

2^E CYCLE

TROUSSE D'ENSEIGNEMENT

Le périmètre et l'aire

PETITS PROBLÈMES

Nom : _____

Le périmètre et l'aire

Trace une figure ayant un périmètre de 8 cm et une aire de 8 cm².

Nom : _____

La maison de mes rêves

Cuisine mesure ____ unités.
mesure ____ unités carrés.

Salon mesure ____ unités.
mesure ____ unités carrés.

Le bain mesure ____ unités.
mesure ____ unités carrés.

Chambre mesure ____ unités.
mesure ____ unités carrés.

Chambre à coucher mesure ____ unités.
mesure ____ unités carrés.

Chambre à coucher mesure ____ unités.
mesure ____ unités carrés.

Chambre à coucher mesure ____ unités.
mesure ____ unités carrés.

LEÇON 1

Nom : _____

Le périmètre

Calcule le périmètre des figures planes suivantes.

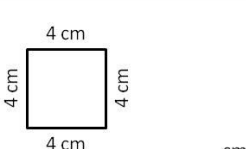
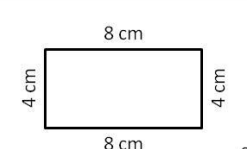
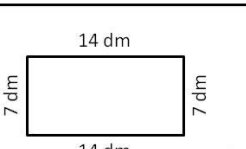
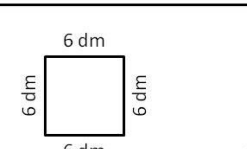
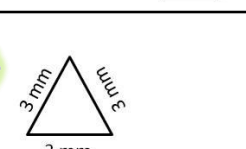
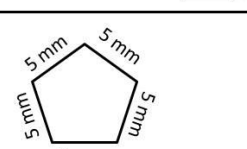
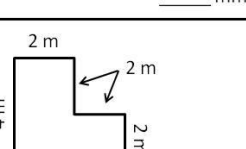
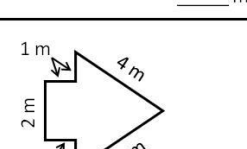
 <p>4 cm 4 cm 4 cm ____ cm</p>	 <p>8 cm 4 cm 8 cm 4 cm ____ cm</p>
 <p>14 dm 7 dm 14 dm ____ dm</p>	 <p>6 dm 6 dm 6 dm 6 dm ____ dm</p>
 <p>3 mm 3 mm 3 mm ____ mm</p>	 <p>5 mm 5 mm 5 mm 5 mm 5 mm ____ mm</p>
 <p>2 m 4 m 2 m 4 m ____ m</p>	 <p>1 m 2 m 4 m 4 m 1 m ____ m</p>



Table des matières

Liens avec le PFEQ	3
Notes à l'enseignante	4
Leçon 1 : Le périmètre	5
Leçon 2 : La conversion d'unités	9
Leçon 3 : Les données manquantes	13
Leçon 4 : L'aire	17
Leçon 5 : L'aire des triangles et des trapèzes	20
Feuilles d'exercices	26
Cartes à tâches	36
Petits problèmes	44
La maison de mes rêves	45
Les crédits	49

Liens avec le PFEQ

MESURE

Longueurs : Estimation et mesurage

- ◆ Unités conventionnelles (m, dm, cm, mm)
 - ◆ Relation entre les unités de mesure
 - ◆ Périmètre, calcul du périmètre

Surfaces : Estimation et mesurage

- ◆ Unités non conventionnelles

Notes à l'enseignante

Faites les cinq **leçons** dans l'ordre indiqué. Vous pouvez projeter les pages 5 à 25 sur un tableau interactif et/ou les imprimer pour vos élèves (plusieurs diapositives par page).

Après chacune des leçons, faites faire aux élèves la **feuille d'exercices** qui correspond à la leçon enseignée. Celle-ci peut être faite individuellement ou en équipe de deux. Les mesures écrites ne sont pas réelles. (p. 26 à 35)

Lorsque toutes les leçons auront été enseignées, mettez à la disposition des élèves les **cartes à tâches**. Les mesures écrites ne sont pas réelles. (p. 36 à 43)

Faites faire aux élèves la feuille de **petits problèmes**. (p. 44)

Finalement, terminez avec la résolution de problèmes ***La maison de mes rêves***. (p. 45 à 49)

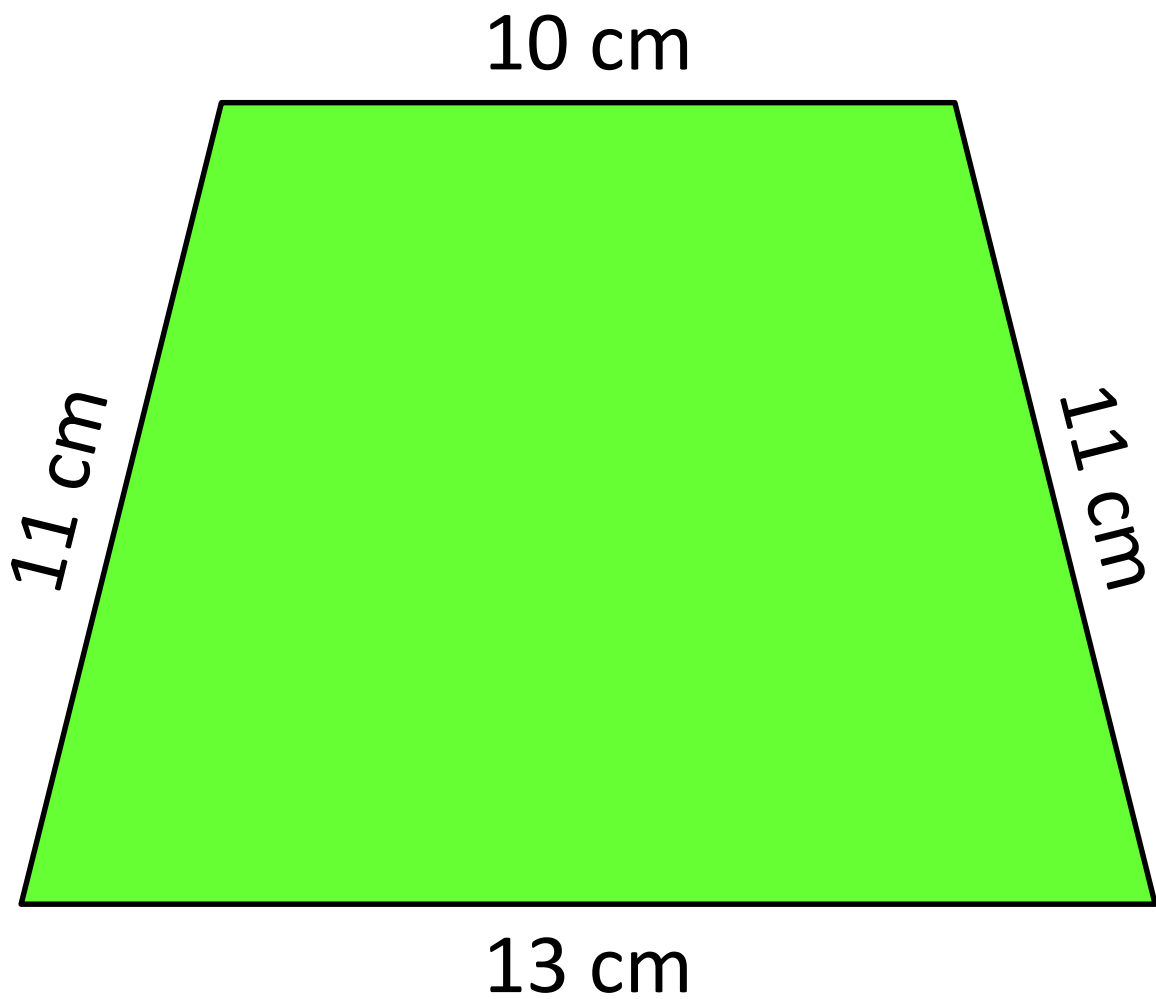
LEÇON 1



Le périmètre

Le périmètre

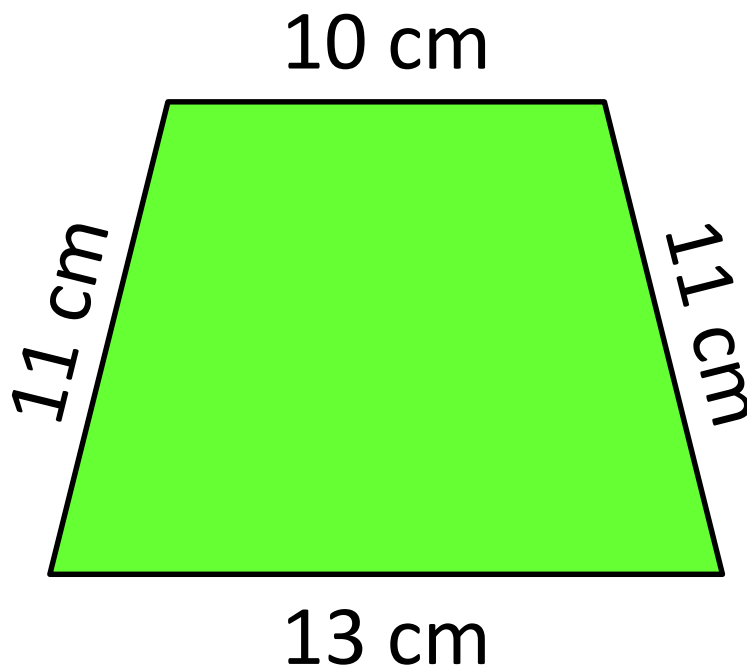
est la mesure du contour
d'une figure plane.



Le périmètre mesure **45 cm**.

Le périmètre

Comment calculer le périmètre d'une figure plane?



On doit additionner tous les côtés de la figure plane.

$$10 + 13 + 11 + 11 = 45 \text{ cm}$$

Le périmètre mesure **45 cm**.

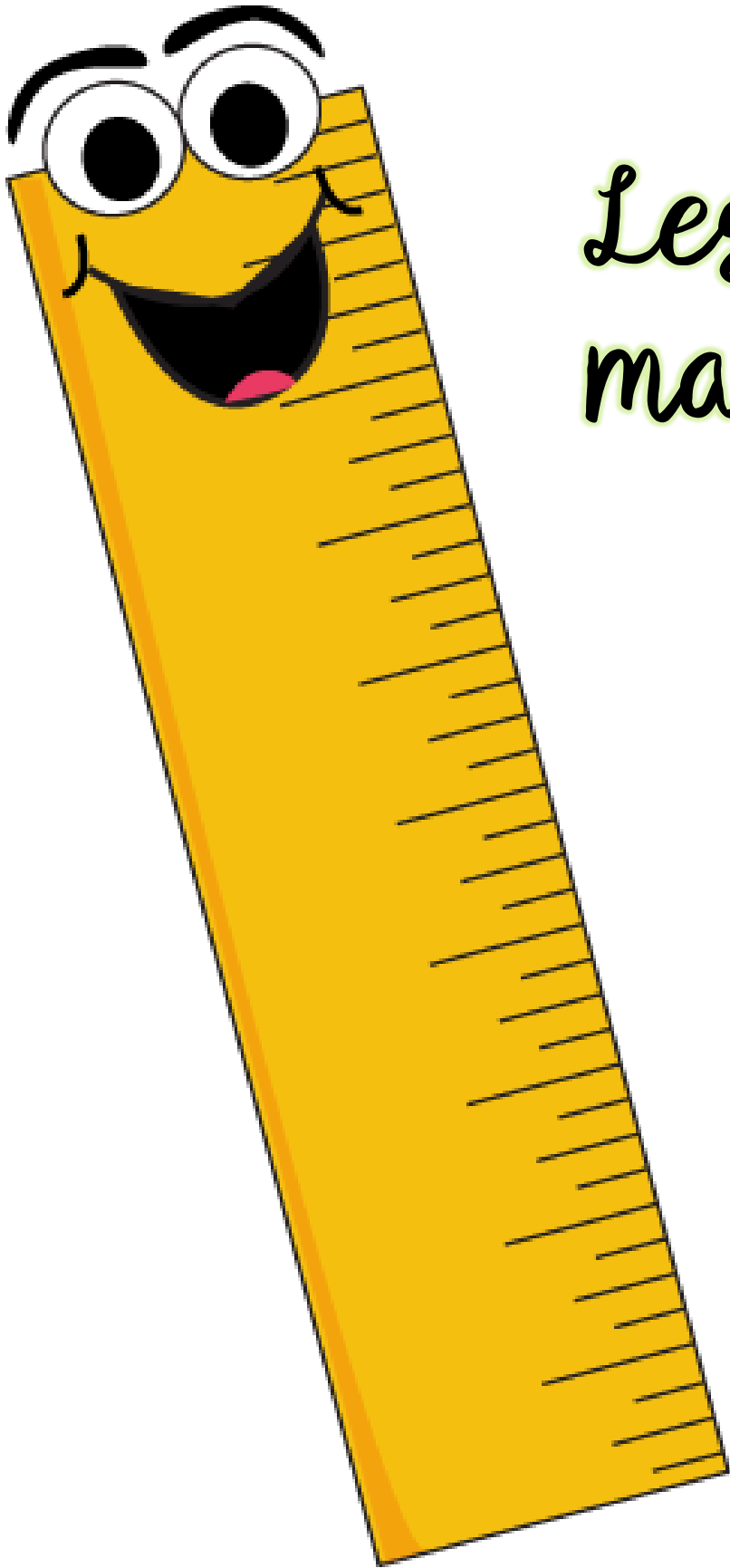
Le périmètre

s'exprime en mm, cm, dm et m.

Avant de le calculer,
on doit s'assurer
que toutes les mesures ont
la même unité de mesure.



LEÇON 2



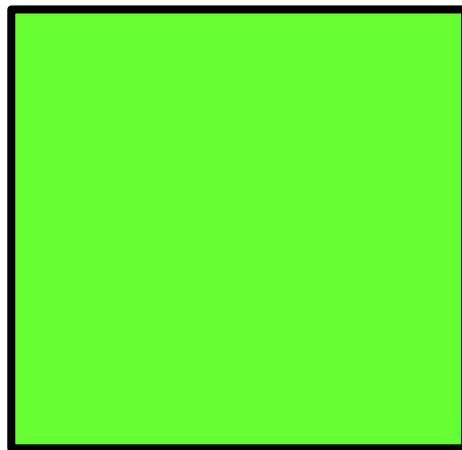
Les données manquantes

Le périmètre

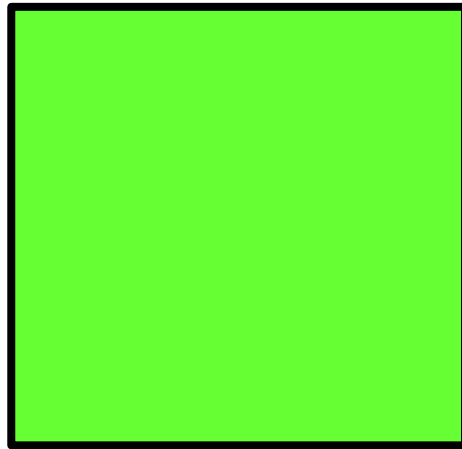
Comment calcule-t-on le périmètre d'une figure s'il manque des mesures pour certains côtés?

EXEMPLE

5 cm



5 cm



Si la figure est un carré,
tous les côtés ont la même mesure.

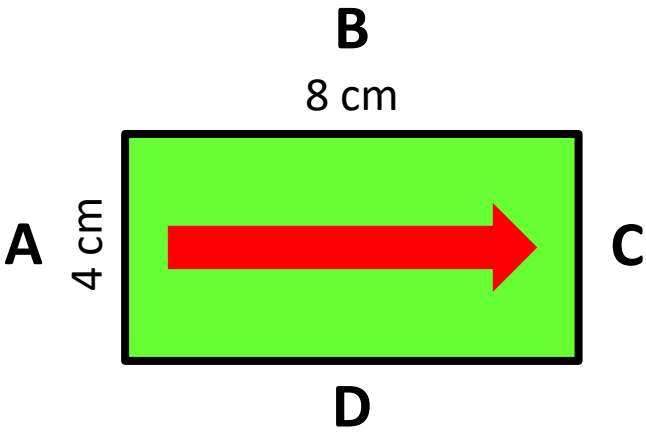
Donc,

$$5 + 5 + 5 + 5 = 20$$

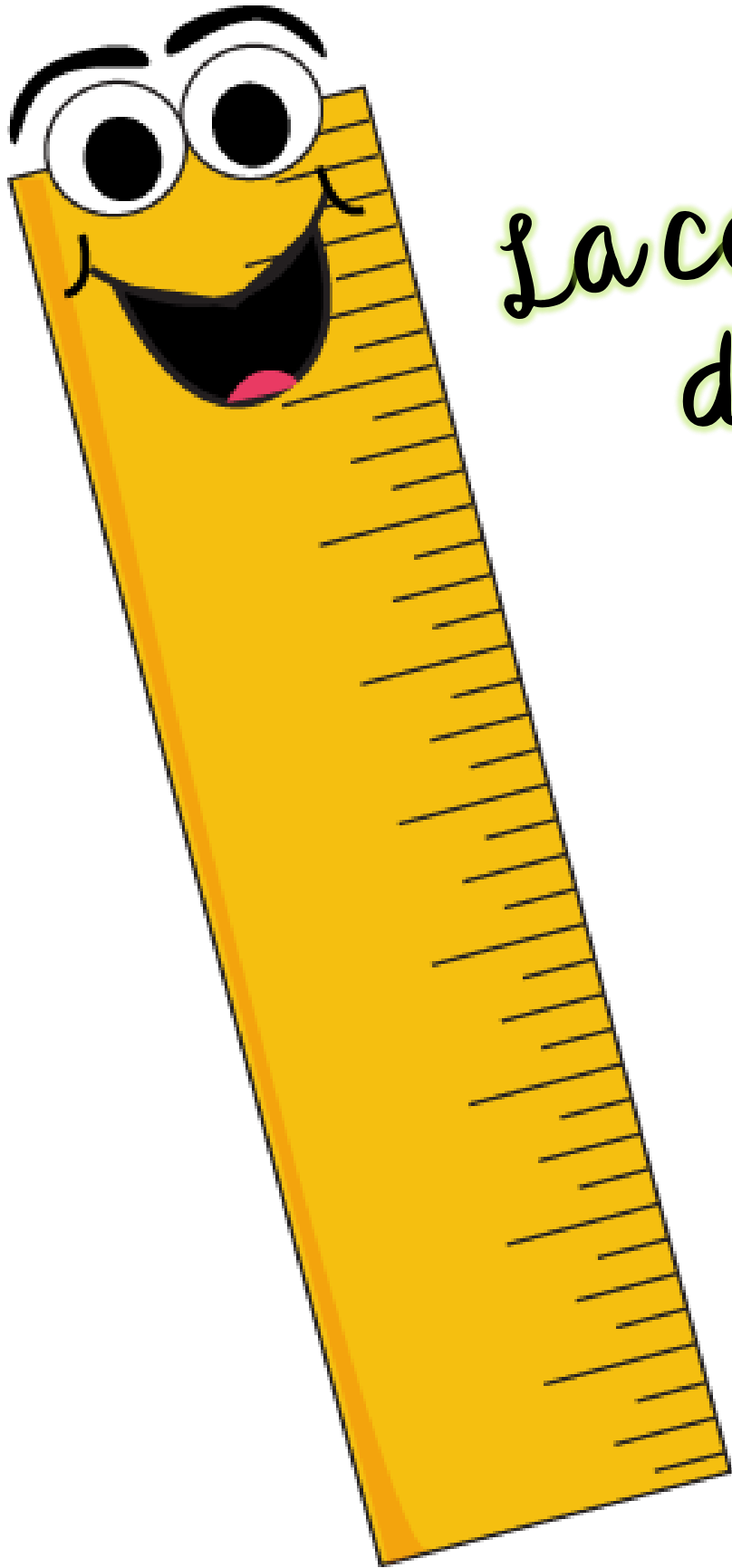
Le périmètre mesure **20 cm**.



Allons-y par déduction!
Si le côté A mesure 4 cm,
le côté C devrait forcément
mesurer aussi 4 cm.



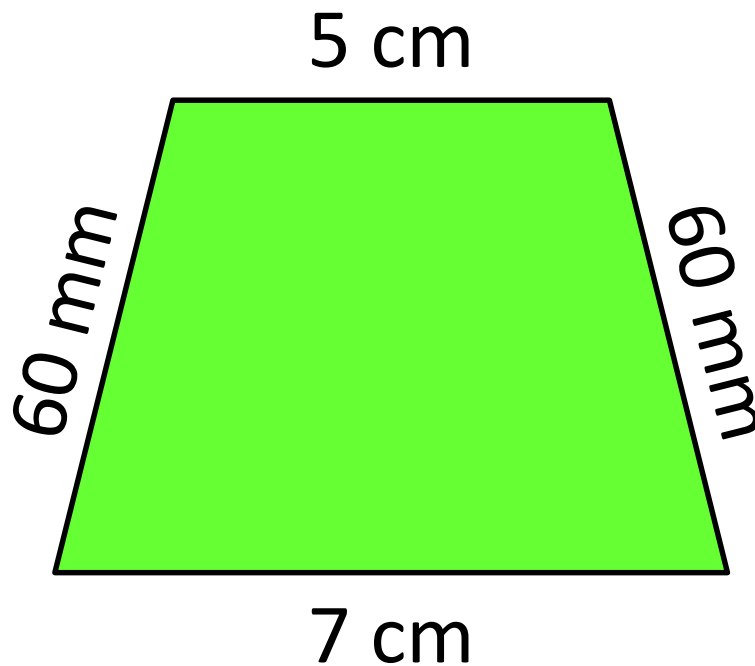
LEÇON 3



La conversion d'unités

Le périmètre

Que doit-on faire si les unités de mesure sont différentes?



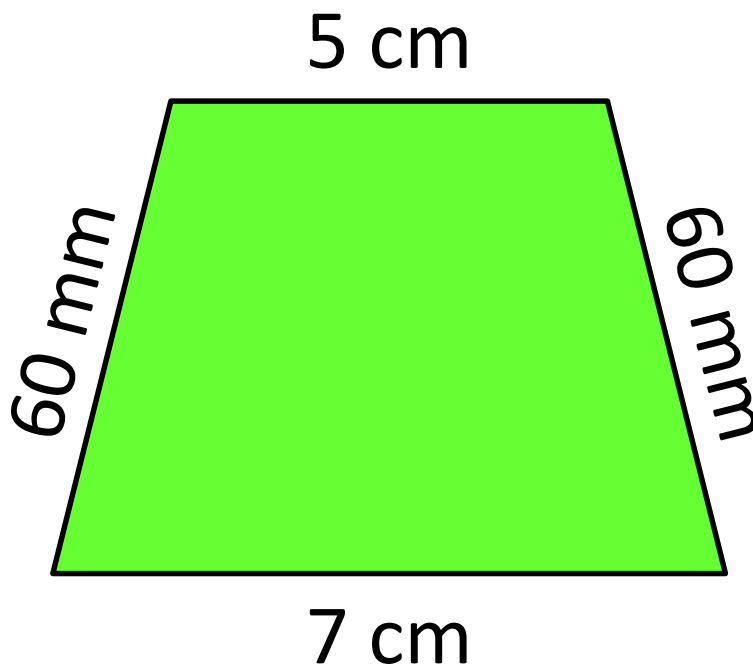
Ici, il y a des mm et des cm.

Choisis de les mettre tous en mm ou tous en cm.

Après, tu pourras calculer le périmètre.

Le périmètre

Que doit-on faire si les unités de mesure sont différentes?



$$60 \text{ mm} = 6 \text{ cm}$$

Donc,

$$6 + 6 + 5 + 7 = \mathbf{24 \text{ cm}}$$



Le périmètre

Comment convertir
une unité de mesure?

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

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

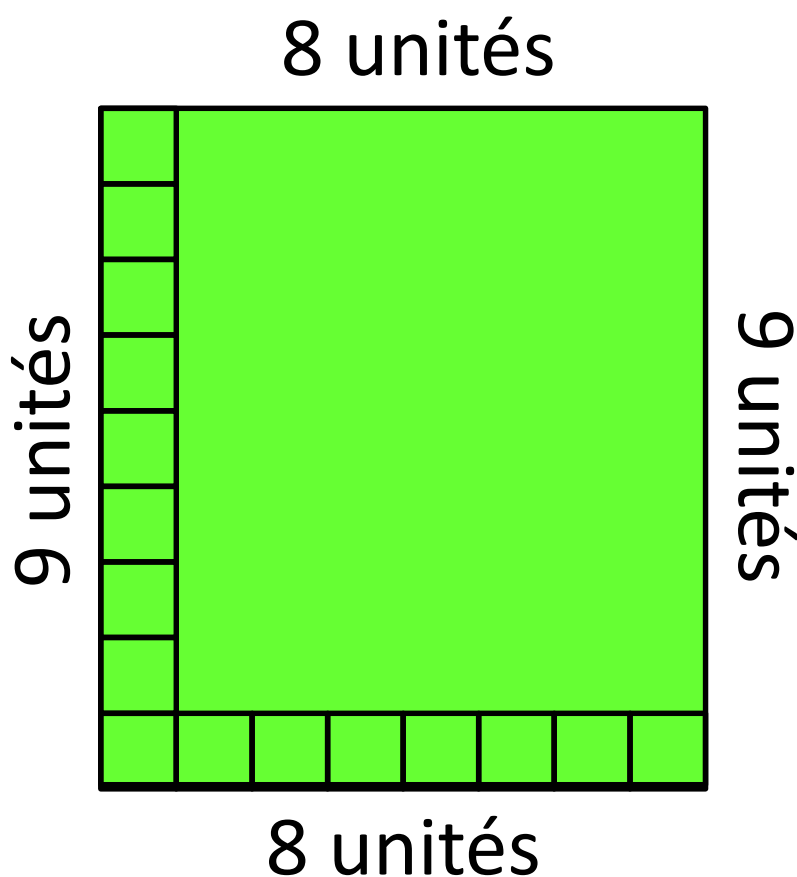
$$1 \text{ cm} = 10 \text{ mm}$$

LEÇON 4



L'aire

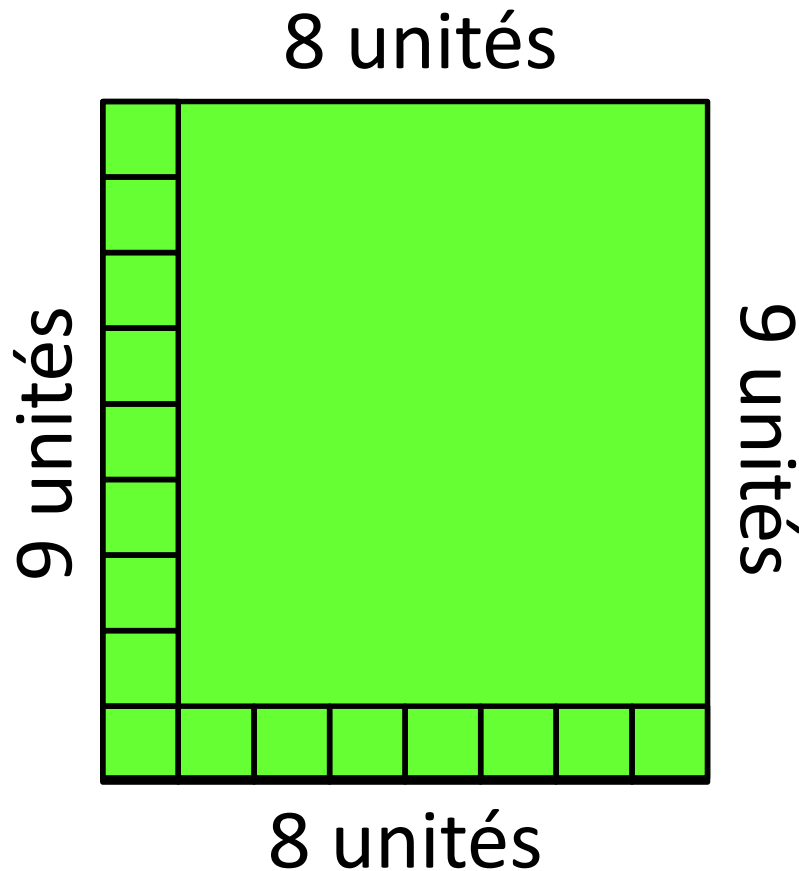
est la mesure de la surface
d'une figure plane.



L'aire mesure **72 unités carrés**.

L'aire

Comment calculer l'aire
d'une figure plane?



Bien que tu puisses compter tous les carrés, tu peux multiplier les deux côtés opposés.

$$8 \times 9 = 72$$

L'aire mesure **72 unités carrés**.



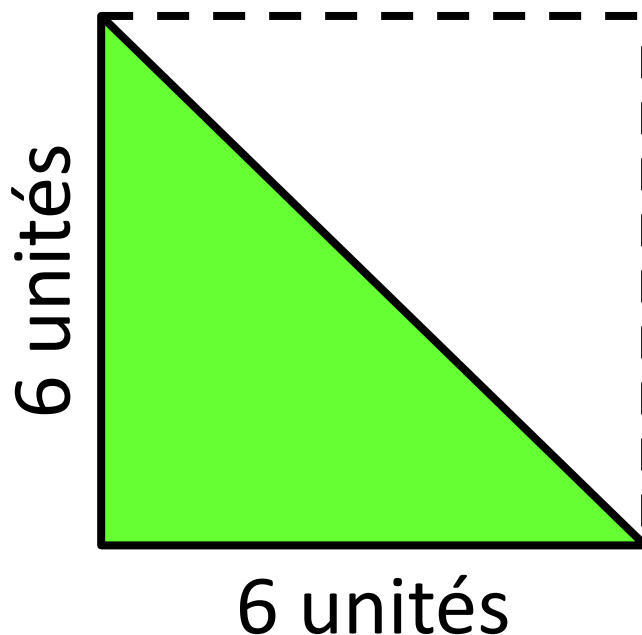
*L'aire des
triangles et
des trapèzes*

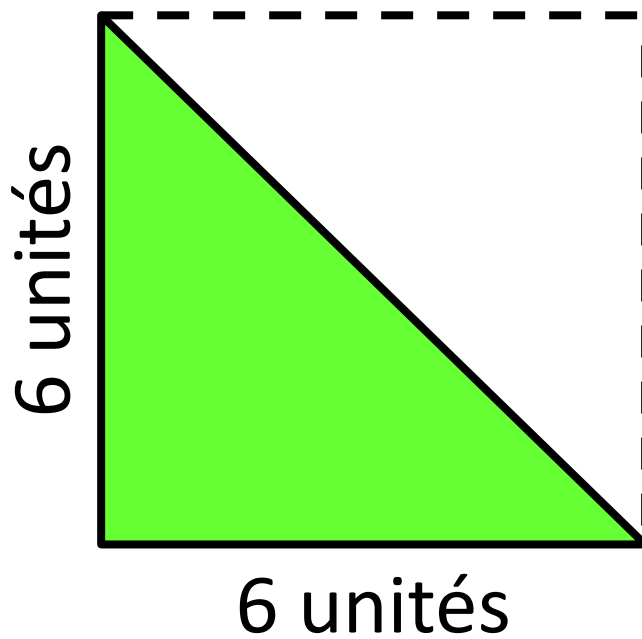
L'aire

Comment faire pour calculer l'aire d'un triangle rectangle ou d'un trapèze?

Pour ce qui est du triangle rectangle (avec un angle droit), on doit imaginer qu'il soit un rectangle puis le diviser par 2.

EXEMPLE





Donc,

$$6 \times 6 = 36$$

Le carré a une aire de 36 unités carrés.

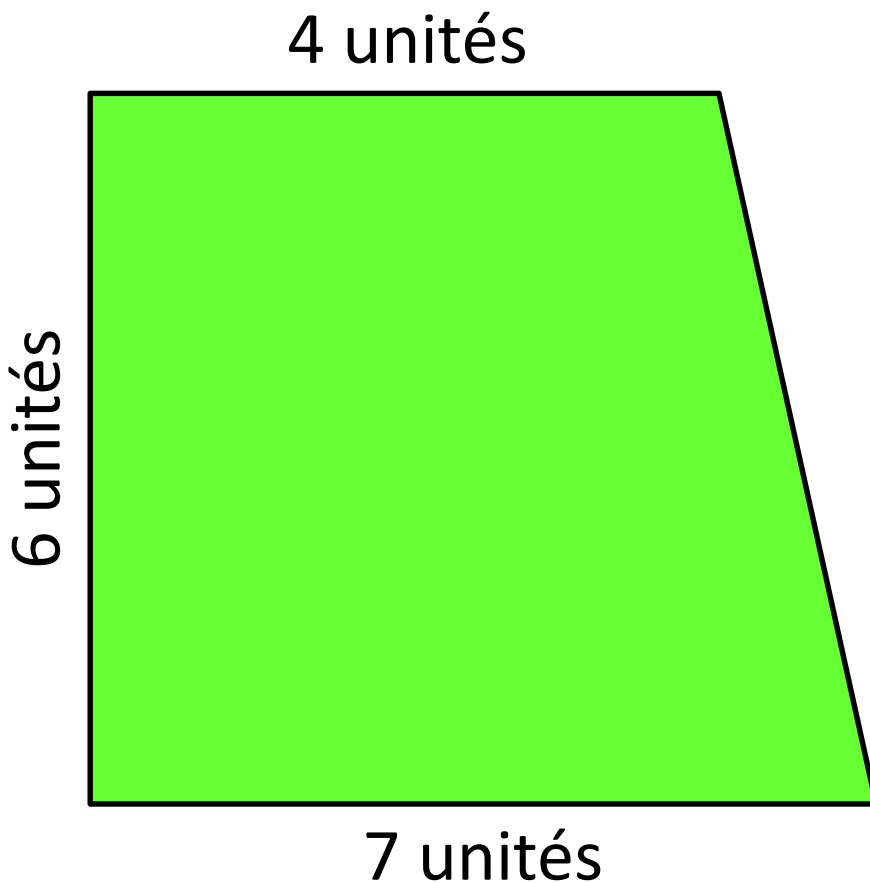
Pour obtenir l'aire du triangle, il ne nous reste qu'à le diviser par deux.

Donc,

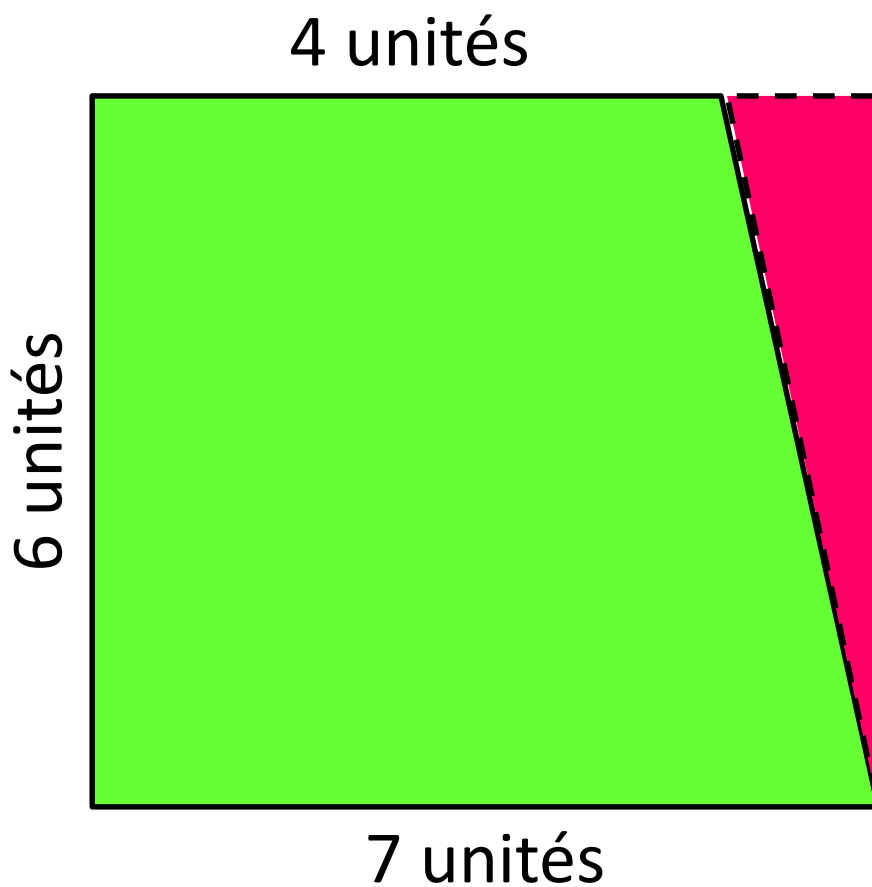
$$36 \div 2 = 18$$

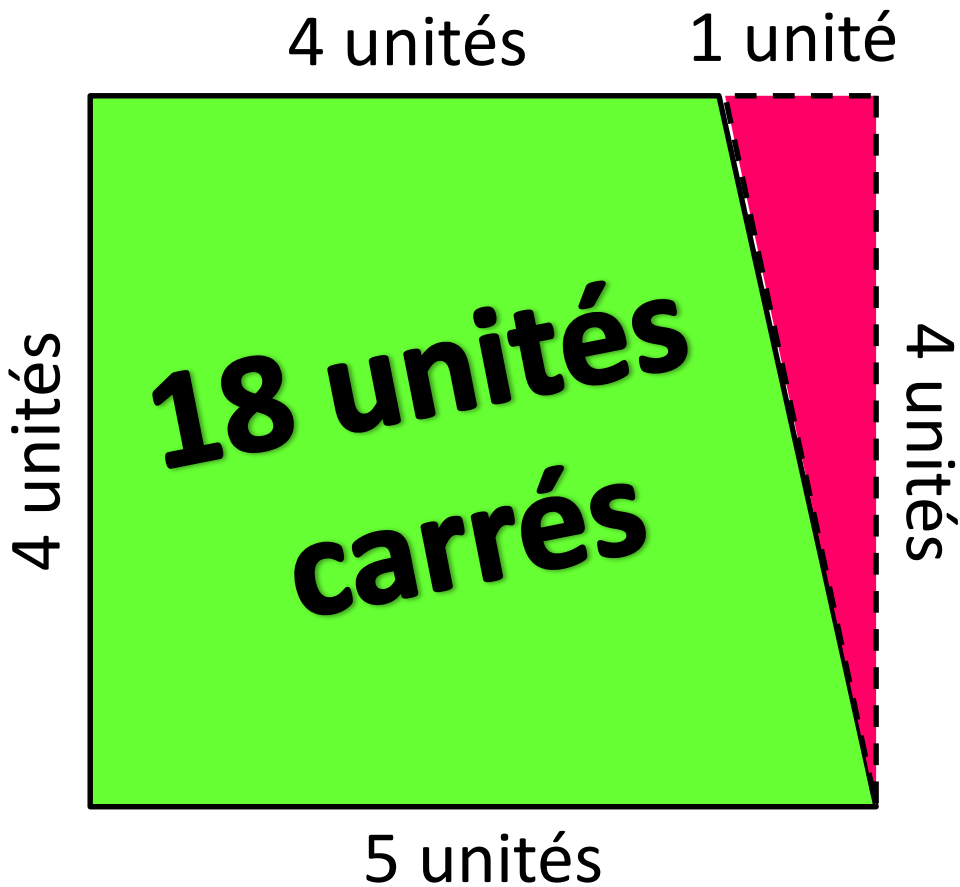
L'aire du triangle est de **18 unités carrés.**

Peux-tu trouver
l'aire de ce trapèze?



Et si j'ajoute
un indice?





Aire totale de la figure

$$5 \times 4 = 20 \text{ unités carrés}$$

Aire du triangle

$$1 \times 4 = 4$$

$$4 \div 2 = 2 \text{ unités carrés}$$

Aire du trapèze

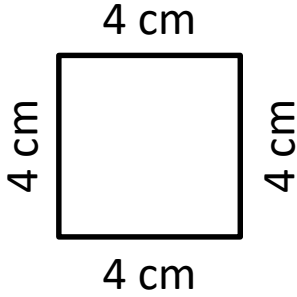
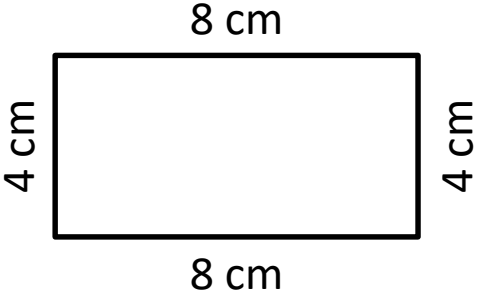
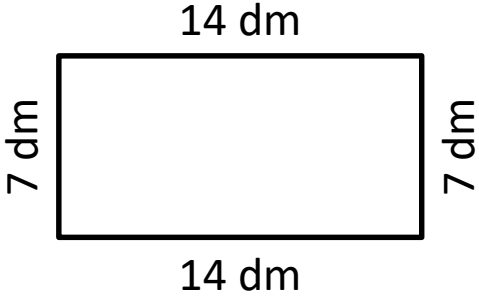
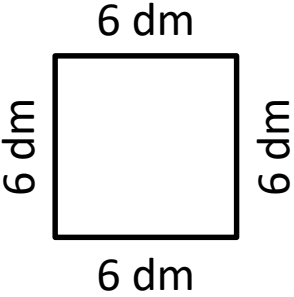
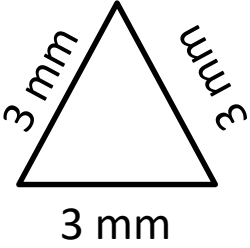
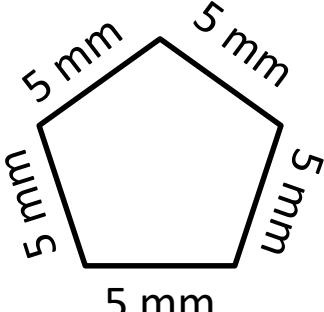
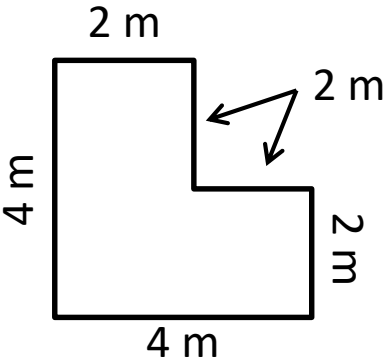
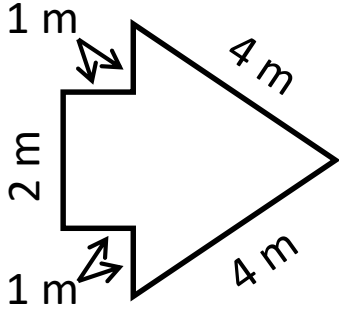
$$20 - 2 = 18 \text{ unités carrés}$$

LEÇON 1

Nom : _____

Le périmètre

Calcule le périmètre des figures planes suivantes.

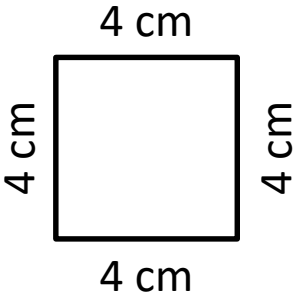
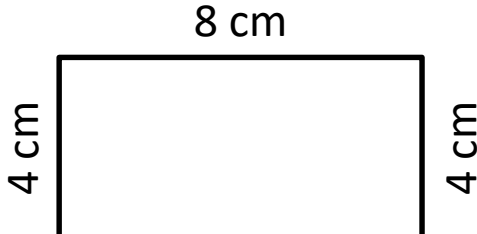

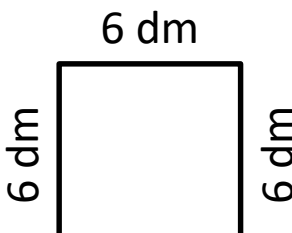
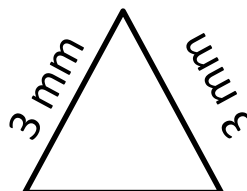
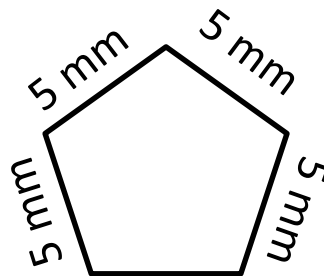
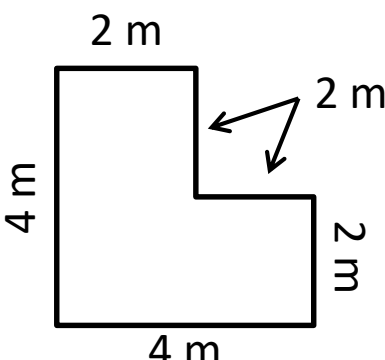
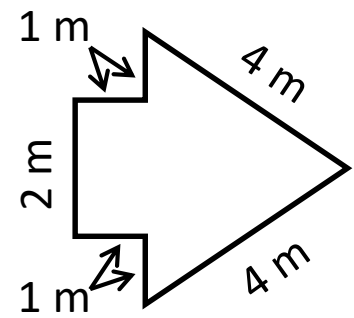
 <p>4 cm 4 cm 4 cm 4 cm</p> <p>_____ cm</p>	 <p>8 cm 4 cm 4 cm 8 cm</p> <p>_____ cm</p>
 <p>14 dm 7 dm 7 dm 14 dm</p> <p>_____ dm</p>	 <p>6 dm 6 dm 6 dm 6 dm</p> <p>_____ dm</p>
 <p>3 mm 3 mm 3 mm</p> <p>_____ mm</p>	 <p>5 mm 5 mm 5 mm 5 mm 5 mm</p> <p>_____ mm</p>
 <p>2 m 4 m 2 m 2 m 2 m 4 m</p> <p>_____ m</p>	 <p>1 m 2 m 1 m 4 m 4 m</p> <p>_____ m</p>

LEÇON 1

Nom : **CORRIGÉ**

Le périmètre

Calcule le périmètre des figures planes suivantes.

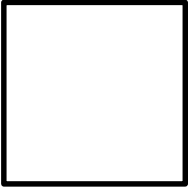



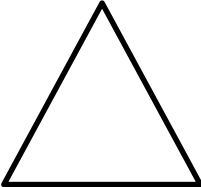
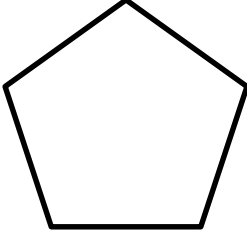
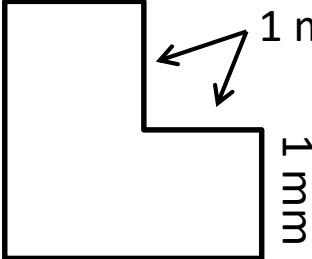
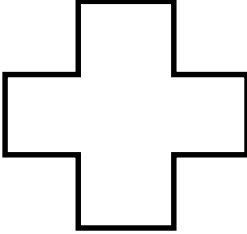
 <p>16 cm</p>	 <p>24 cm</p>
 <p>42 dm</p>	 <p>24 dm</p>
 <p>9 mm</p>	 <p>25 mm</p>
 <p>16 m</p>	 <p>14 m</p>

LEÇON 2

Nom : _____

Le périmètre

Calcule le périmètre des figures planes suivantes.

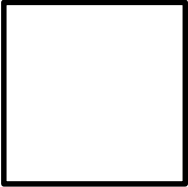



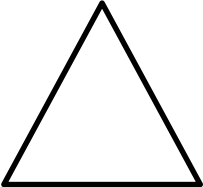
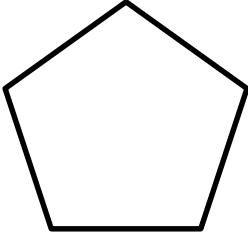
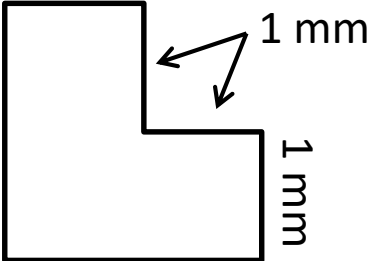
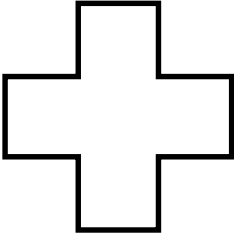
<p>6 cm</p>  <p>_____ cm</p>	<p>100 mm</p>  <p>50 mm</p> <p>_____ mm</p>
<p>60 dm</p>  <p>30 dm</p> <p>_____ dm</p>	<p>100 cm</p>  <p>40 cm</p> <p>90 cm</p> <p>_____ cm</p>
 <p>11 m</p> <p>_____ m</p>	 <p>2 dm</p> <p>_____ dm</p>
<p>1 mm</p>  <p>1 mm</p> <p>1 mm</p> <p>_____ mm</p>	 <p>1 m</p> <p>_____ m</p>

LEÇON 2

Nom : **CORRIGÉ**

Le périmètre

Calcule le périmètre des figures planes suivantes.

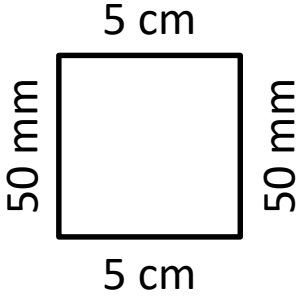

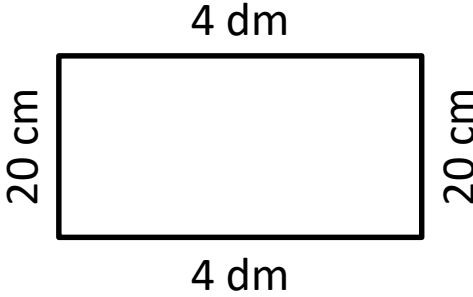
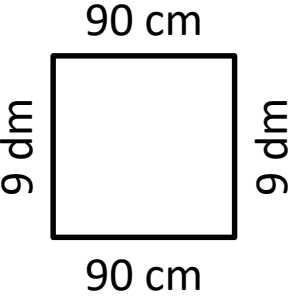
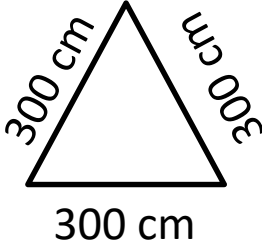
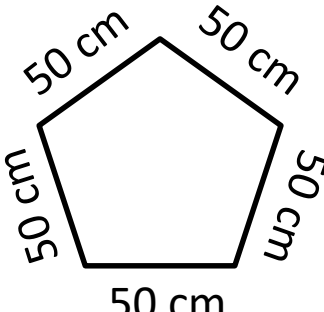
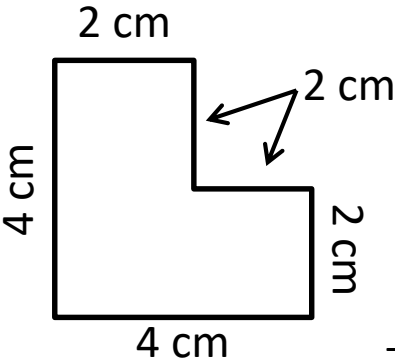
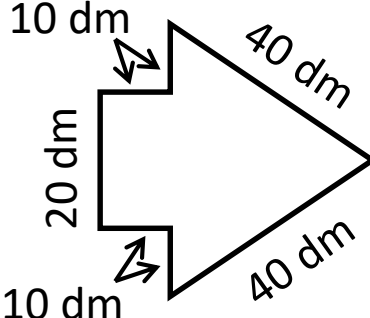
<p>6 cm</p>  <p>24 cm</p>	<p>100 mm</p>  <p>50 mm</p> <p>300 mm</p>
<p>60 dm</p>  <p>30 dm</p> <p>180 dm</p>	<p>100 cm</p>  <p>40 cm</p> <p>90 cm</p> <p>270 cm</p>
 <p>11 m</p> <p>33 m</p>	 <p>2 dm</p> <p>10 dm</p>
<p>1 mm</p>  <p>1 mm</p> <p>1 mm</p> <p>8 mm</p>	 <p>1 m</p> <p>12 m</p>

LEÇON 3

Nom : _____

Le périmètre

Calcule le périmètre des figures planes suivantes.

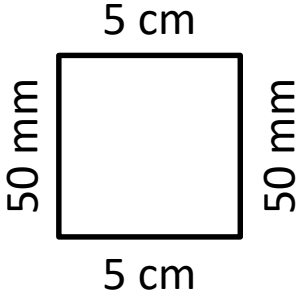

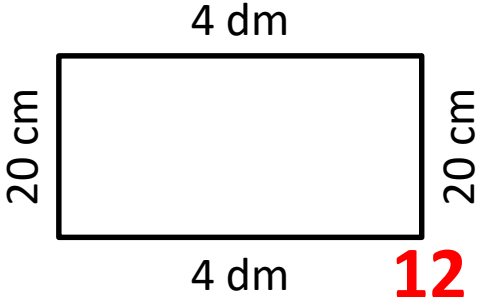
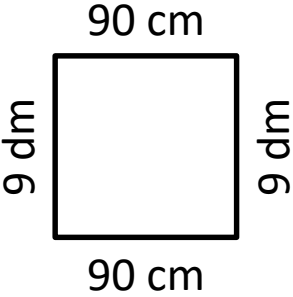
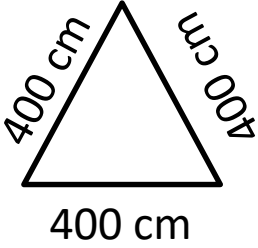
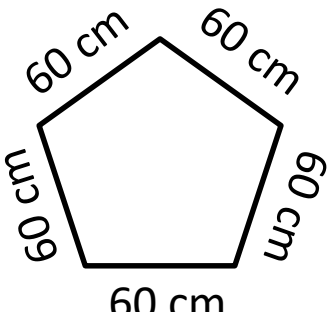
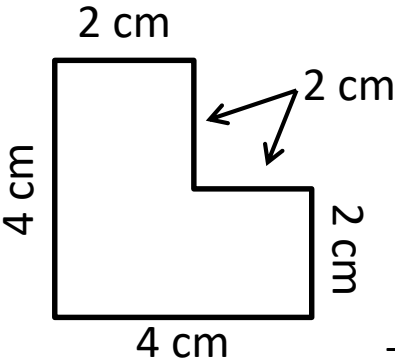
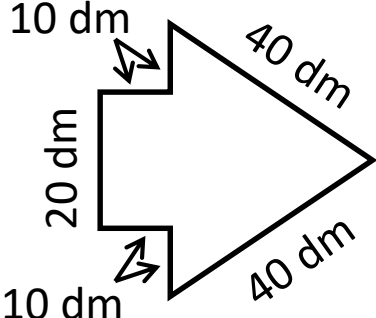
 <p>5 cm 50 mm 50 mm 5 cm</p> <p>_____ cm</p>	 <p>70 mm 3 cm 3 cm 70 mm</p> <p>_____ mm</p>
 <p>4 dm 20 cm 20 cm 4 dm</p> <p>_____ dm</p>	 <p>90 cm 9 dm 9 dm 90 cm</p> <p>_____ cm</p>
 <p>300 cm 300 cm 300 cm</p> <p>_____ m</p>	 <p>50 cm 50 cm 50 cm 50 cm 50 cm</p> <p>_____ dm</p>
 <p>2 cm 4 cm 2 cm 4 cm</p> <p>_____ mm</p>	 <p>10 dm 20 dm 40 dm 40 dm 10 dm</p> <p>_____ m</p>

LEÇON 3

Nom : **CORRIGÉ**

Le périmètre

Calcule le périmètre des figures planes suivantes.

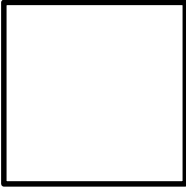


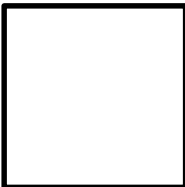
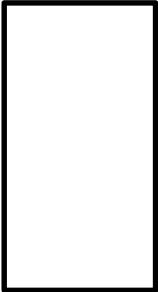
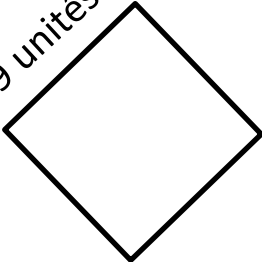
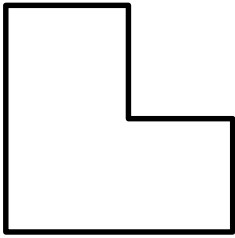
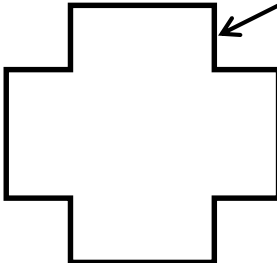
 <p>5 cm 50 mm 50 mm 5 cm</p> <p>20 cm</p>	 <p>70 mm 3 cm 3 cm 70 mm</p> <p>200 mm</p>
 <p>4 dm 20 cm 20 cm 4 dm</p> <p>12 dm</p>	 <p>90 cm 9 dm 9 dm 90 cm</p> <p>360 cm</p>
 <p>400 cm 400 cm 400 cm</p> <p>12 m</p>	 <p>60 cm 60 cm 60 cm 60 cm 60 cm</p> <p>30 dm</p>
 <p>2 cm 4 cm 2 cm 2 cm 4 cm</p> <p>16 mm</p>	 <p>10 dm 20 dm 10 dm 40 dm 40 dm</p> <p>14 m</p>

LEÇON 4

Nom : _____

L'aire

Calcule l'aire des figures planes suivantes.

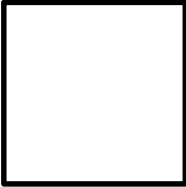


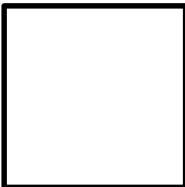
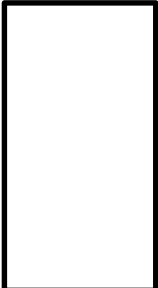
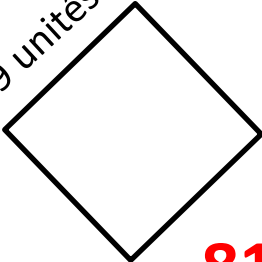
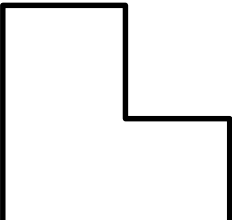
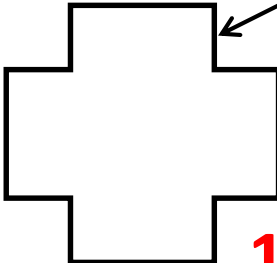
<p>4 unités</p>  <p>4 unités</p> <p>_____ unités carrés</p>	<p>8 unités</p>  <p>4 unités</p> <p>_____ unités carrés</p>
<p>12 unités</p>  <p>6 unités</p> <p>_____ unités carrés</p>	<p>6 unités</p>  <p>_____ unités carrés</p>
<p>3 unités</p>  <p>8 unités</p> <p>_____ unités carrés</p>	<p>9 unités</p>  <p>_____ unités carrés</p>
<p>2 unités</p>  <p>4 unités</p> <p>2 unités</p> <p>4 unités</p> <p>_____ unités carrés</p>	<p>2 unités</p>  <p>1 unité</p> <p>_____ unités carrés</p>

LEÇON 4

Nom : **CORRIGÉ**

L'aire

Calcule l'aire des figures planes suivantes.

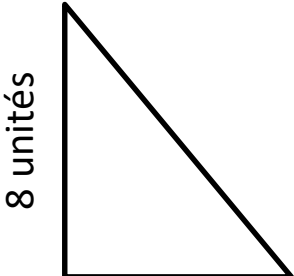
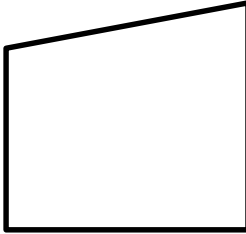
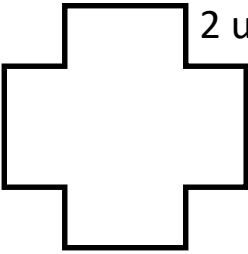
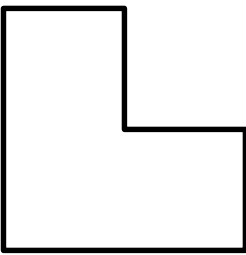
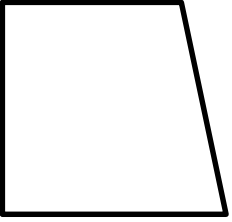
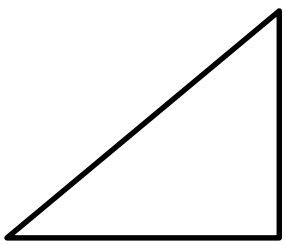
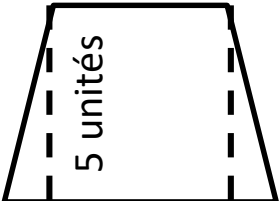
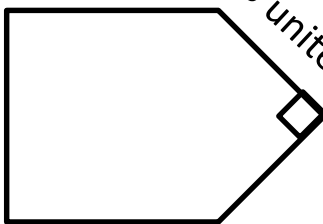
<p>4 unités</p>  <p>4 unités</p> <p>16 unités carrés</p>	<p>8 unités</p>  <p>4 unités</p> <p>32 unités carrés</p>
<p>12 unités</p>  <p>6 unités</p> <p>72 unités carrés</p>	<p>6 unités</p>  <p>36 unités carrés</p>
<p>3 unités</p>  <p>8 unités</p> <p>24 unités carrés</p>	<p>9 unités</p>  <p>81 unités carrés</p>
<p>2 unités</p>  <p>4 unités</p> <p>2 unités</p> <p>4 unités 12 unités carrés</p>	<p>2 unités</p>  <p>1 unité</p> <p>12 unités carrés</p>

LEÇON 5

Nom : _____

L'aire

Calcule l'aire des figures planes suivantes.

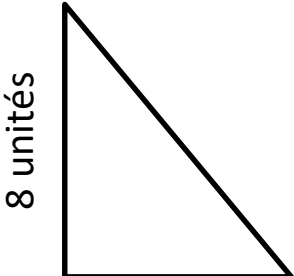
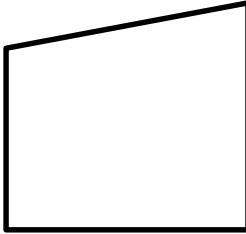
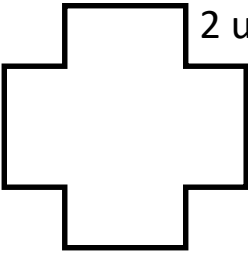
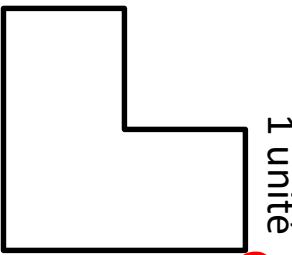
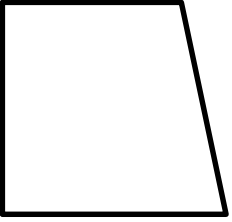
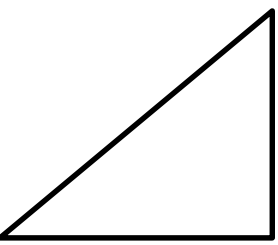
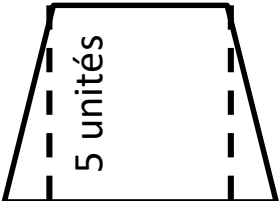
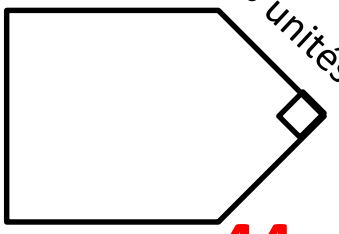
 <p>8 unités 7 unités</p> <p>_____ unités carrés</p>	 <p>9 unités 10 unités 10 unités</p> <p>_____ unités carrés</p>
 <p>2 unités 4 unités</p> <p>_____ unités carrés</p>	 <p>1 unité 2 unités 1 unité 2 unités</p> <p>_____ unités carrés</p>
 <p>10 unités 11 unités 12 unités</p> <p>_____ unités carrés</p>	 <p>11 unités 12 unités</p> <p>_____ unités carrés</p>
 <p>3 unités 5 unités 7 unités</p> <p>_____ unités carrés</p>	 <p>6 unités 3 unités 6 unités</p> <p>_____ unités carrés</p>

LEÇON 5

Nom : **CORRIGÉ**

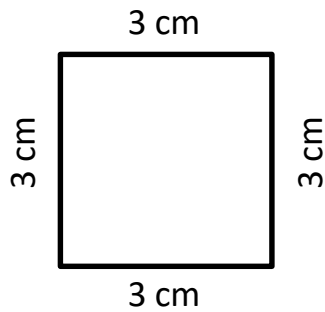
L'aire

Calcule l'aire des figures planes suivantes.

 <p>8 unités 7 unités</p> <p>28 unités carrés</p>	 <p>9 unités 10 unités 10 unités</p> <p>105 unités carrés</p>
 <p>2 unités 4 unités</p> <p>48 unités carrés</p>	 <p>1 unité 2 unités 1 unité 2 unités</p> <p>3 unités carrés</p>
 <p>10 unités 11 unités 12 unités</p> <p>143 unités carrés</p>	 <p>11 unités 12 unités</p> <p>66 unités carrés</p>
 <p>3 unités 5 unités 7 unités</p> <p>25 unités carrés</p>	 <p>6 unités 6 unités 3 unités</p> <p>44 unités carrés</p>

1

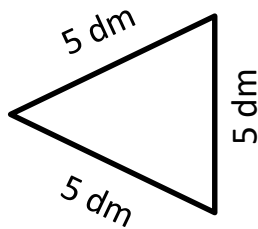
Mesure le périmètre de la figure plane.



© 2017 Les créations de Stéphanie

2

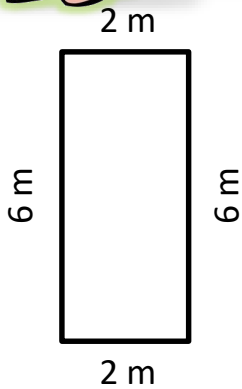
Mesure le périmètre de la figure plane.



© 2017 Les créations de Stéphanie

3

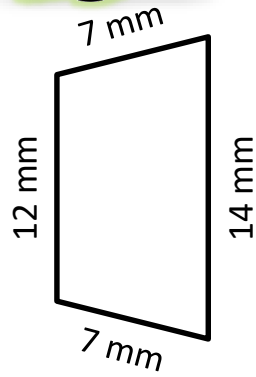
Mesure le périmètre de la figure plane.



© 2017 Les créations de Stéphanie

4

Mesure le périmètre de la figure plane.

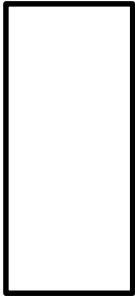


© 2017 Les créations de Stéphanie

7

Mesure le périmètre de la figure plane.

12 m



4 m

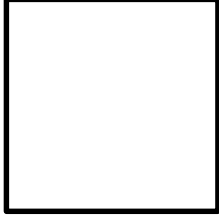


© 2017 Les créations de Stéphanie

5

Mesure le périmètre de la figure plane.

6 cm

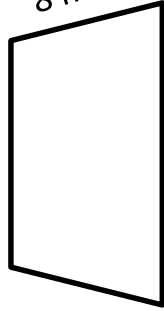


© 2017 Les créations de Stéphanie

8

Mesure le périmètre de la figure plane.

14 mm



8 mm

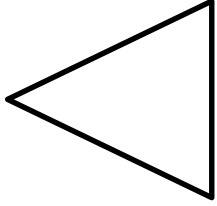


© 2017 Les créations de Stéphanie

6

Mesure le périmètre de la figure plane.

7 dm



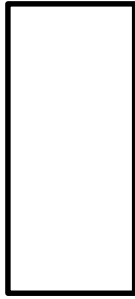
© 2017 Les créations de Stéphanie

11

Mesure le périmètre
de la figure plane.

90 dm

3 m

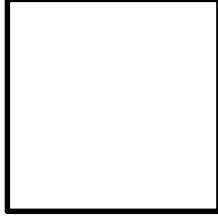


© 2017 Les créations de Stéphanie

9

Mesure le périmètre
de la figure plane.

4 cm



40 mm



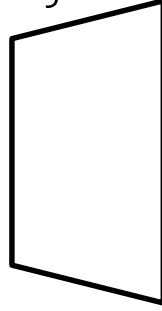
© 2017 Les créations de Stéphanie

12

Mesure le périmètre
de la figure plane.

18 cm

9 cm



200 mm

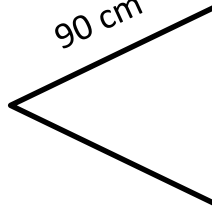


© 2017 Les créations de Stéphanie

10

Mesure le périmètre
de la figure plane.

90 cm



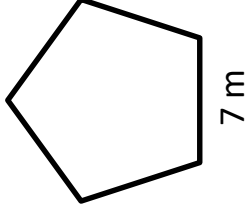
9 dm



© 2017 Les créations de Stéphanie

13

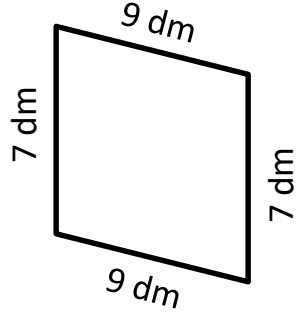
Mesure le périmètre
de la figure plane.



© 2017 Les créations de Stéphanie

14

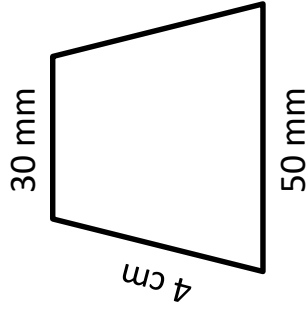
Mesure le périmètre
de la figure plane.



© 2017 Les créations de Stéphanie

15

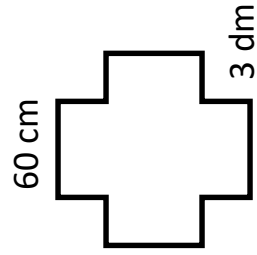
Mesure le périmètre
de la figure plane.



© 2017 Les créations de Stéphanie

16

Mesure le périmètre
de la figure plane.

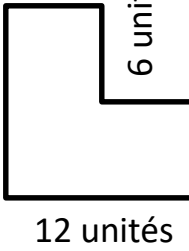


© 2017 Les créations de Stéphanie

19

Mesure l'aire
de la figure plane.

12 unités



12 unités

6 unités

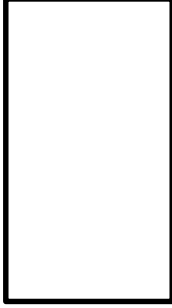
6 unités



© 2017 Les créations de Stéphanie

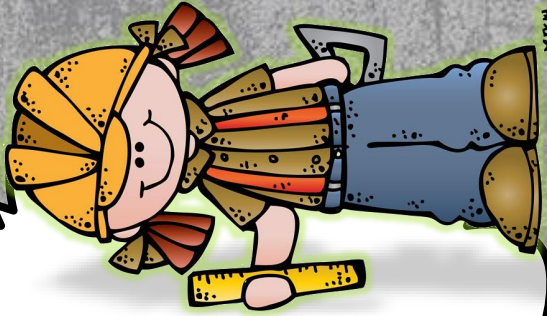
17

Mesure l'aire
de la figure plane.



5 unités

10 unités

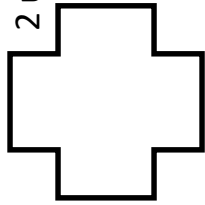


© 2017 Les créations de Stéphanie

20

Mesure l'aire
de la figure plane.

4 unités



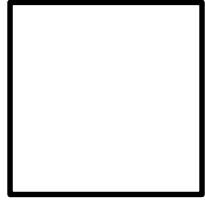
2 unités



© 2017 Les créations de Stéphanie

18

Mesure l'aire
de la figure plane.



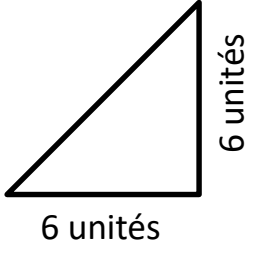
3 unités



© 2017 Les créations de Stéphanie

21

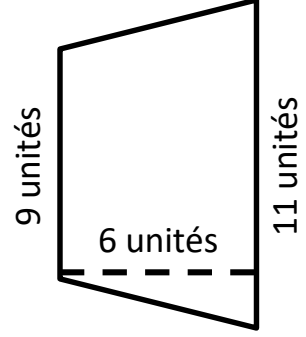
Mesure l'aire
de la figure plane.



© 2017 Les créations de Stéphanie

22

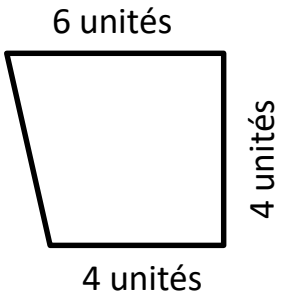
Mesure l'aire
de la figure plane.



© 2017 Les créations de Stéphanie

23

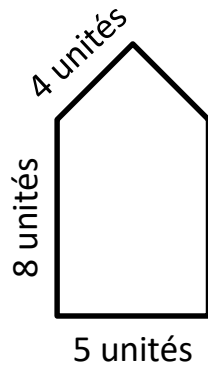
Mesure l'aire
de la figure plane.



© 2017 Les créations de Stéphanie

24

Mesure l'aire
de la figure plane.



© 2017 Les créations de Stéphanie

Le périmètre et l'aire

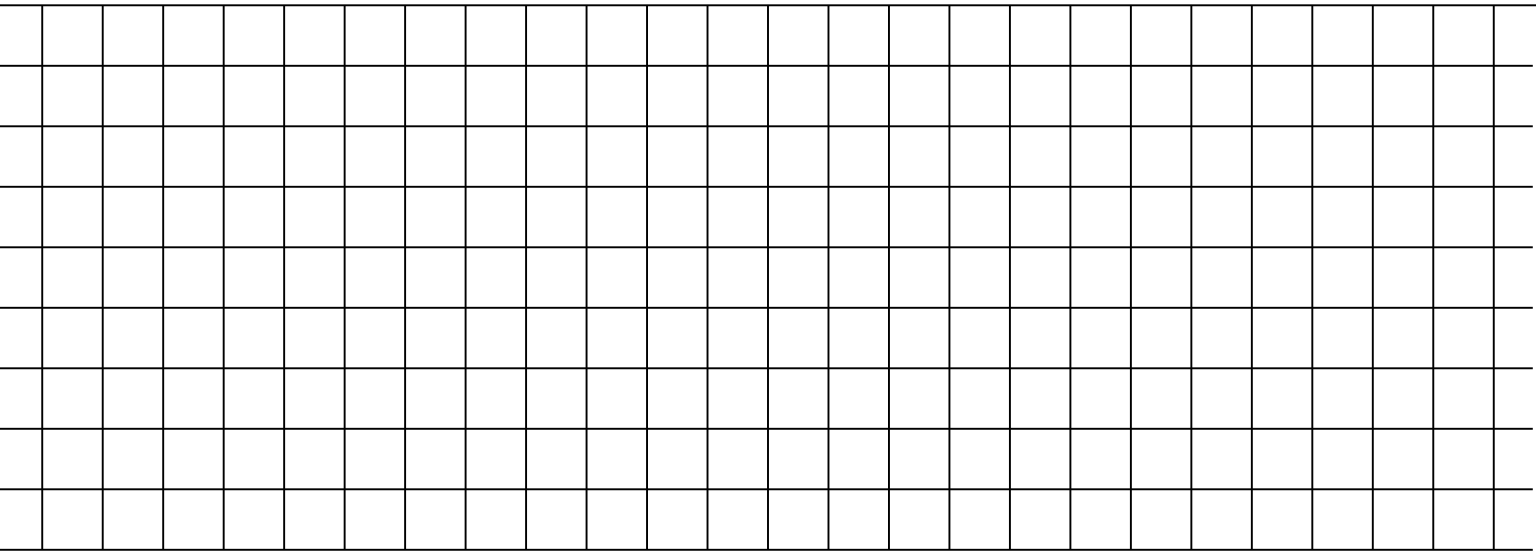
1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16
17	18	19	20
21	22	23	24

Le périmètre et l'aire

1 12 cm	2 15 dm	3 16 m	4 40 mm
5 24 cm	6 21 dm	7 32 m	8 46 mm
9 16 cm ou 160 mm	10 27 dm ou 270 cm	11 24 m ou 240 dm	12 56 cm ou 560 mm
13 35 m	14 32 dm	15 16 cm ou 160 mm	16 48 dm ou 480 cm
17 50 unités carrés	18 9 unités carrés	19 108 unités carrés	20 48 unités carrés
21 18 unités carrés	22 87 unités carrés	23 20 unités carrés	24 48 unités carrés

Le périmètre et l'aire

Trace une figure ayant un périmètre de 12 unités
et une aire de 8 unités carrés.



Trace une figure ayant un périmètre de 20 unités
et une aire de 25 unités carrés.

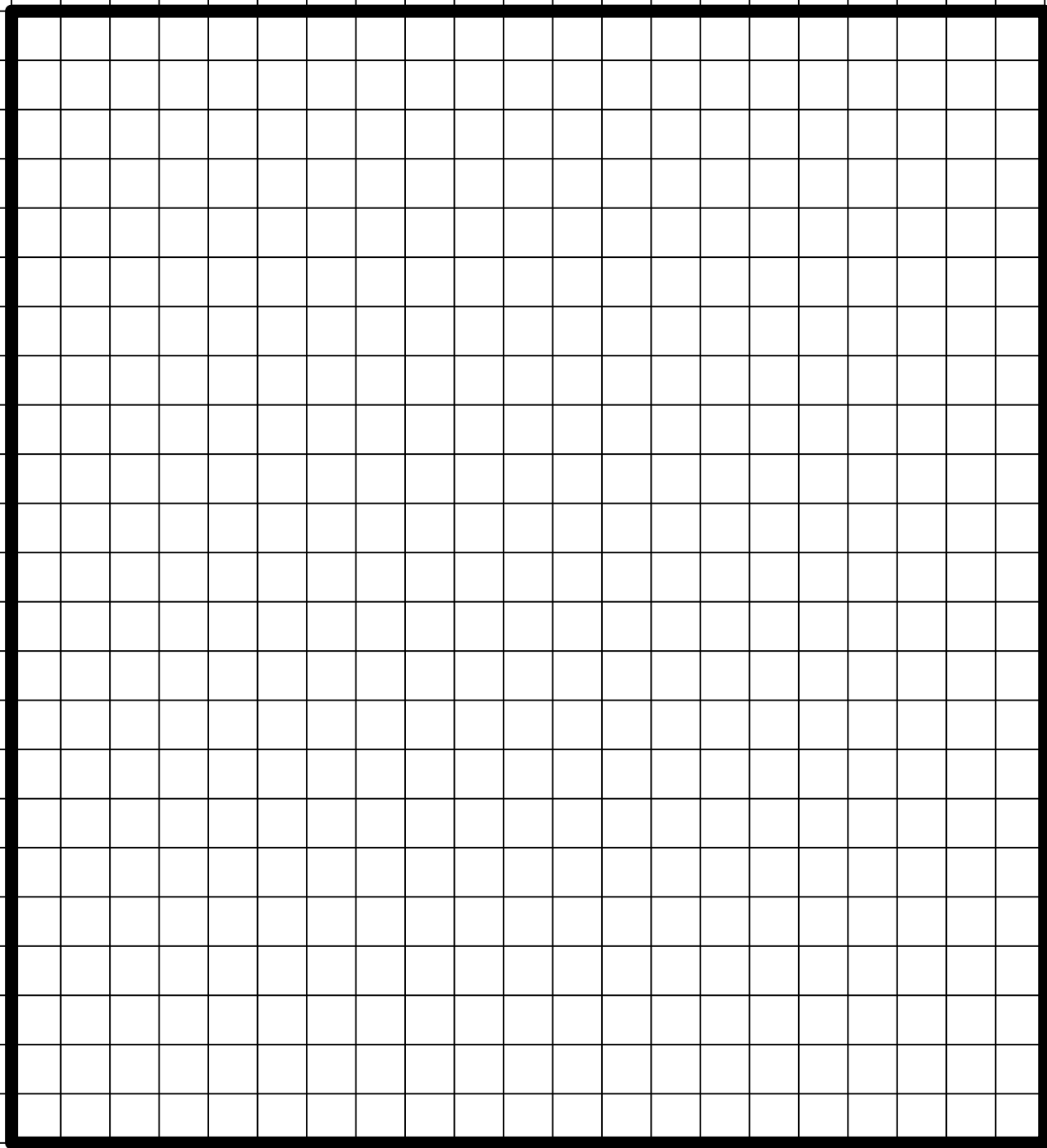


Nom : _____

La maison de mes rêves

- Tu devras faire le plan de la maison de tes rêves comme si tu le voyais à vol d'oiseau.
- Ta maison devra avoir au moins 5 pièces : une cuisine, un salon, une salle de bain, une salle à manger et une chambre à coucher.
- Tu devras mesurer le périmètre (en unités) et l'aire (en unités carrés) de chacune de tes pièces puis tu devras les écrire à l'endroit indiqué.

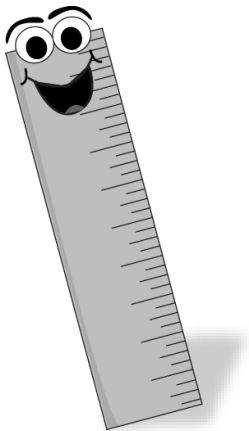
	A	B	C	D	E
Compréhension	40	32	24	16	8
Application	40	32	24	16	8
Justification	20	16	12	8	4



Nom : _____

La maison de mes rêves

(Mes calculs)



Nom : _____

La maison de mes rêves

Cuisine

Le périmètre de ma cuisine mesure ____ unités.

L'aire de ma cuisine mesure ____ unités carrés.

Salon

Le périmètre de mon salon mesure ____ unités.

L'aire de mon salon mesure ____ unités carrés.

Salle de bain

Le périmètre de ma salle de bain mesure ____ unités.

L'aire de ma salle de bain mesure ____ unités carrés.

Salle à manger

Le périmètre de ma salle à manger mesure ____ unités.

L'aire de ma salle à manger mesure ____ unités carrés.

Chambre à coucher

Le périmètre de ma chambre à coucher
mesure ____ unités.

L'aire de ma chambre à coucher
mesure ____ unités carrés.

Merci!



Remerciements

Merci de vous être procuré ce document! N'hésitez pas à le commenter dans l'une de mes boutiques. Vos commentaires sont très importants pour moi. Aussi, n'hésitez pas à me rapporter les erreurs trouvées dans celui-ci.

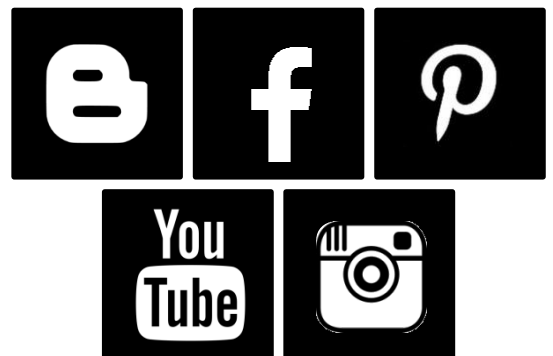
Droits

Il est interdit de modifier, partager ou revendre ce document. Merci de votre compréhension!

Crédits



Suivez-moi



Stephanie