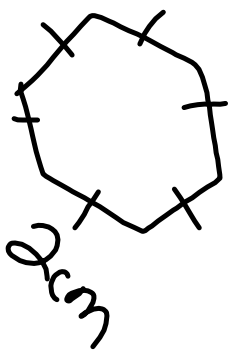
SS3 Élaborer et appliquer une formule pour déterminer :
• le périmètre de polygones;
• l'aire de rectangles
• le volume de prismes droits à base rectangulaire.

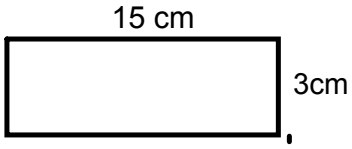


$P = 2cm + 2cm + 2cm + 2cm + 2cm + 2cm$

$P = 2cm(6)$

L'aire d'un rectangle

Multiplie la longueur par la largeur. = bh



15 cm x 3 cm = 45 cm^2

Aire = longueur x largeur

A = L x l

1. Détermine l'aire de chaque rectangle.

a) 3 cm, 5 cm

b) 18 mm, 10 mm

c) 15 m, 7 m

2. Selon toi, lequel de ces rectangles possède l'aire la plus grande ? Fais une estimation, puis vérifie-la à l'aide d'une formule. Ordonne les aires de la plus petite à la plus grande. Comment cet ordre se compare-t-il à ta prédiction ?

a) 0,8 km, 1 km

b) 2 km, 0,5 km

c) 0,7 km, 1 km

3. Reproduis ce tableau et complète-le.

Rectangle	Longueur (cm)	Largeur (cm)	Aire (cm²)
A	7	5	35
B	2,1	6	12,6
C	3	4,5	13,5
D	5,3	7	?

Quelle stratégie as-tu utilisée chaque fois pour trouver le nombre manquant ?

a) $A = bh$
$= 5 \times 3$
$= 15 cm^2$

B) $A = b \times h$
$= 18 mm \times 10 mm$
$= 180 mm^2$

c) $A = bh$
$= 15 m \times 7 m$
$= 105 m^2$

2a) $A = b \times h$
$= 0,8 Km (1 Km)$
$= 0,8 Km^2$

B) $A = b \times h$
$= 2 Km \times 0,5 Km$
$= 1 Km^2$

a) $7 \times 5 = 35$

B) $12,6 \div 6 = 2,1$

C) $13,5 \div 3 = 4,5$

D) $5,3 \times 7 = 37,1$

4. Le chien de Harry a un enclos rectangulaire. La longueur de l'enclos est de 8 m. L'aire de l'enclos est de 56 m^2. Quelle est la largeur de l'enclos ? Fais un dessin. Comment peux-tu montrer ton raisonnement à l'aide d'un énoncé numérique ?

5. Lena a utilisé 36 m de clôture pour entourer le potager rectangulaire situé sur sa ferme de Battleford, en Saskatchewan.
   a) Dessine des rectangles possibles et indique les longueurs des côtés. Quelle est l'aire de la section clôturée dans chaque cas ?
   b) Combien de réponses peux-tu trouver ?

6. Une bannière pour les Jeux olympiques de Vancouver de 2010 a une longueur de 226 cm et une largeur de 72 cm. Quelle est l'aire de la bannière ?

7. Hailey a acheté un pot de teinture pour une clôture. La teinture couvrira 50 m^2. La clôture a une hauteur de 2 m. Quelle longueur de clôture Hailey pourra-t-elle teindre avant de manquer de teinture ? Comment l'as-tu trouvée ?

8. Un carré a une longueur de côté c. Écris une formule de l'aire du carré.

9. Le Festival du Voyageur a lieu à Saint-Boniface, au Manitoba, en février. Le logo du festival contient un rectangle rouge. Après avoir agrandi le logo, le rectangle a une largeur de 4 cm et une aire de 28,8 cm^2. Quelle est la longueur du rectangle ? Comment l'as-tu déterminé ?

10. Le rectangle A a une aire de 40 cm^2 et une longueur de 8 cm. L'aire du rectangle B est la moitié de l'aire du rectangle A. Les rectangles ont la même longueur. Quelle est la largeur du rectangle B ?

Réfléchis

Quand pourrais-tu utiliser la formule de l'aire d'un rectangle à l'extérieur de la classe ?