer avec le bouton de la souris.



L'outil **Imprimer** permet de créer un fichier au format pdf. Après avoir créé un compte, il est possible d'enregistrer la carte dans son espace personnel sur le site de Géoportail.

Exemple - carte 1



1. Pour chaque changement de direction repéré par un numéro sur la carte, **indique** si tu dois tourner à gauche ou à droite. **Entoure** la bonne réponse.

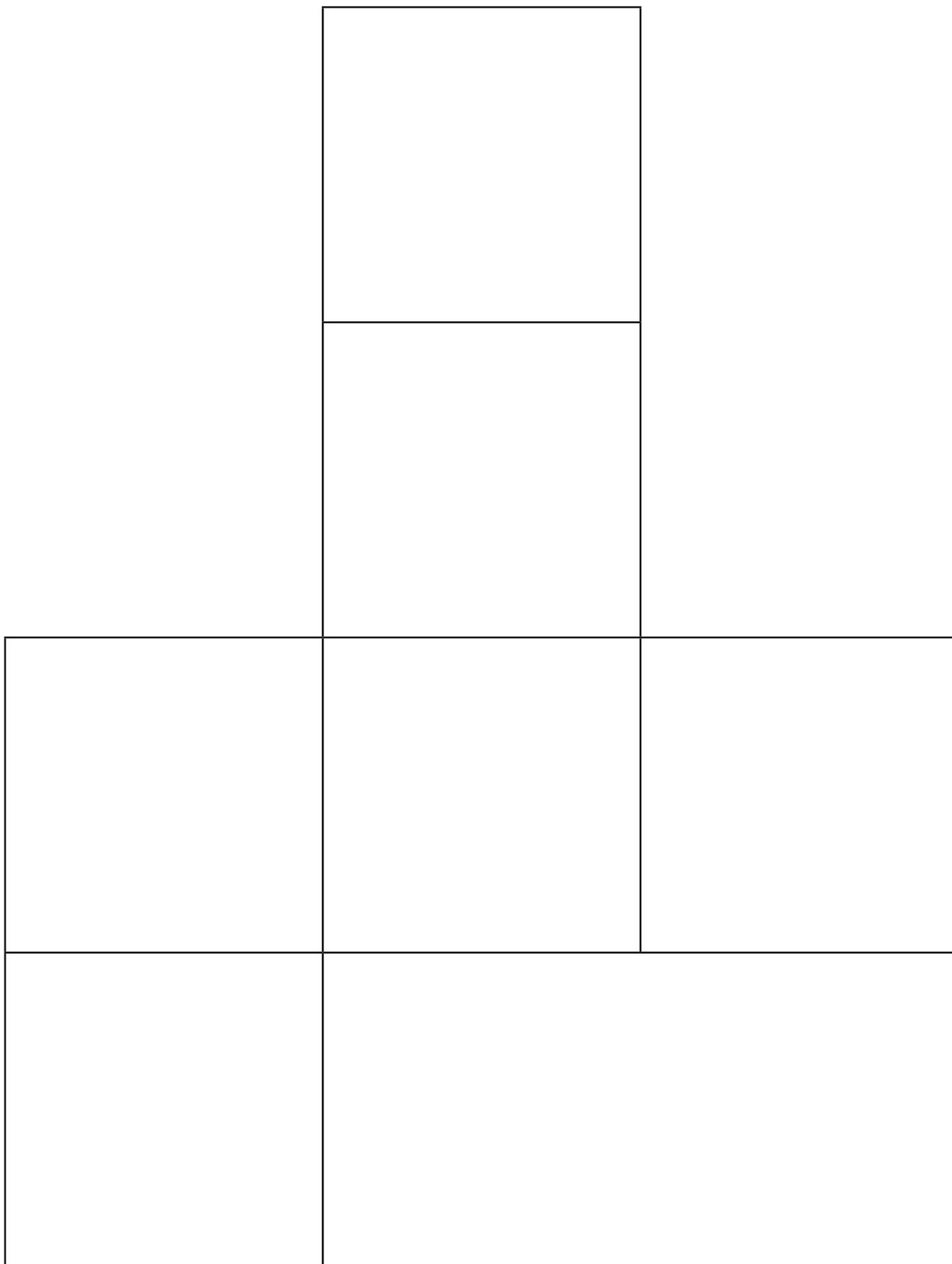
- | | | | | | | | | |
|---|--------|--------|---|--------|--------|---|--------|--------|
| ① | GAUCHE | DROITE | ② | GAUCHE | DROITE | ③ | GAUCHE | DROITE |
| ④ | GAUCHE | DROITE | ⑤ | GAUCHE | DROITE | ⑥ | GAUCHE | DROITE |
| ⑦ | GAUCHE | DROITE | ⑧ | GAUCHE | DROITE | ⑨ | GAUCHE | DROITE |

Exemple – carte 2

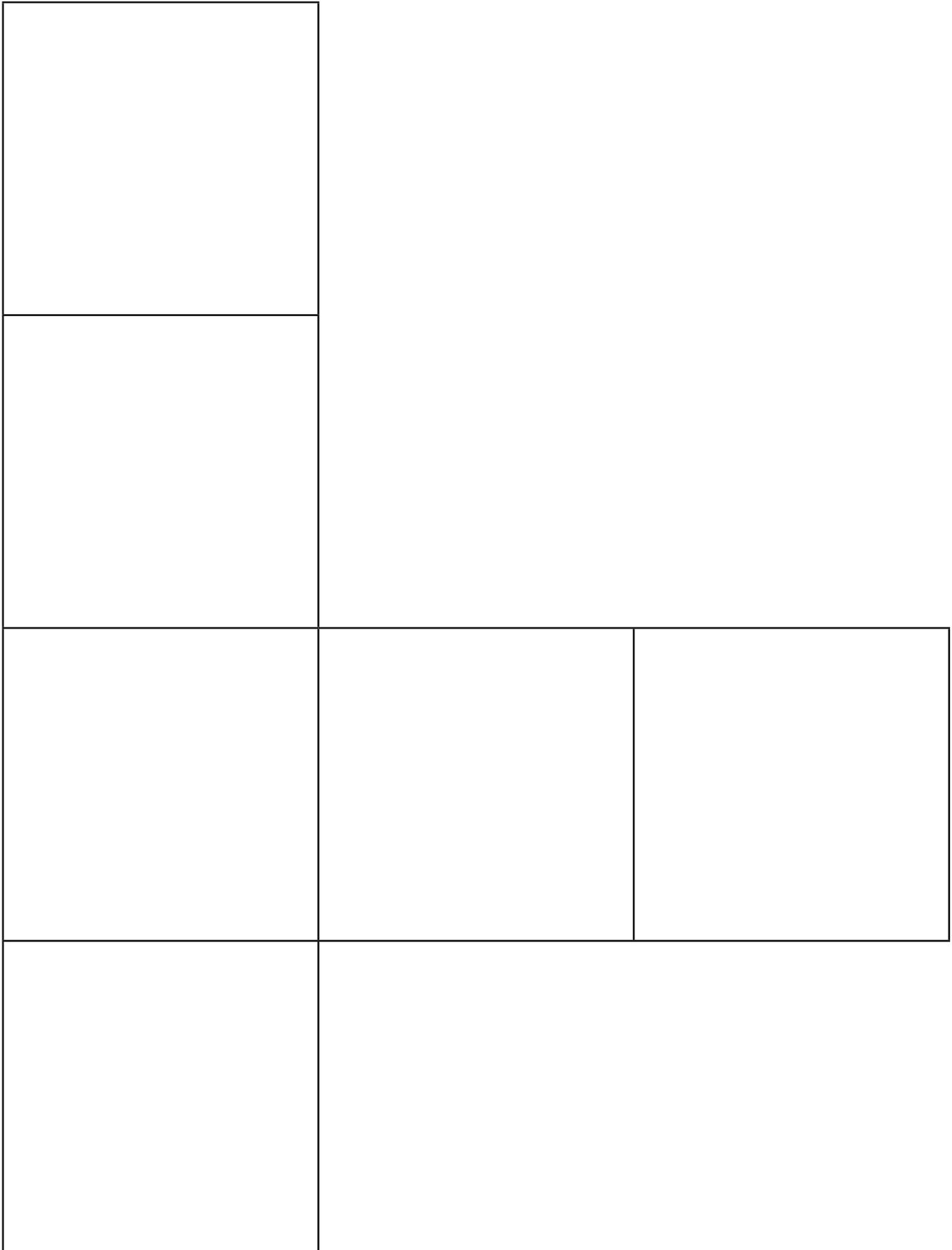


2. Trace sur la carte le nouveau parcours que t'a fait suivre le maître ou la maîtresse.

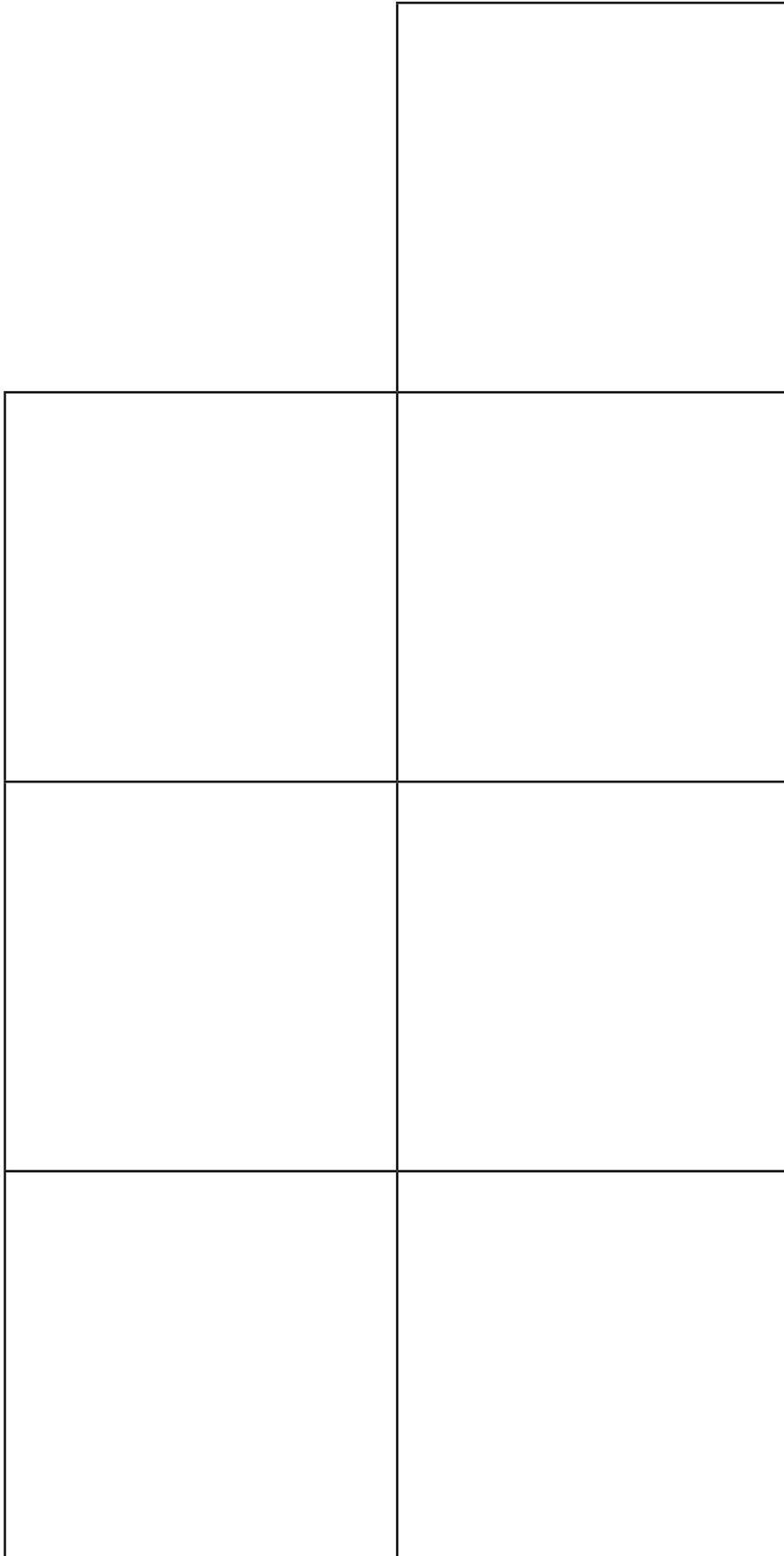
Assemblage 1



Assemblage 2

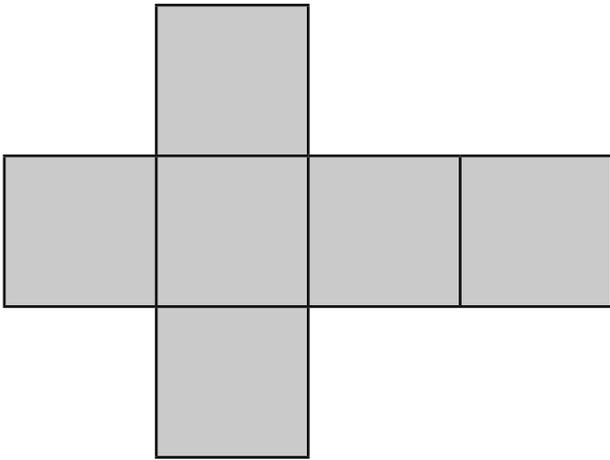


Assemblage 3

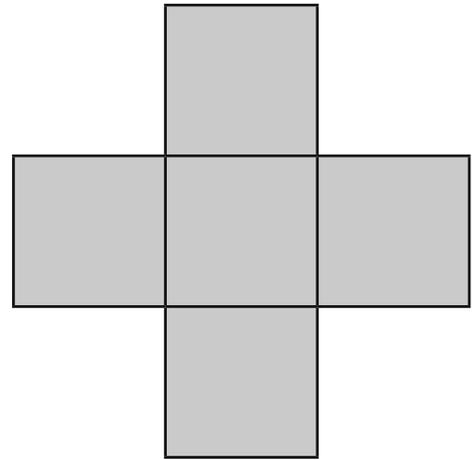


Assemblages de carrés

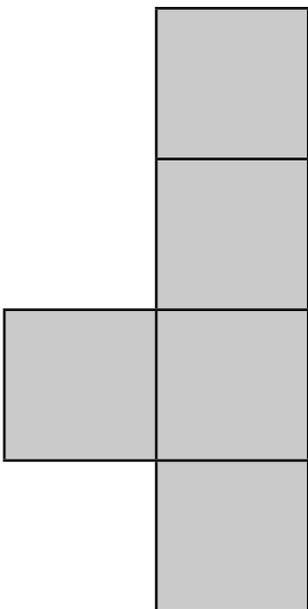
Quels assemblages sont des patrons d'un cube ?



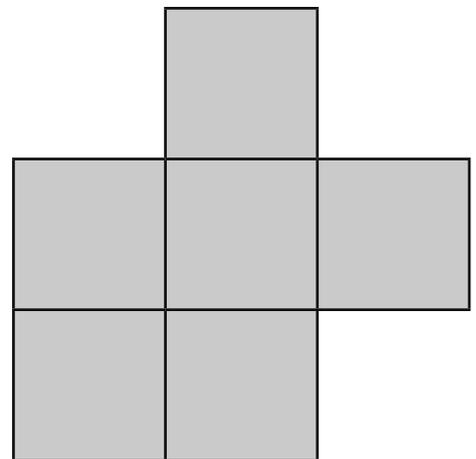
A



B



C



D

Bandes de carrés

--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--

Café et chocolat

Dans le même magasin, Lou, Sam et Tom ont acheté des paquets de café et des tablettes de chocolat.

Trouve le prix payé par Pok pour tout ce qu'il a acheté.



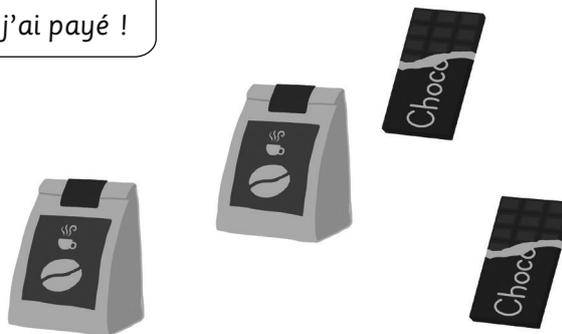
Pour tous ces achats,
j'ai payé 15 €.



Pour tous ces achats,
j'ai payé 9 €.

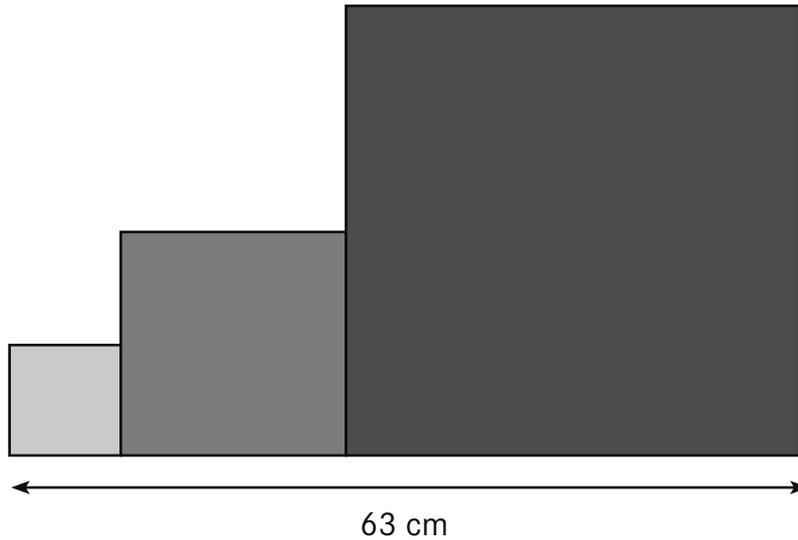


Je ne me souviens
de ce que j'ai payé !



L'escalier

Lou a construit un escalier en mettant des carrés côte à côte.
Le côté d'un carré a toujours une longueur double de celle du carré qui est à sa gauche.
L'escalier est ici dessiné en plus petit que dans la réalité. Tu ne peux donc pas mesurer.

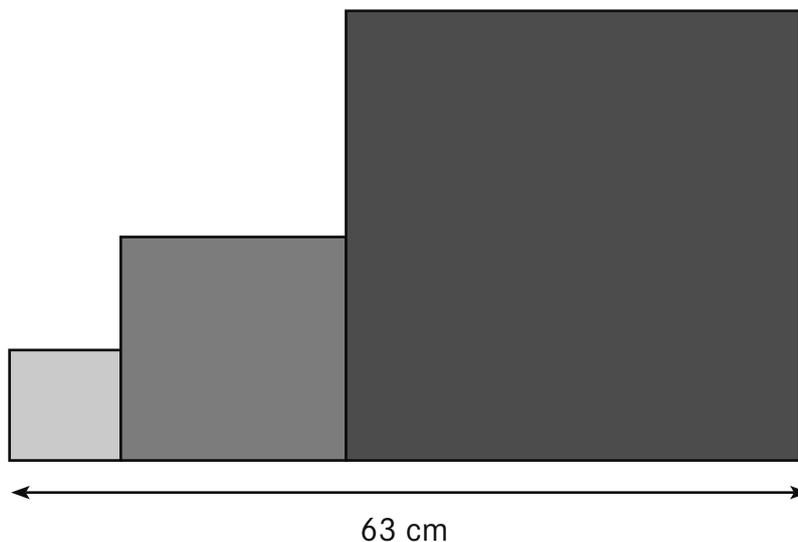


Quelle est la longueur des côtés de chaque carré ?

.....

.....

Lou a construit un escalier en mettant des carrés côte à côte.
Le côté d'un carré a toujours une longueur double de celle du carré qui est à sa gauche.
L'escalier est ici dessiné en plus petit que dans la réalité. Tu ne peux donc pas mesurer.



Quelle est la longueur des côtés de chaque carré ?

.....

Les plantes

Sam s'occupe de plusieurs plantes.

- 1** En janvier, son orchidée mesurait 16 cm.
De janvier à mai, elle a grandi de 7 cm.

Combien mesure-t-elle au mois de mai ?

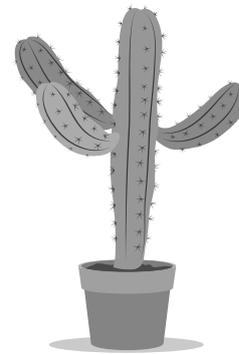
.....
.....



- 2** De janvier à mai, son cactus a grandi de 25 cm.
En mai, il mesure 136 cm.

Combien mesurait-il en janvier ?

.....
.....



- 3** En septembre, son bananier mesurait 165 cm.
Mais il a dû le tailler. Il en a coupé 48 cm.

Combien mesure-t-il après avoir été taillé ?

.....
.....



- 4** Au printemps, il a dû tailler son rosier.
Il en a coupé 25 cm.
Maintenant, il ne mesure plus que 87 cm.

Combien mesurait-il avant d'avoir été taillé ?

.....
.....



Le voyage en ballon

Lou, Sam, Pok et Flip voyagent en ballon !
Ils regardent le paysage et, de temps en temps,
ils jettent un coup d'œil sur l'altimètre qui
indique à quelle altitude ils se trouvent.

Ils ont noté, dans un tableau, ce qu'indique
l'altimètre à différents moments de leur voyage.

heure	9 h	9 h 30	10 h
indication de l'altimètre	453 m	900 m	795 m

- 1** De combien de mètres le ballon est-il monté entre 9 h et 9 h 30 ?

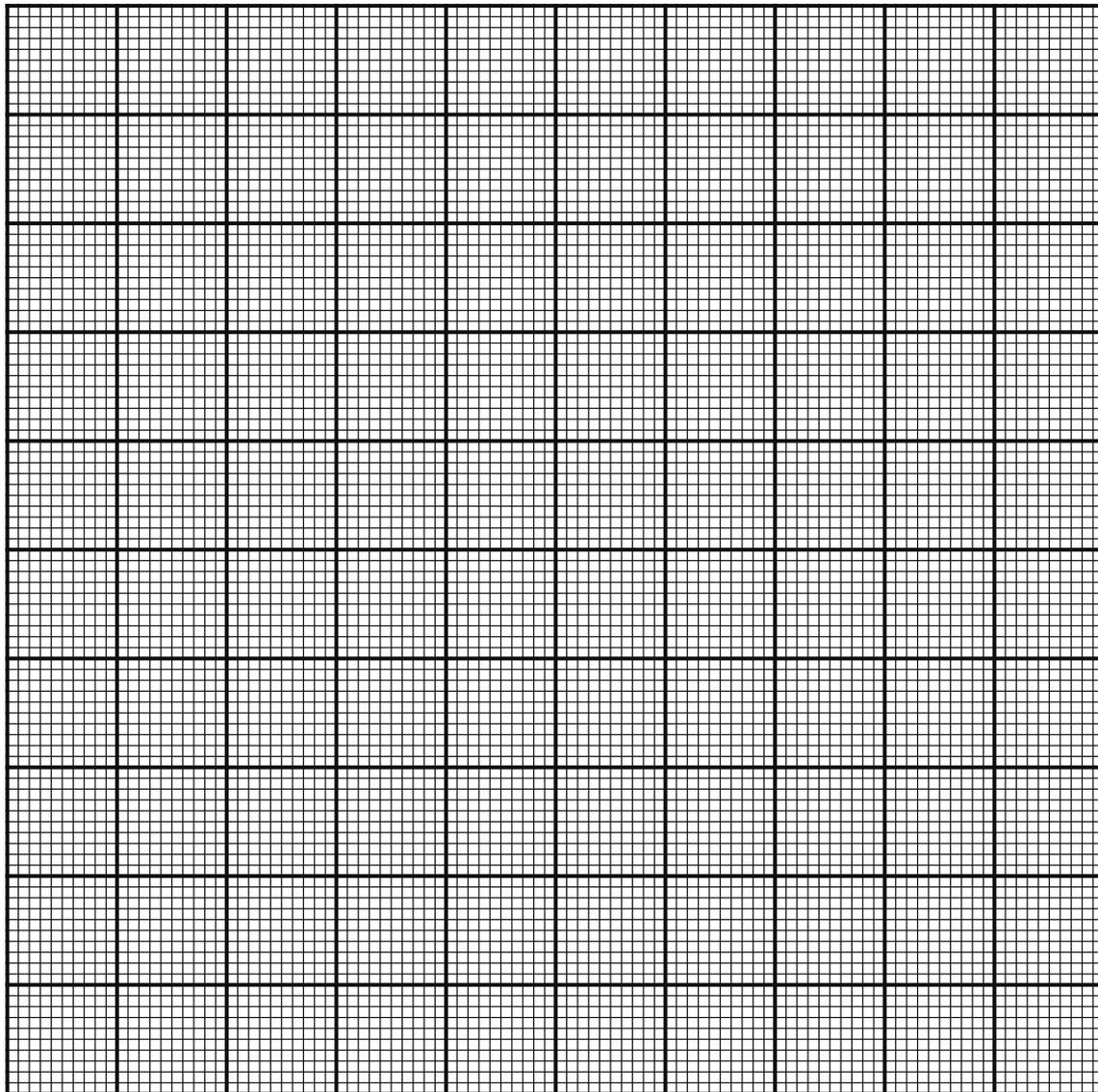
.....
.....

- 2** De combien de mètres le ballon est-il descendu entre 9 h 30 et 10 h ?

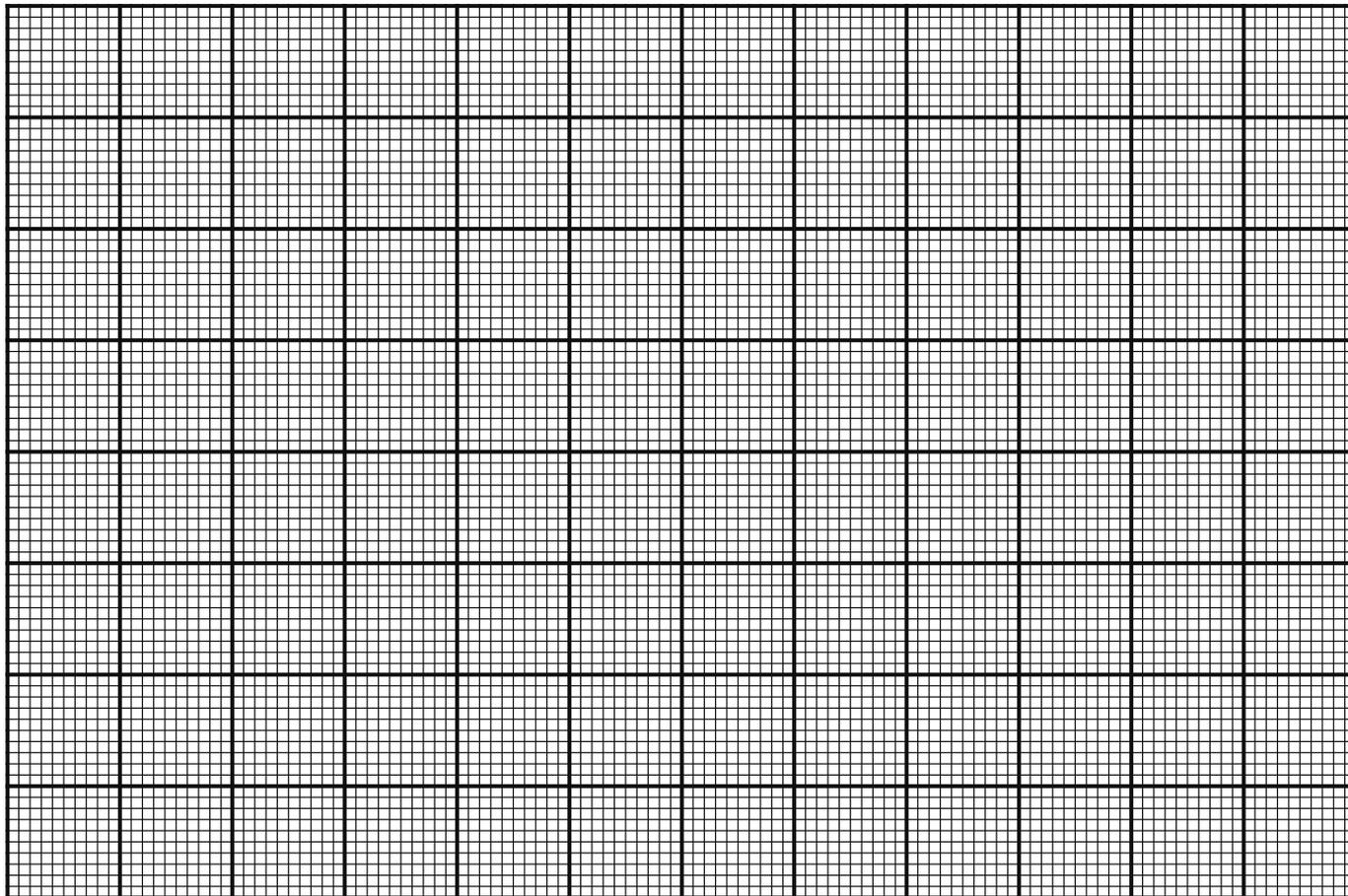
.....
.....

Les petits carrés

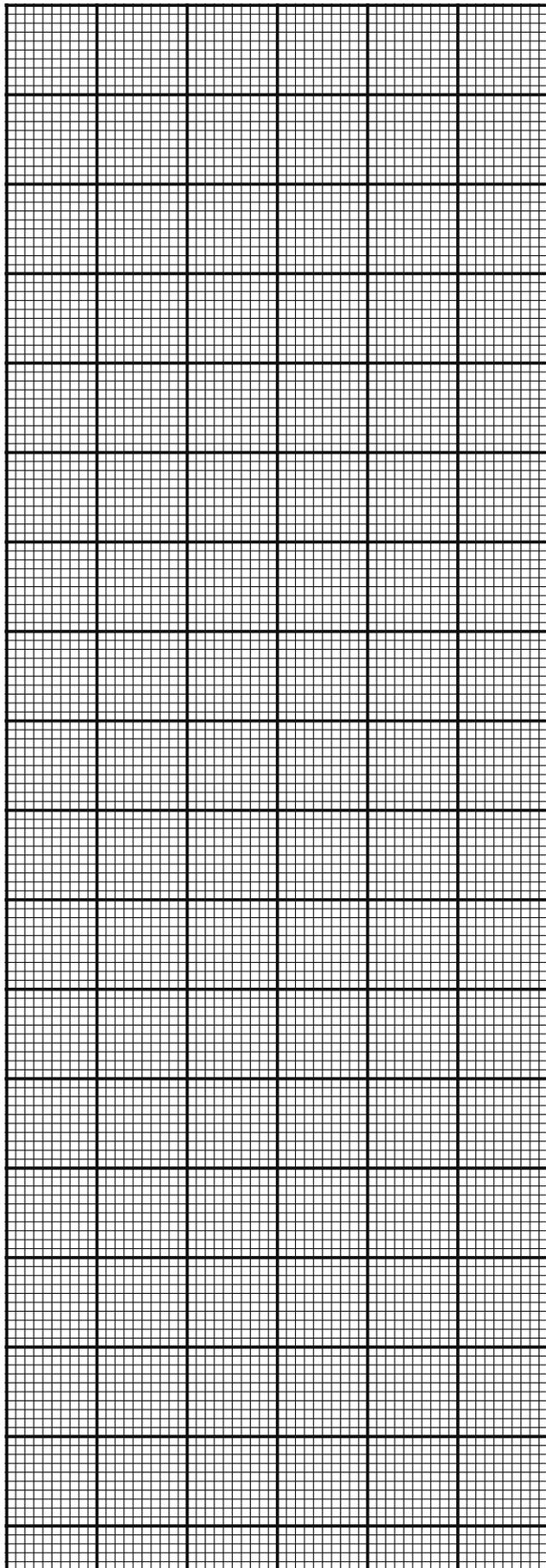
Grille A



Grille B



Grille C



Le chronomètre

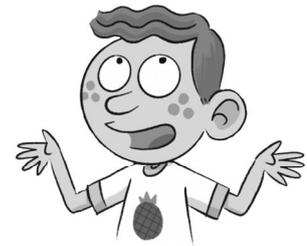
Sam, Lou, Pok et Flip s'entraînent pour la course longue.

Chacun fait trois tours de circuit. L'entraîneur note ce que le chronomètre indique à chaque tour de circuit.

A Voici ce qu'indique le chronomètre pour Sam.

Trouve le temps mis par Sam pour faire chaque tour.

SAM	CHRONOMÈTRE	TEMPS MIS POUR FAIRE 1 TOUR
Tour 1	00 : 13	
Tour 2	00 : 29	
Tour 3	00 : 49	



B Voici les temps mis par Lou pour chaque tour.

Écris ce qu'affiche le chronomètre à la fin de chaque tour.

LOU	CHRONOMÈTRE	TEMPS MIS POUR FAIRE 1 TOUR
Tour 1	.. : ..	15 s
Tour 2	.. : ..	19 s
Tour 3	.. : ..	24 s



C Voici les temps mis par Pok pour chaque tour.

Écris ce qu'affiche le chronomètre à la fin de chaque tour.

POK	CHRONOMÈTRE	TEMPS MIS POUR FAIRE 1 TOUR
Tour 1	.. : ..	20 s
Tour 2	.. : ..	23 s
Tour 3	.. : ..	29 s



D Flip a fait aussi l'entraînement, mais elle s'est fait mal à un pied en courant le 2^e tour.

Voici les temps mis par Flip pour chaque tour.



FLIP	TEMPS MIS POUR FAIRE 1 TOUR
Tour 1	12 s
Tour 2	1 min 8 s
Tour 3	1 min 50 s

a. Quelle est la durée de sa course ?

.....

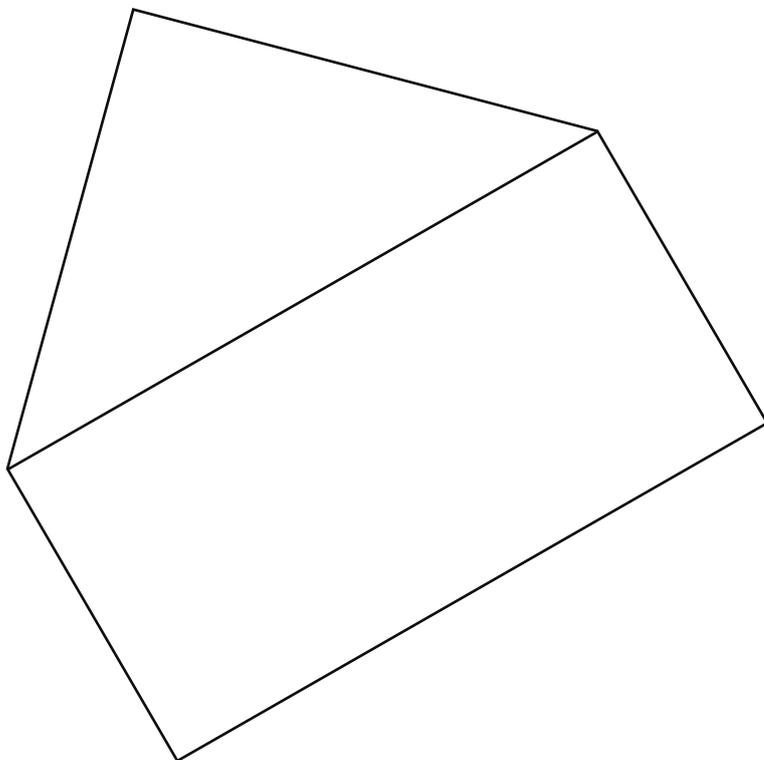
.....

b. Écris ce qu'affiche le chronomètre à la fin du 3^e tour.

.....

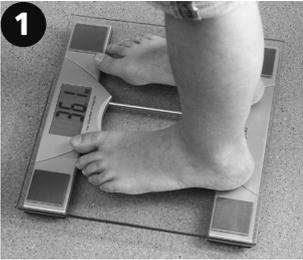
La même figure

- A** Reproduis cette figure.
Son orientation sur la page est sans importance.



Balances et pesées

A



Entre 5 kg et 120 kg



Entre 10 g et 3 kg



Entre 10 g et 4 kg



Entre 50 g et 5 kg



Entre 5 kg et 4 000 kg



Entre 200 kg et 50 000 kg

Laquelle des balances est :

- a. Une balance de cuisine à affichage :
- b. Un pèse-personne :
- c. Une balance au sol pour charge lourde :
- d. Un pont bascule :
- e. Une balance commerciale :
- f. Une balance de cuisine à graduations : ...

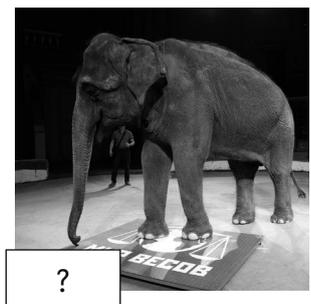
B a. Un hamster pèse 33 g. Si tu multiplies par 100 la masse du hamster, tu obtiens celle d'un chat. Combien pèse un chat ? Exprime sa masse en kg et g.

- b. Sur quel type de balance peut-on peser un hamster ?
- c. Sur quel type de balance peut-on peser un chat ?

C Sur les illustrations, tu vois la pesée d'un chien et celle d'un éléphant.



a. Sur quel type de balance sont pesés ces animaux ?



b. Si tu multiplies par 100 la masse du chien, tu obtiens celle de l'éléphant. Combien pèse l'éléphant ? Exprime sa masse en kg puis en t et kg.