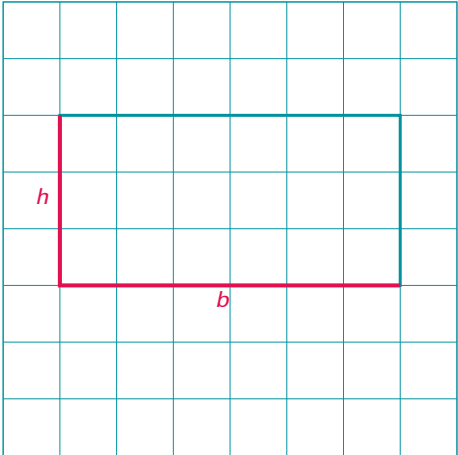


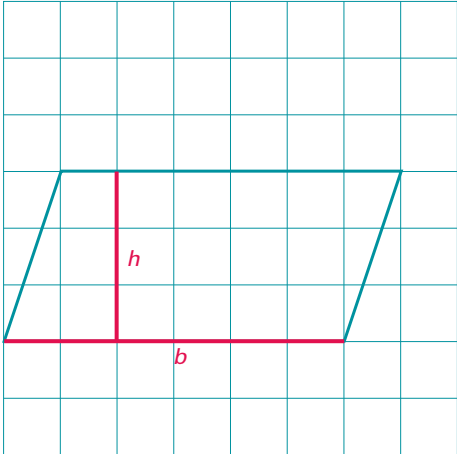
Rectangle, parallélogramme et triangles – Corrigé et pistes d'exploration

1. a) Trace, sur chacun des quadrilatères ci-dessous, la base à l'aide d'un crayon vert et la hauteur à l'aide d'un crayon rouge.
- b) Calcule le périmètre et l'aire de chaque figure.
Voici des exemples de solutions possibles :

Rectangle	Périmètre		
	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Exemple 1 $P = 6 + 3 + 6 + 3$ $P = 18 \text{ cm}$ </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Exemple 2 $P = 2 \times 6 + 2 \times 3$ $P = 12 + 6$ $P = 18 \text{ cm}$ </td> </tr> </table>	Exemple 1 $P = 6 + 3 + 6 + 3$ $P = 18 \text{ cm}$	Exemple 2 $P = 2 \times 6 + 2 \times 3$ $P = 12 + 6$ $P = 18 \text{ cm}$
Exemple 1 $P = 6 + 3 + 6 + 3$ $P = 18 \text{ cm}$	Exemple 2 $P = 2 \times 6 + 2 \times 3$ $P = 12 + 6$ $P = 18 \text{ cm}$		
Aire			
	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Exemple 1 $A = b \times h$ $A = 6 \times 3$ $A = 18 \text{ cm}^2$ </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Exemple 2 Il y a 18 petits carrés de 1 cm^2 qui recouvrent le rectangle. Alors, l'aire du rectangle est de 18 cm^2. </td> </tr> </table>	Exemple 1 $A = b \times h$ $A = 6 \times 3$ $A = 18 \text{ cm}^2$	Exemple 2 Il y a 18 petits carrés de 1 cm^2 qui recouvrent le rectangle. Alors, l'aire du rectangle est de 18 cm^2 .
Exemple 1 $A = b \times h$ $A = 6 \times 3$ $A = 18 \text{ cm}^2$	Exemple 2 Il y a 18 petits carrés de 1 cm^2 qui recouvrent le rectangle. Alors, l'aire du rectangle est de 18 cm^2 .		

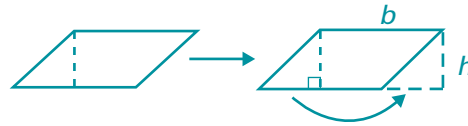
Faire ressortir :

- que le périmètre d'une figure est la longueur totale du contour de cette dernière;
- que l'aire d'une figure est le nombre de petits carrés requis pour la couvrir. Dans ce cas-ci, il y a 18 petits carrés de 1 cm^2 qui recouvrent le rectangle; l'aire est donc de 18 cm^2 ;
- que, pour compter rapidement le nombre de carrés, on compte le nombre de carrés qu'il y a dans une rangée (base), puis on multiplie ce nombre par le nombre de rangées (hauteur); ainsi la formule utilisée pour le calcul de l'aire d'un rectangle est $A = b \times h$.

Parallélogramme	Périmètre		
	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Exemple 1 $P = 6 + 3,2 + 6 + 3,2$ $P = 18,4 \text{ cm}$ </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Exemple 2 $P = 2 \times 6 + 2 \times 3,2$ $P = 12 + 6,4$ $P = 18,4 \text{ cm}$ </td> </tr> </table>	Exemple 1 $P = 6 + 3,2 + 6 + 3,2$ $P = 18,4 \text{ cm}$	Exemple 2 $P = 2 \times 6 + 2 \times 3,2$ $P = 12 + 6,4$ $P = 18,4 \text{ cm}$
Exemple 1 $P = 6 + 3,2 + 6 + 3,2$ $P = 18,4 \text{ cm}$	Exemple 2 $P = 2 \times 6 + 2 \times 3,2$ $P = 12 + 6,4$ $P = 18,4 \text{ cm}$		
Aire			
	$A = b \times h$ $A = 6 \times 3$ $A = 18 \text{ cm}^2$		

Faire ressortir :

- que la formule pour calculer l'aire d'un rectangle et l'aire d'un parallélogramme est la même ($A = b \times h$), puisqu'il est possible de construire un rectangle en partant d'un parallélogramme, et ce, en découpant le triangle au bout du parallélogramme et en le plaçant à l'autre bout de la figure pour former un rectangle.



- que l'aire d'un parallélogramme est la même que celle d'un rectangle, puisque la longueur de la base et celle de la hauteur sont les mêmes;
- que la hauteur d'un parallélogramme est toujours perpendiculaire à sa base;
- qu'il est possible de tracer la hauteur d'un parallélogramme à l'extérieur de ce dernier.

2. a) Trace, sur chacun des triangles ci-dessous, la base à l'aide d'un crayon vert et la hauteur à l'aide d'un crayon rouge.

b) Calcule le périmètre et l'aire de chaque triangle.

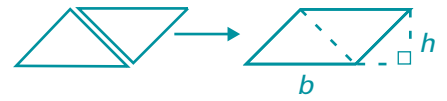
Voici des exemples de solutions possibles :

Triangle 1	Périmètre
	$P = 6 + 3 + 6,8$ $P = 15,8 \text{ cm}$
	<p style="text-align: center;">Aire</p> $A = b \times h \div 2$ $A = 6 \times 3 \div 2$ $A = 18 \div 2$ $A = 9 \text{ cm}^2$

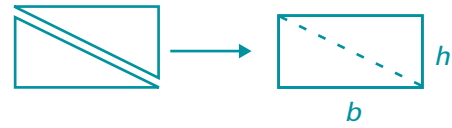
Triangle 2	Périmètre
	$P = 6 + 3,2 + 7,6$ $P = 16,8 \text{ cm}$
	<p style="text-align: center;">Aire</p> $A = b \times h \div 2$ $A = 6 \times 3 \div 2$ $A = 18 \div 2$ $A = 9 \text{ cm}^2$

Faire ressortir :

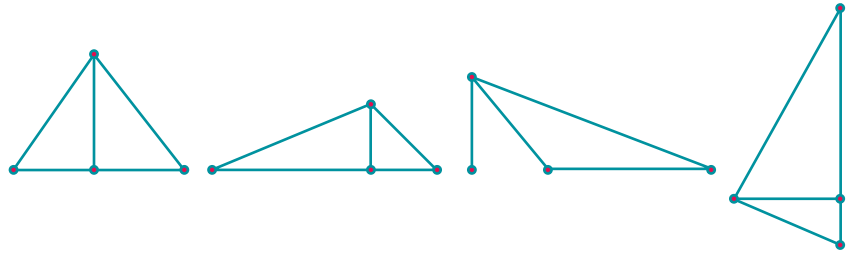
- que, pour calculer l'aire d'un triangle, on n'a qu'à penser à la moitié d'un parallélogramme ou d'un rectangle;
- que l'aire d'un triangle est égale à l'aire d'un parallélogramme (ou d'un rectangle) divisée par deux, soit $A = b \times h \div 2$ ou $A = \frac{b \times h}{2}$;



ou



- que la hauteur d'un triangle est la distance entre son apex et sa base; la hauteur est perpendiculaire à la base;



- qu'il est possible d'utiliser une équerre pour tracer la hauteur d'un triangle.

