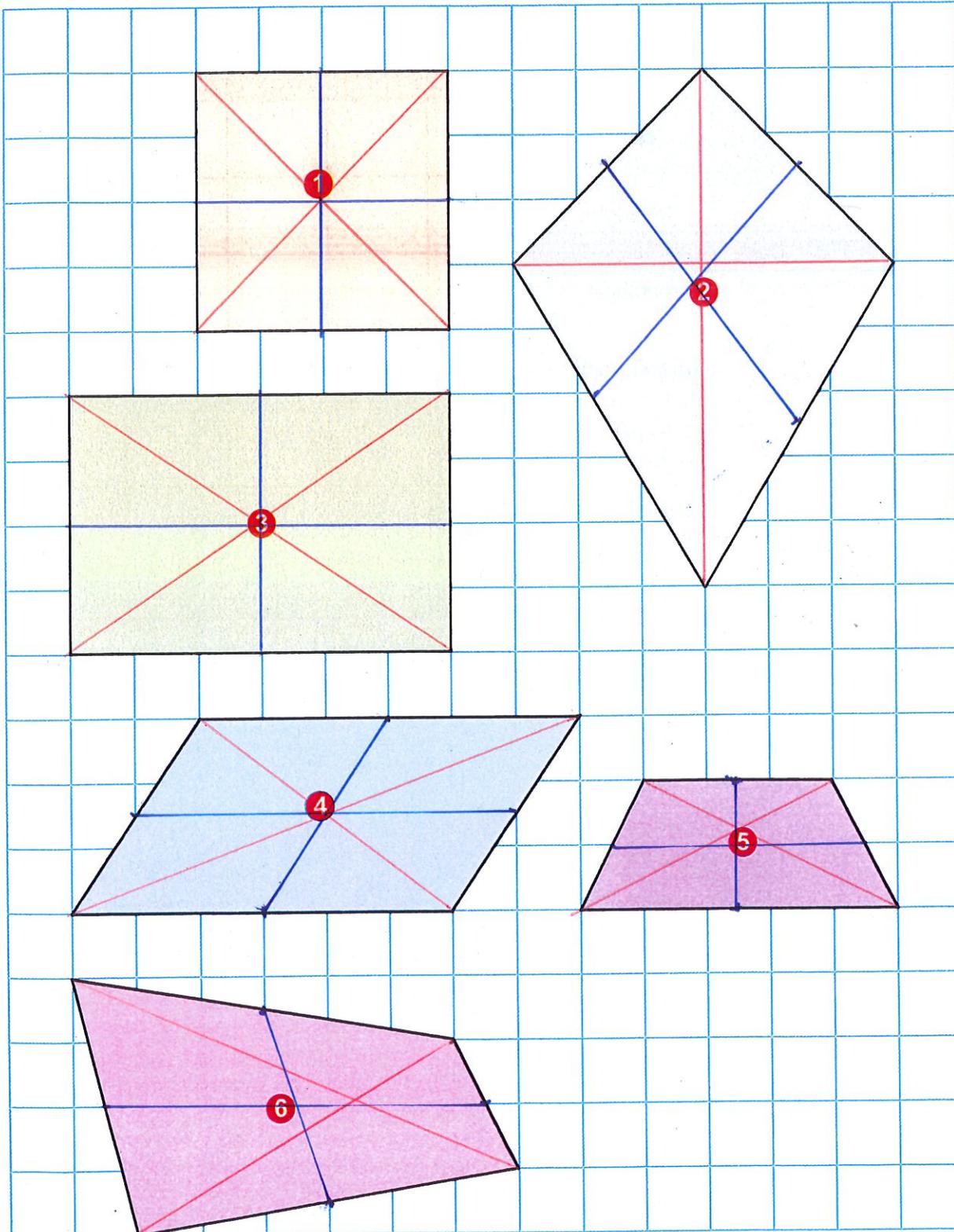


4.

# Diagonales et médianes dans les quadrilatères

- Trace les diagonales en rouge et les médianes en bleu.



- Complète le titre de cette page.

3. En observant les quadrilatères sur la feuille précédente, **complète** ce tableau en cochant les bonnes cases.

Quadrilatère n°	Nom	Diagonales sont de mêmes longueurs	Diagonales sont perpendiculaires	Diagonales se coupent en leur milieu	Médianes sont de mêmes longueurs	Médianes sont perpendiculaires	Médianes se coupent en leur milieu
1	carré	X	X	X	X	X	X
2	losange		X	X	X		X
3	rectangle	X		X		X	X
4	parallélogramme			X			X
5	trapèze isocèle						X
6	quadrilatère quelconque						

4. Lequel de ces quadrilatères possède toutes les caractéristiques ? *le carré*



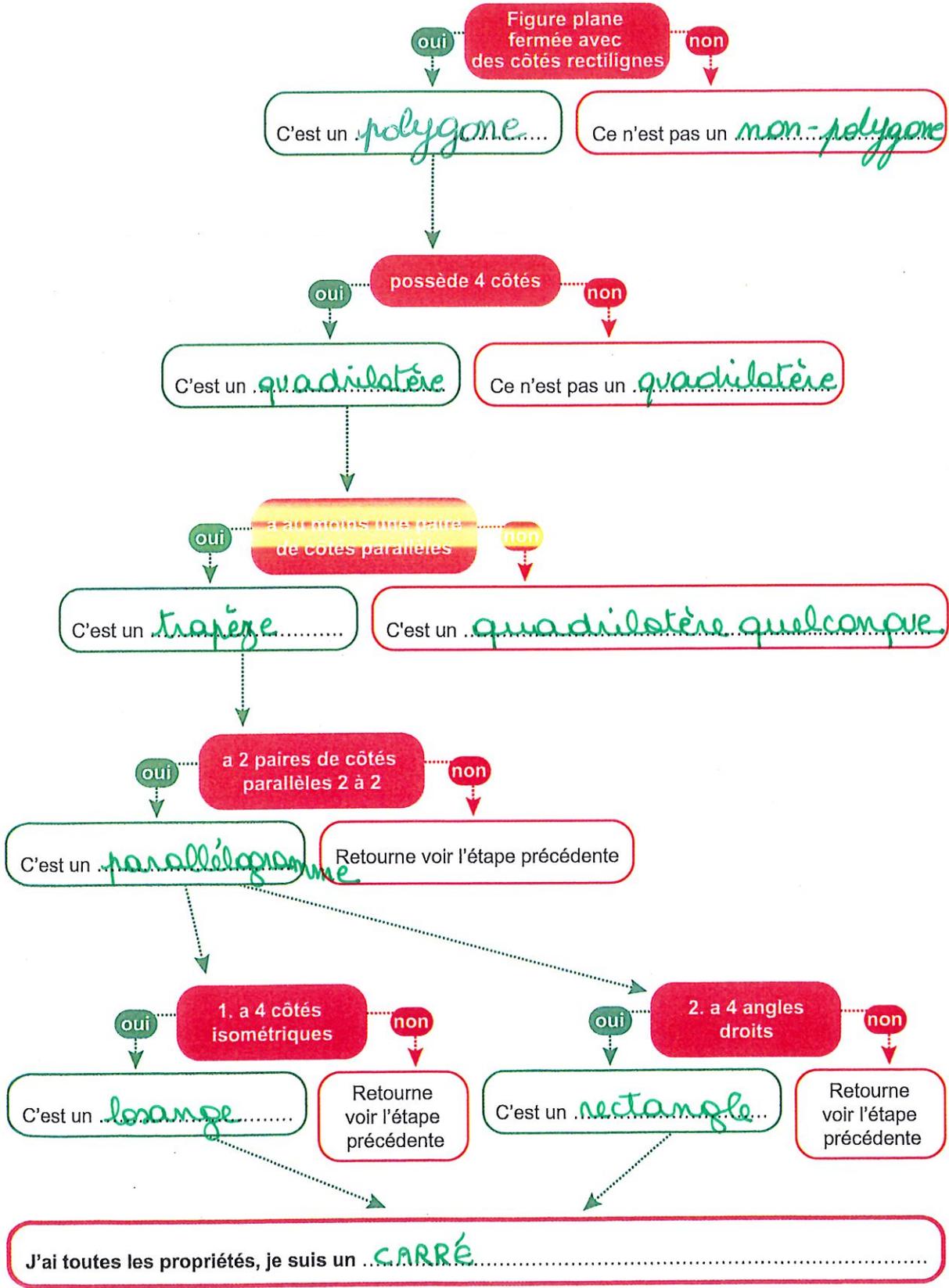
## Je retiens

Une **DIAGONALE**..... dans un quadrilatère est un segment de droite qui relie deux sommets opposés.

Une **MÉDIANE**..... dans un quadrilatère est un segment de droite qui relie les milieux des côtés opposés.

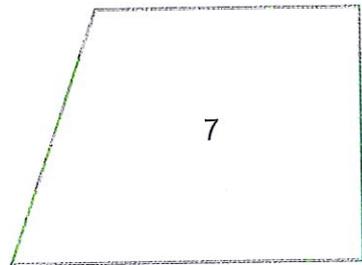
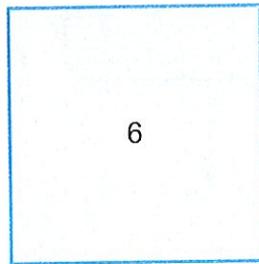
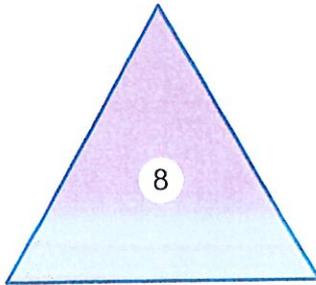
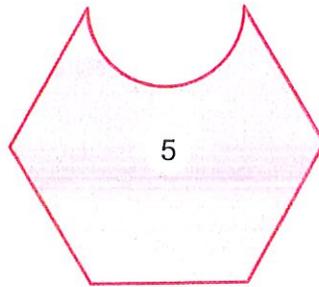
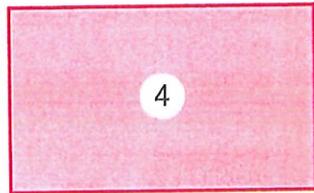
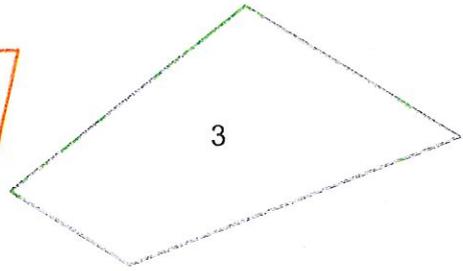
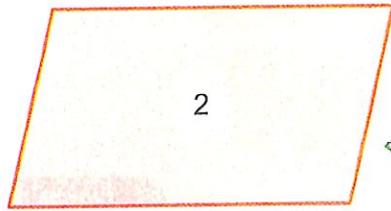
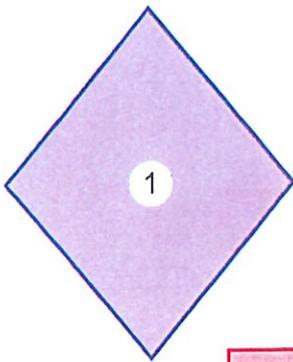
# 6. Classifier des quadrilatères

Complète la machine.



2.

Classe ces figures planes dans les ensembles en **inscrivant** leur numéro.



FIGURES PLANES

⑤

⑧

Polygones

Quadrilatères

③

Trapezes

⑦

Parallélogrammes

②

Rectangles

CARRÉS

Losanges

④

⑥

①

⑤  
Non-polygone

⑧  
triangle

En **observant** les figures de l'exercice précédent, **réponds** par vrai ou faux.

La figure numéro 4 fait partie de la famille des trapèzes.

✓.....

La figure numéro 6 fait partie de la famille des parallélogrammes.

✓.....

La figure numéro 8 fait partie de la famille des carrés, vu que ses côtés sont isométriques.

F.....

La figure numéro 5 ferait partie de la famille des quadrilatères si son côté courbe était transformé en un côté tracé à la latte.

.....F

La figure numéro 2 n'est pas un polygone.

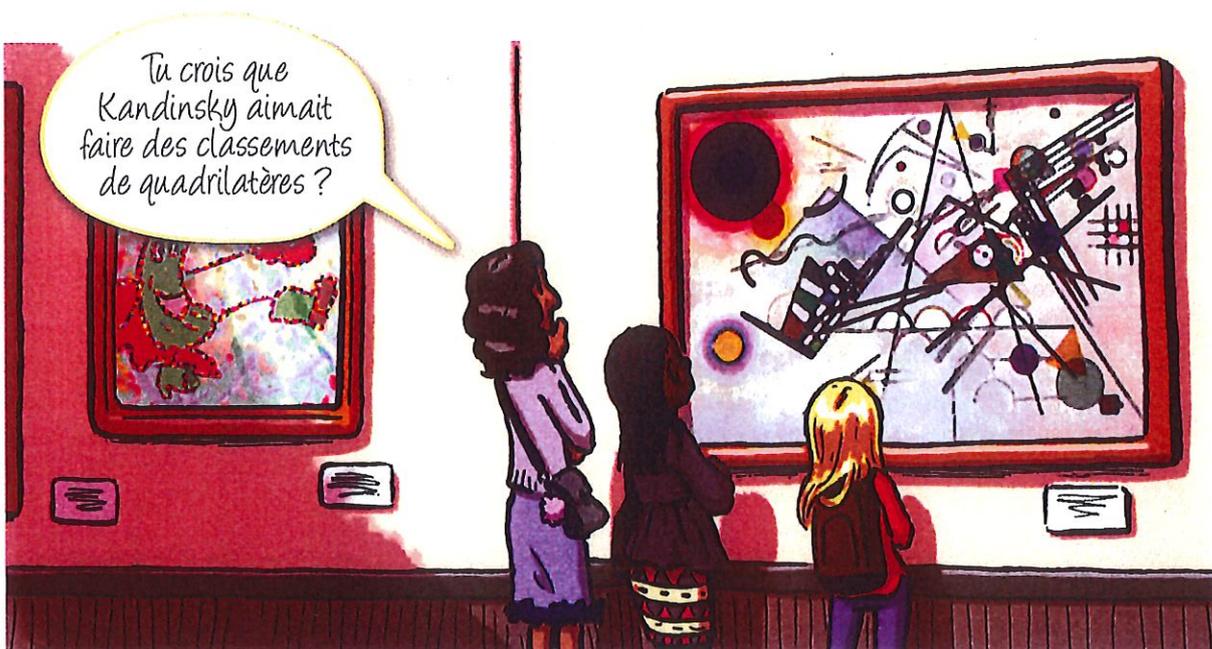
.....F

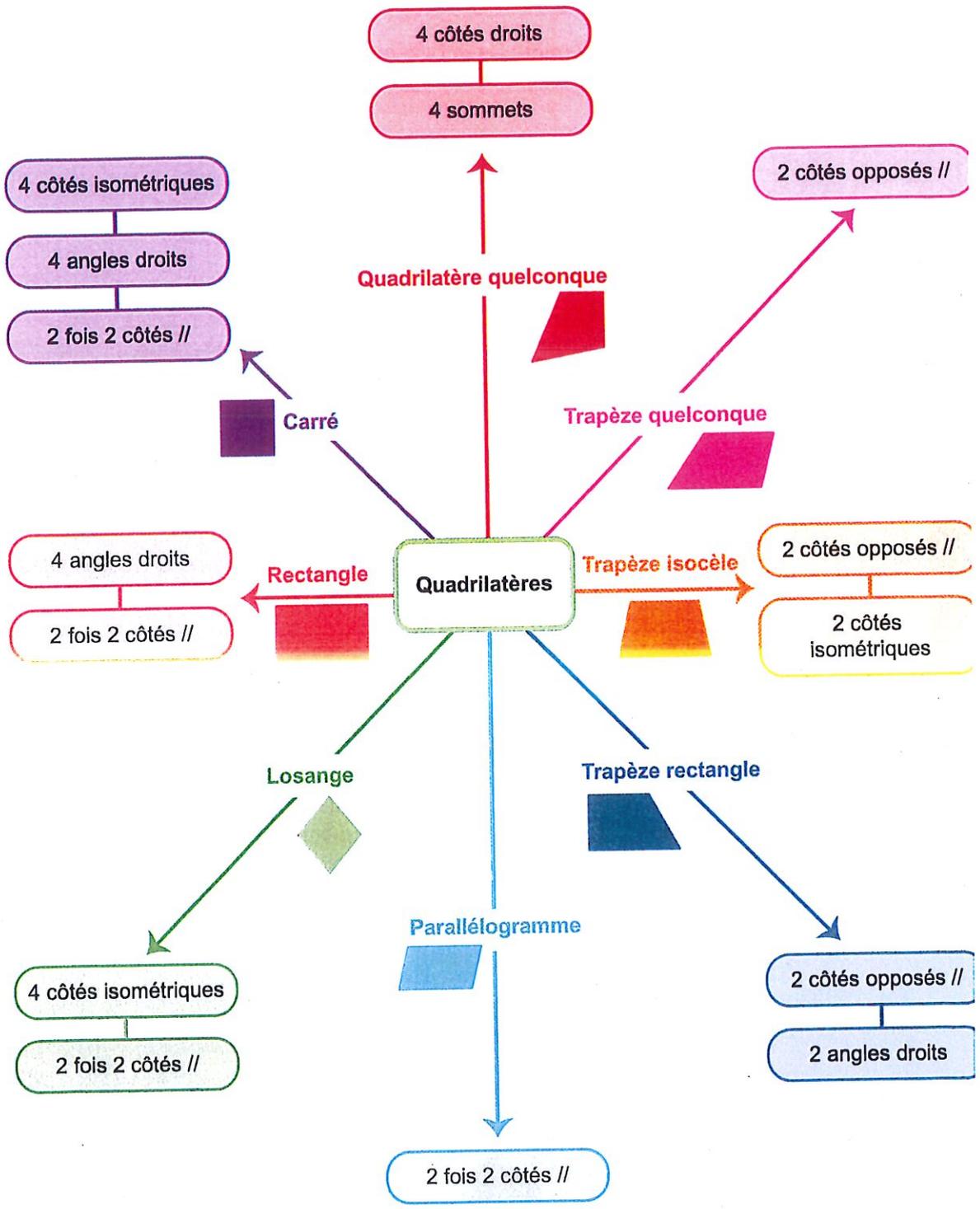
Le figure numéro 6 possède toutes les propriétés et fait partie de toutes les familles proposées dans les ensembles de l'exercice précédent.

.....✓

### Relie.

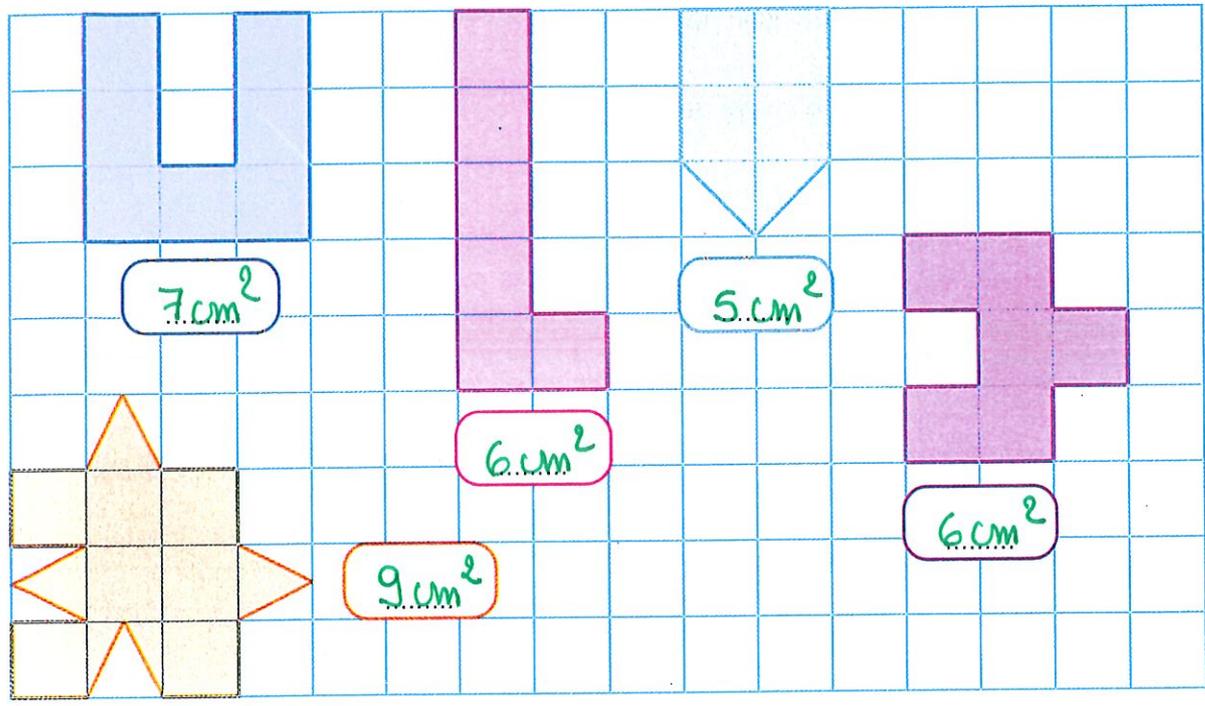
Rectangle		Je suis un trapèze avec 4 angles droits et 4 côtés isométriques.
Carré		Je suis un polygone à 4 côtés avec uniquement 1 paire de parallèles.
Losange		Je suis un quadrilatère avec uniquement des côtés parallèles 2 à 2.
Parallélogramme		Je suis un trapèze dont les côtés sont isométriques, mais mes diagonales ont des longueurs différentes.
Trapèze		Je suis un parallélogramme avec 4 angles droits, mais mes médianes sont de longueurs différentes.



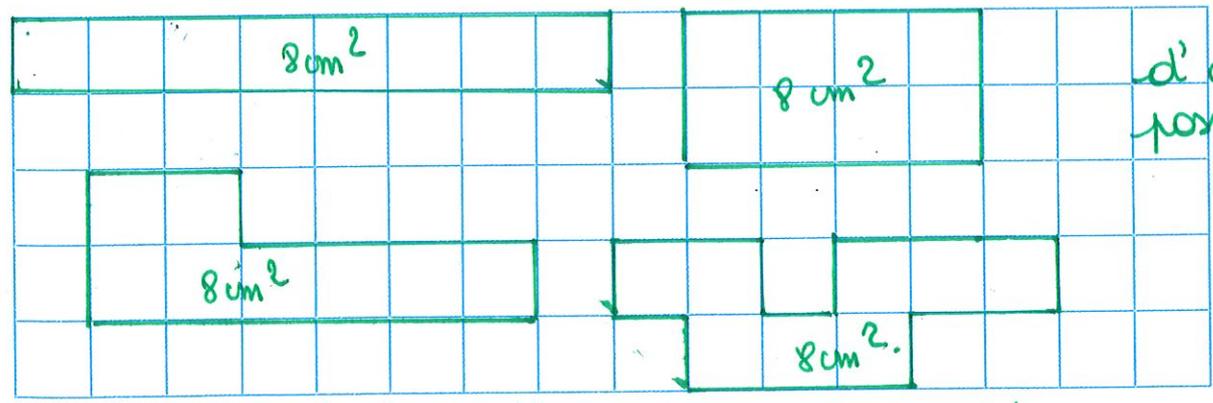


# 4. Les mesures d'aires

Sans mesurer, indique l'aire de ces figures en  $\text{cm}^2$ .



Sur le quadrillage ci-dessous, trace 4 figures différentes dont l'aire sera de  $8 \text{ cm}^2$ .

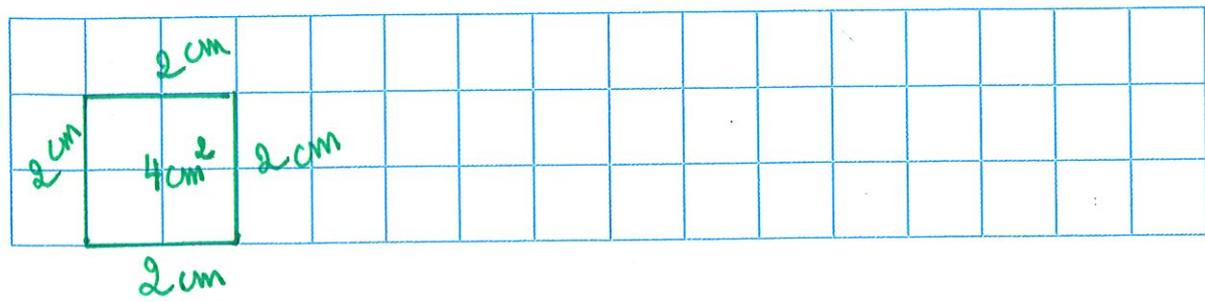


d'autres possibilités (8 carés)

ou  $c \times c$   
 $L \times L$

ou  $c \times 4$   
 $(L+l) \times 2$

Trace une forme dont l'aire sera de  $4 \text{ cm}^2$  et le périmètre de  $8 \text{ cm}$ .



Indique <, > ou =.

$35 \text{ m}^2$	$\leftarrow \dots 1 \text{ hm}^2$	$1,5 \text{ km}^2$	$\leftarrow \dots 151 \text{ hm}^2$	$45,6 \text{ cm}^2$	$\leftarrow \dots 456 \text{ dm}^2$
$1 \text{ km}^2$	$\dots 1 \text{ km}^2$	$4,4 \text{ dam}^2$	$\dots 440 \text{ m}^2$	$21,43 \text{ hm}^2$	$\dots 123 \text{ dam}^2$
$1,06 \text{ cm}^2$	$\dots 15 \text{ mm}^2$	$0,137 \text{ dm}^2$	$\dots 13,7 \text{ mm}^2$	$0,03 \text{ cm}^2$	$\leftarrow \dots 3 \text{ dm}^2$
$2,7 \text{ hm}^2$	$\dots 4,5 \text{ dam}^2$	$18 \text{ hm}^2$	$\dots 0,15 \text{ km}^2$	$0,004 \text{ dm}^2$	$\dots 0,4 \text{ cm}^2$
$25 \text{ mm}^2$	$\leftarrow \dots 1 \text{ cm}^2$	$11 \text{ 923 dam}^2$	$\dots 1,1923 \text{ km}^2$	$18,9 \text{ cm}^2$	$\dots 0,189 \text{ dm}^2$

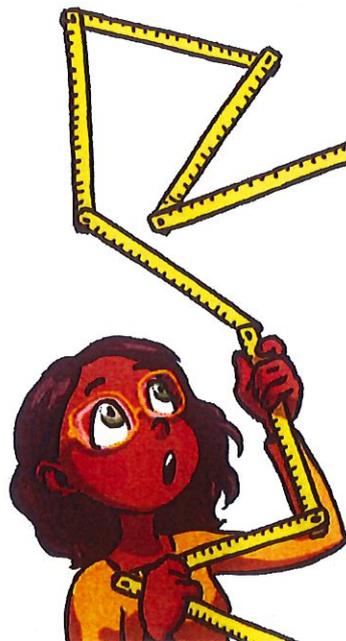
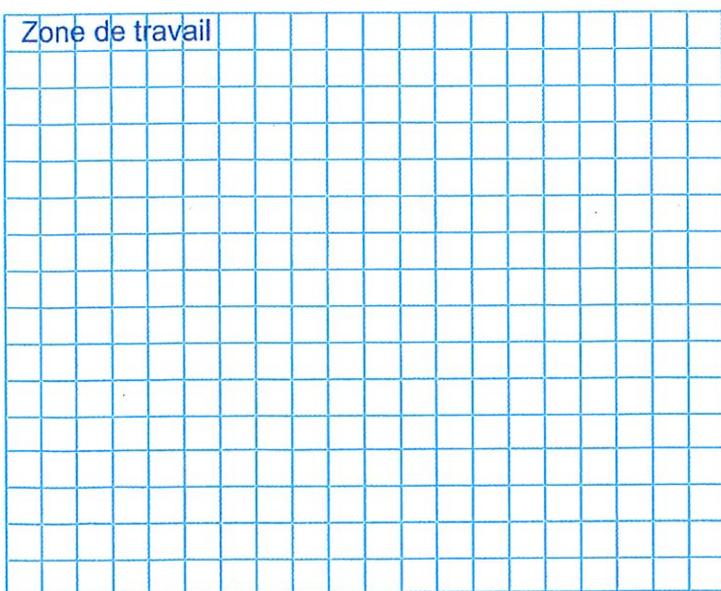
❗ Parmi toutes ces grandeurs, laquelle est : la plus grande ?

la plus petite ?  $0,03 \text{ cm}^2$

Colorie l'intrus.

$14 \text{ m}^2$	$140 \text{ dm}^2$	<del><math>14 \text{ dm}^2</math></del>	$140 \text{ dm}^2$	$0,03 \text{ m}^2$	$3 \text{ dm}^2$	<del><math>30 \text{ dam}^2</math></del>	$300 \text{ cm}^2$
$120 \text{ hm}^2$	<del><math>12 \text{ km}^2</math></del>	<del><math>1,2 \text{ km}^2</math></del>	$12 \text{ 000 dam}^2$	$0,025 \text{ km}^2$	$2,5 \text{ hm}^2$	$250 \text{ dam}^2$	<del><math>2500 \text{ m}^2</math></del>
$125 \text{ cm}^2$	<del><math>1250 \text{ m}^2</math></del>	$1,25 \text{ dm}^2$	$12 \text{ 500 mm}^2$	$11,1 \text{ m}^2$	$1110 \text{ dm}^2$	$0,111 \text{ dam}^2$	<del><math>111 \text{ cm}^2</math></del>

Zone de travail



3.

Indique la bonne unité de mesure parmi celles proposées : km<sup>2</sup>, m<sup>2</sup>, cm<sup>2</sup>.

La superficie de la Belgique

..... km<sup>2</sup> .....

La superficie de la maison de ton instituteur (-trice)

..... m<sup>2</sup> .....

L'aire d'un plateau d'un jeu de table

..... cm<sup>2</sup> .....

L'aire de ta classe

..... m<sup>2</sup> .....

La superficie d'un terrain de football

..... m<sup>2</sup> .....

La superficie d'une feuille A4

..... cm<sup>2</sup> .....

La superficie de l'Europe

..... km<sup>2</sup> .....

L'aire d'un carré que tu peux tracer sur ta feuille

..... cm<sup>2</sup> .....

4. Place dans l'abaque, puis transforme.

	km <sup>2</sup>	hm <sup>2</sup>	dam <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	dm <sup>2</sup>	cm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	
32 cm <sup>2</sup>						0,0032		= 0,0032 m <sup>2</sup>
25 000 m <sup>2</sup>		2,5	000					= 2,5 hm <sup>2</sup>
17 349 m <sup>2</sup>	0,017349							= 0,017349 km <sup>2</sup>
0,3 km <sup>2</sup>	300 000							= 300 000 m <sup>2</sup>
18,6 dam <sup>2</sup>			18,6	0				= 1860 m <sup>2</sup>



Je dépose mes idées

.....  
 .....

### 7. Transforme (aide-toi de l'abaque si nécessaire).

1,25 km<sup>2</sup> = 125 hm<sup>2</sup>

10 000 m<sup>2</sup> = 0,01 km<sup>2</sup>

5 m<sup>2</sup> = 50000 cm<sup>2</sup>

86 420 dam<sup>2</sup> = 8,642 km<sup>2</sup>

32,6 dam<sup>2</sup> = 326000 dm<sup>2</sup>

14 dm<sup>2</sup> = 0,0014 dam<sup>2</sup>

3464 dm<sup>2</sup> = 34,64 m<sup>2</sup>

653,42 m<sup>2</sup> = 6534200 cm<sup>2</sup>

1,04 dam<sup>2</sup> = 0,0104 hm<sup>2</sup>

0,12 cm<sup>2</sup> = 0,0012 dm<sup>2</sup>

600 mm<sup>2</sup> = 6 cm<sup>2</sup>

2 430 dam<sup>2</sup> = 0,0243 hm<sup>2</sup>

0,85 cm<sup>2</sup> = 85 mm<sup>2</sup>

653 dm<sup>3</sup> = 6530000 mm<sup>2</sup>

1 234 hm<sup>2</sup> = 1234 dam<sup>2</sup>

13,013 hm<sup>2</sup> = 130130 m<sup>2</sup>

### Complète.

12 cm<sup>2</sup> + 0,88 <sup>100cm<sup>2</sup></sup> dm<sup>2</sup> = 1 dm<sup>2</sup>

12 km<sup>2</sup> - 200 <sup>120000 dm<sup>2</sup></sup> hm<sup>2</sup> = 100 000 dam<sup>2</sup>



## Je retiens

L'étendue d'une figure, d'un terrain, d'un pays... est une surface (ou une superficie).

La mesure de cette surface est appelée l'aire.

L'unité d'aire la plus utilisée est le mètre carré (m<sup>2</sup>), c'est-à-dire un carré d'1 m sur 1 m.

**Exemple** on utilise le m<sup>2</sup> pour donner la superficie d'une maison, d'un terrain...

