

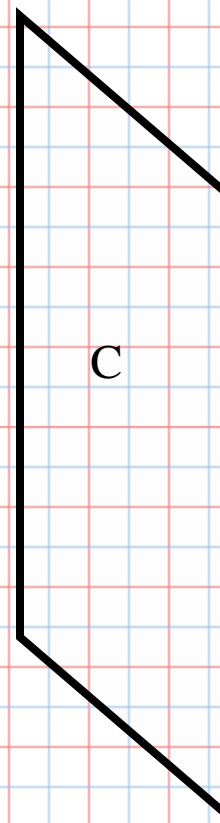
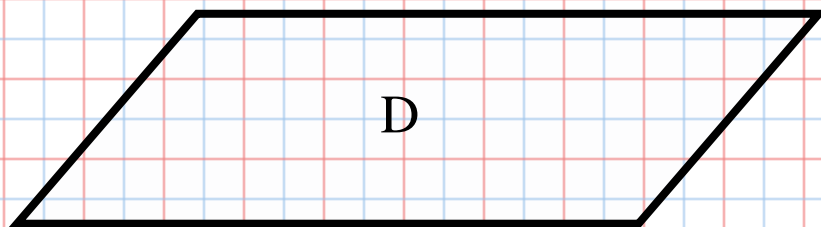
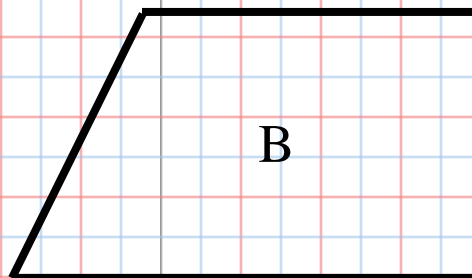
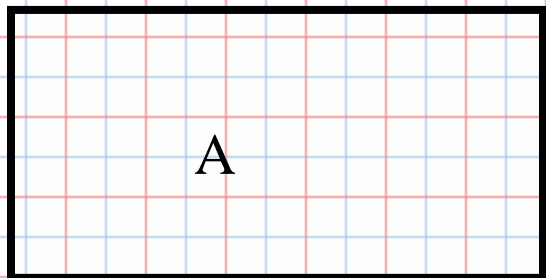
SS2 : Développer et appliquer une formule pour déterminer l'aire de :

- triangles
- parallélogrammes
- cercles

- Je peux
- Expliquer comment estimer l'aire d'un parallélogramme.
- Illustrer et expliquer comment on peut déterminer l'aire d'un parallélogramme à partir de l'aire d'un rectangle.
- Généraliser une règle générale permettant de concevoir une formule pour déterminer l'aire d'un parallélogramme.
- Appliquer une formule pour déterminer l'aire d'un parallélogramme donné.
- Expliquer comment estimer l'aire d'un triangle.
- Illustrer et expliquer comment on peut déterminer l'aire d'un triangle à partir de l'aire d'un rectangle.
- Généraliser une règle générale permettant de concevoir une formule pour déterminer l'aire d'un triangle.
- Appliquer une formule pour déterminer l'aire d'un triangle donné.
- Expliquer comment estimer l'aire d'un cercle.
- Illustrer et expliquer comment on peut déterminer l'aire d'un cercle à partir de l'aire d'un parallélogramme ou d'un rectangle.
- Généraliser une règle générale permettant de concevoir une formule pour déterminer l'aire des cercles.
- Appliquer une formule pour déterminer l'aire d'un cercle donné.
- Résoudre un problème donné ayant trait à l'aire de triangles, de parallélogrammes et (ou) de cercles.

Les parallélogrammes

- On va apprendre comment transformer un parallélogramme en rectangle.
- On va trouver une formule pour déterminer l'aire d'un parallélogramme.
- On va calculer l'aire des parallélogrammes.



Lesquelles des figures sont des parallélogrammes?

Comment le sais-tu?

Quelles sont les ressemblances entre les figures C et D?

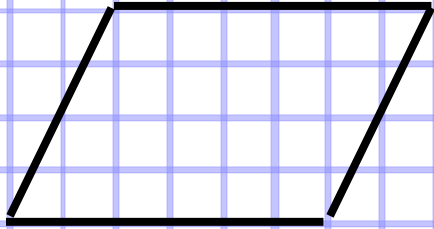
Quelles sont les différences?

Explore!

Tu as besoin des ciseaux et le papier quadrillé à 1 cm.

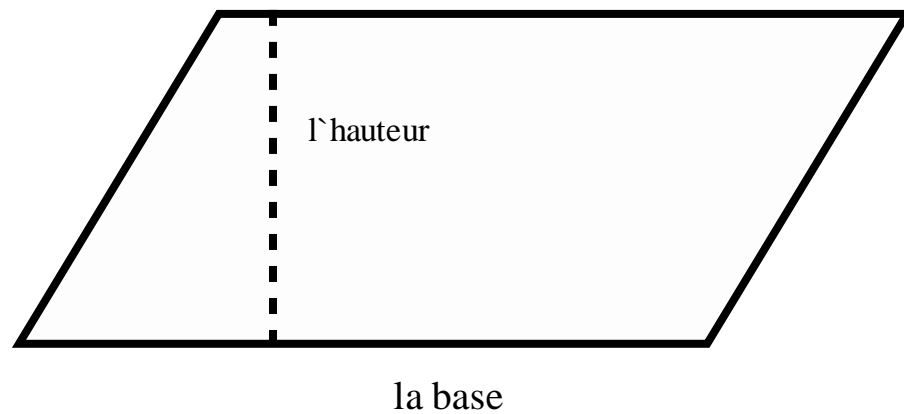
En dyades, suivre les étapes à la page 139 pour chaque figure (A, B, C).

Voir Découvre (pgs 140 - 141) pour plus de clarification.



Lisez et prenez des notes à partir des 4 diapositives suivantes, ainsi que de la page de connexion à la page 140-141.

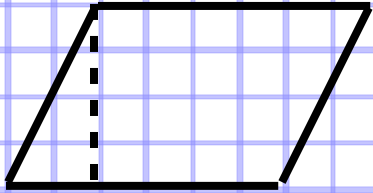
Pour estimer, compter les carrés entiers et les parties de carrés qui occupent la moitié ou plus d'un carré.



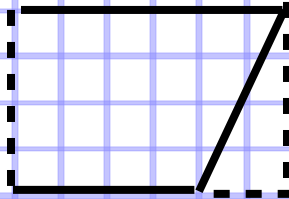
Tout côté d`un parallélogramme est une **base**.

L`**hauteur** d`un parallélogramme est la longueur d`un segment de droite qui relie les côtés parallèles et qui sont perpendiculaire à la base.

parallélogramme



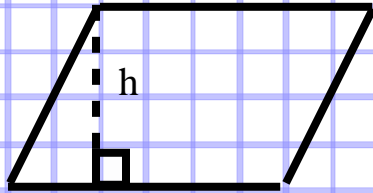
rectangle



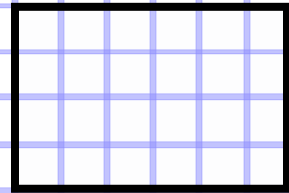
N'oublies pas que les rectangles et les carrés sont des parallélogrammes!

Quand un parallélogramme n'est pas un rectangle, tu peux le "couper" et déplacer les morceaux pour former un rectangle.

Ce parallélogramme et ce rectangle ont la même aire parce que la base et l'hauteur sont identiques. Tu sais qu'il faut multiplier la base par l'hauteur pour trouver l'aire d'un rectangle...



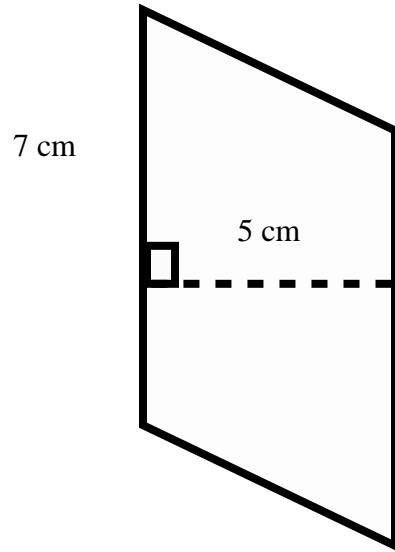
b



b

...alors, pour calculer l'aire d'un parallélogramme, multiplier la base par l'hauteur. ($A = bh$)

Exemple!



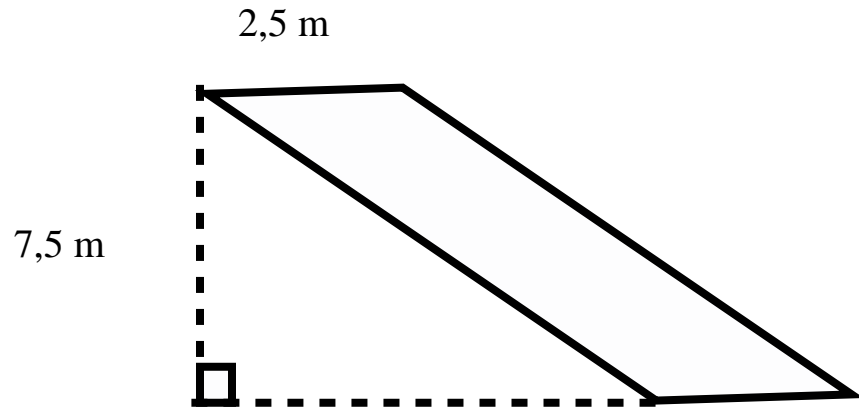
$$A = bh$$
$$A = 7 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$$
$$A = 35 \text{ cm}^2$$



N'oublies pas que les unités
pour l'aire sont carrés!

Trouvez un partenaire et essayez de le résoudre.

*Des fois, l'hauteur va être tracer à l'extérieur du parallélogramme!



Consultez votre prof pour assurer que vous avez la bonne réponse.

Worksheet 4.3 Pages
84,85,86

Questions à pratiquer! Compléter dans votre duo-tang de maths

1. Essayer les questions 2, 5 , 8, et 10 aux pages 141 et 142. (Vérifiez vos réponses à la page 360.)
2. À remettre - Sur le papier quadrillé à 1 cm, dessiner un parallélogramme avec une aire de 24 cm^2 . Ensuite dessiner 3 autres parallélogrammes avec la même aire.

SS2 Question de journal #1

- Voir ton prof pour cette question.

L'aire des triangles

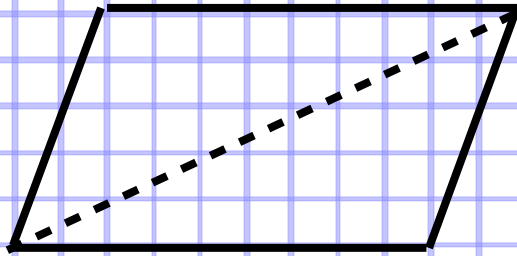
- On va explorer la relation entre les triangles et les parallélogrammes.
- On va apprendre la formule pour déterminer l'aire d'un triangle.
- On va calculer l'aire d'un triangle.

Explore!

Tu as besoin d'un géoplan, des élastiques et du papier à points.

En dyades, suivre les étapes à la page 143 pour explorer la relation entre les triangles et les parallélogrammes.

Dans votre duo-tang de maths, écrivez vos observations. Passez ensuite aux diapositives 14 et 15 ainsi qu'aux pages 144 et 145. Prendre des notes.



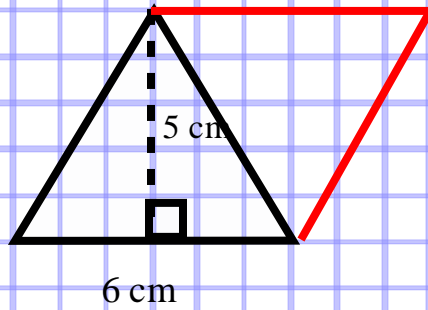
Lire et prendre des notes...

Si tu traces une diagonale dans un parallélogramme, tu obtiens deux triangles congruents.

Des triangles congrus ont la même aire.

L'aire des deux triangles congrus est égale à l'aire du parallélogramme qui les contient.

Ainsi, l'aire d'un triangle égale $\frac{1}{2}$ de l'aire d'un parallélogramme.



Lire et prendre des notes...

Pour déterminer l'aire de ce triangle:

Construis un triangle congru sur un côté du triangle pour afin former un parallélogramme.

L'aire du parallélogramme est $A = \text{base} \times \text{hauteur}$,
ou $A = bh$.

Ainsi, $A = 6 \text{ cm} \times 5 \text{ cm} = 30 \text{ cm}^2$

L'aire du parallélogramme est de 30 cm^2 .

Donc, l'aire du triangle est $\frac{1}{2}$ de $30 \text{ cm}^2 = 15 \text{ cm}^2$.

Copiez cette diapositive dans votre duo-tang de math.

Tu peux écrire une formule de l`aire d`un triangle.

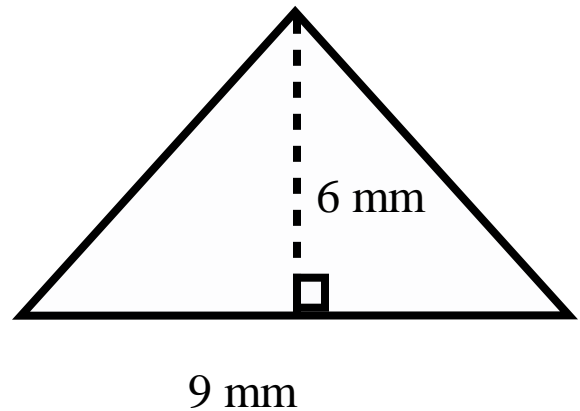
L`aire d`un parallélogramme est:

$A = \text{base} \times \text{hauteur}$

Donc, l`aire d`un triangle est:

$A = \text{la moitié de base} \times \text{hauteur}$

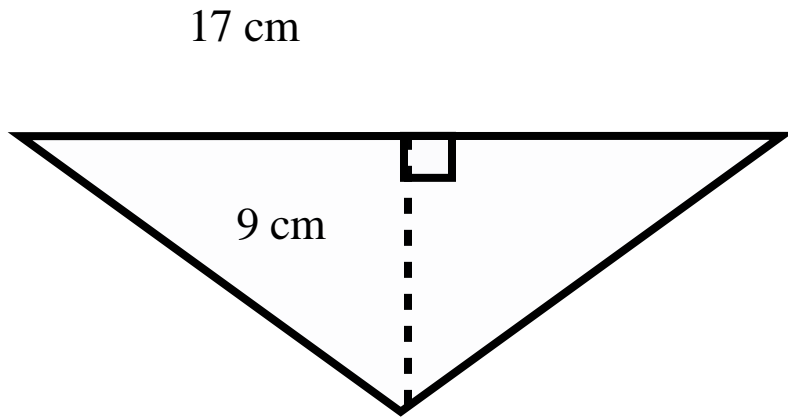
$A = bh \div 2$, ce qui est aussi écrit comme $A = \frac{bh}{2}$



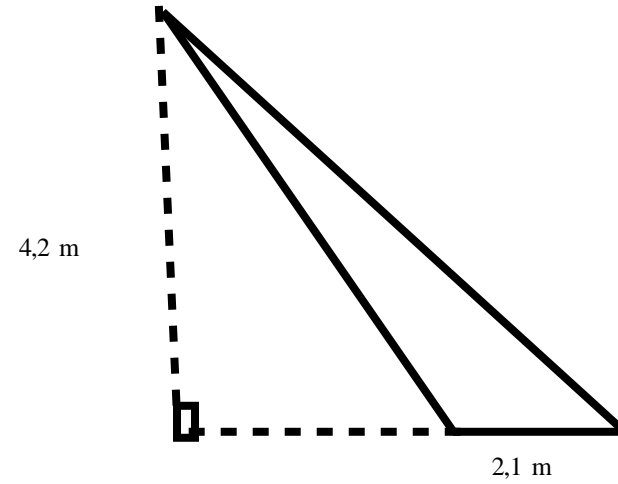
$$A = \frac{bh}{2} = \frac{9\text{mm} \times 6\text{mm}}{2}$$
$$= \frac{54 \text{ mm}^2}{2} = 27 \text{ mm}^2$$

Avec un partenaire, trouve l'aire des triangles suivants. Ensuite, montre les réponses finales a votre prof avant d'aller à la prochaine diapositive.

1.



2.



À pratiquer! Dans ton cahier de math.

Déterminer l'aire de chaque triangle de la question 2 et 5 aux pages 145-146.

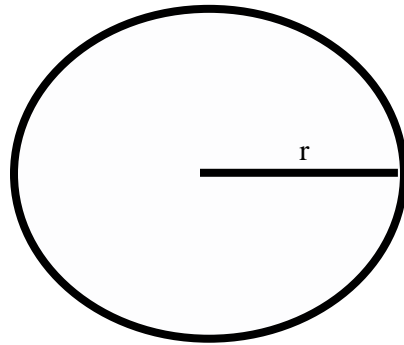
Worksheet 4.4 Pages
87,88,89

SS2 Question de journal # 2

Voir ton prof pour cette question.

L'aire d'un cercle (A) = πr^2

Avec un partenaire, lire et prendre des notes aux pages 149 et 150.

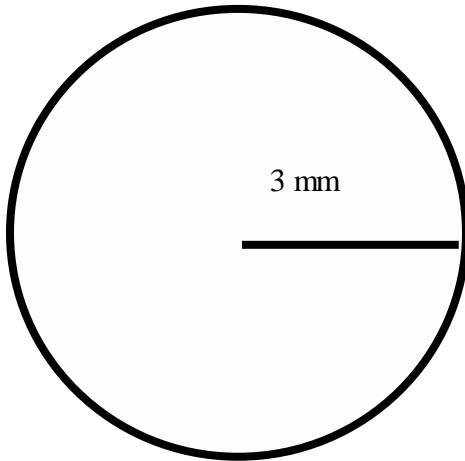


Faites l'exemple de la page 150 dans votre duo-tang de math et discutez la réponse avec un partenaire.

Si vous avez besoin d'aide, consultez votre prof pour obtenir des conseils.

Dans ton cahier de math, détermine l'aire.

Montrez votre réponse à votre professeur avant de commencer les questions à pratiquer.



Worksheet 4.5 Pages
90,91,92

À pratiquer! Dans ton cahier de math

Compléter les questions 1, 2 et 5 à la page 151.

SS2 Question de journal # 3

Voir ton prof pour cette question.