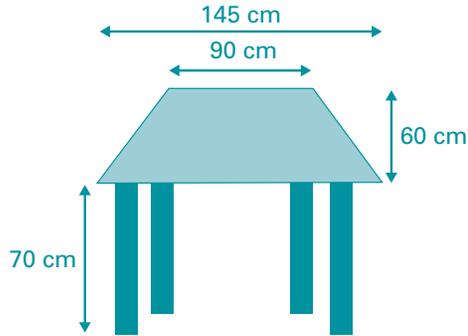


## Des situations d'aire – Corrigé

### Section A

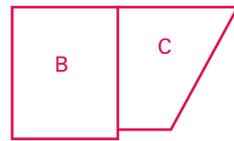
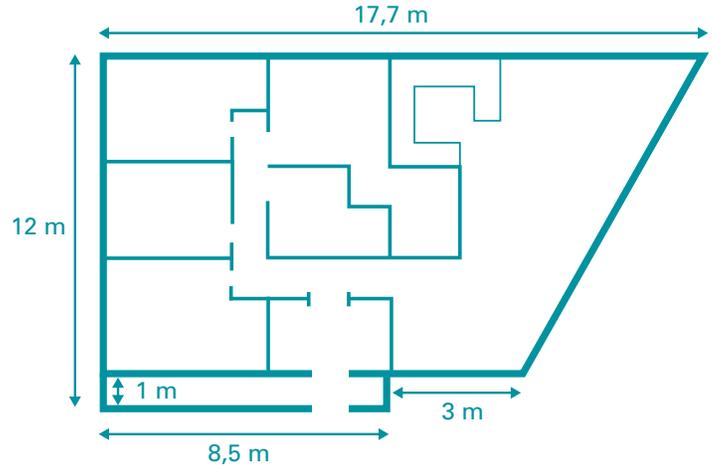
1. Calcule l'aire des objets suivants.  
Voici des exemples de solutions possibles.

a) L'aire de la surface de la table qui a la forme d'un trapèze



$$\begin{aligned}
 A &= b \times h \div 2 + B \times h \div 2 \\
 &= 90 \times 60 \div 2 + 145 \times 60 \div 2 \\
 &= 90 \times 30 + 145 \times 30 \\
 &= 2\,700 + 4\,350 \\
 &= 7\,050 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

b) L'aire totale de l'appartement



Rectangle B

$$\begin{aligned}
 A &= b \times h \\
 &= 8,5 \times 12 \\
 &= 102 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

Trapèze C

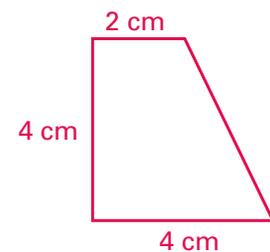
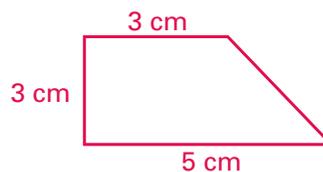
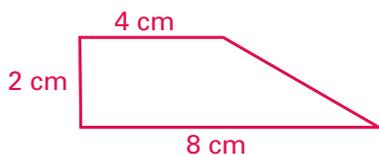
$$\begin{aligned}
 A &= (B + b) \times h \div 2 \\
 &= (9,2 + 3) \times 11 \div 2 \\
 &= 12,2 \times 11 \div 2 \\
 &= 134,2 \div 2 \\
 &= 67,1 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

$$A_{\text{totale}} = 102 + 67,1 = 169,1 \text{ m}^2$$

2. Détermine les mesures de **trois trapèzes** différents qui ont une aire de 12 cm<sup>2</sup>. Esquisse les trapèzes et écris les mesures sur les figures.

Voici des exemples de réponses possibles :

b	B	h	A (cm <sup>2</sup> )
1	2	8	12
2	4	4	12
3	5	3	12
4	8	2	12
1	3	6	12



3. Détermine l'aire de la région ombrée.  
Voici un exemple de solution possible :

$$A = A_{\text{trapèze}} - A_{\text{parallélogramme}}$$

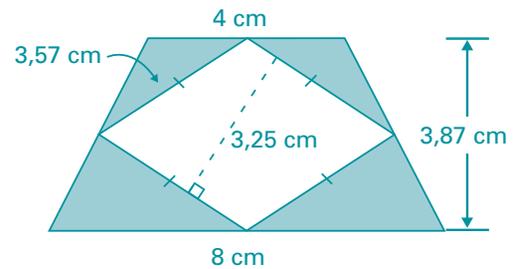
$$A = \frac{(b+B) \times h}{2} - b \times h$$

$$A = \frac{(4+8) \times 3,87}{2} - 3,57 \times 3,25$$

$$A = 23,22 - 11,6025$$

$$A = 11,6175$$

$$A \approx 11,62 \text{ cm}^2$$



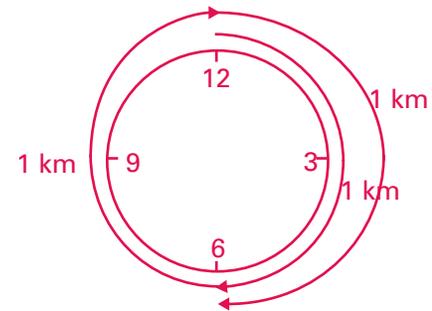
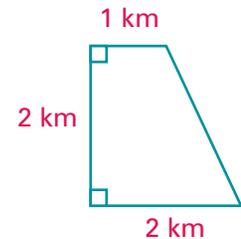
4. Un champ d'orge a la forme d'un trapèze rectangle dont la petite base mesure 1 km et la grande base 2 km. La profondeur du champ est de 2 km. M. Poirier laboure 1 km<sup>2</sup> du champ en une demi-heure. Combien de temps lui faudra-t-il pour labourer tout le champ?

Voici un exemple de solution possible.

$$\begin{aligned} A_{\text{trapèze}} &= b \times h \div 2 + B \times h \div 2 \\ &= 1 \times 2 \div 2 + 2 \times 2 \div 2 \\ &= 1 + 2 \\ &= 3 \text{ km}^2 \end{aligned}$$

M. Poirier laboure 1 km<sup>2</sup> en  $\frac{1}{2}$  h. Donc, il lui faudra

$1\frac{1}{2}$  h pour labourer 3 km<sup>2</sup>.



## Section B

1. Les expressions numériques ci-dessous représentent la première ligne d'un calcul pour déterminer l'aire d'une figure composée. Dans chacun des cas, trace une esquisse en partant de chaque donnée qui se trouve dans les expressions.

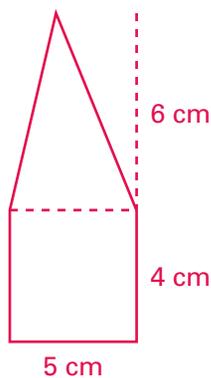
Voici des exemples de réponses possibles :

a)  $A_{\text{totale}} = 5 \times 4 + 5 \times 6 \div 2$

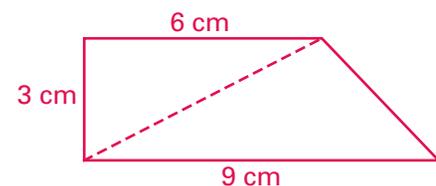
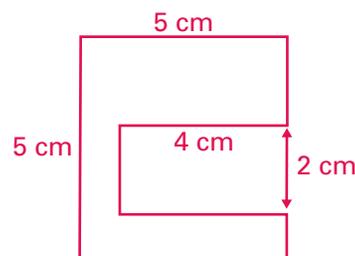
b)  $A_{\text{totale}} = 5 \times 5 - 4 \times 2$

c)  $A_{\text{totale}} = 9 \times 3 \div 2 + 6 \times 3 \div 2$

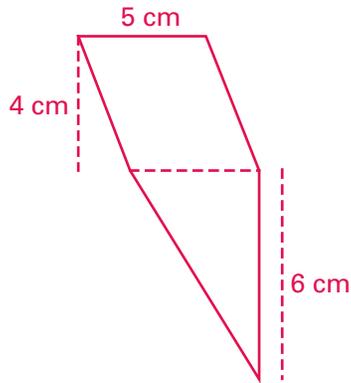
### Exemple 1



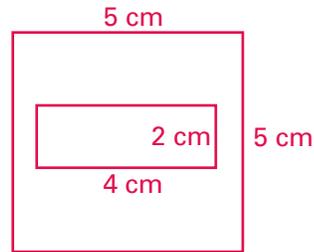
### Exemple 1



Exemple 2



Exemple 2



2. Résous les problèmes suivants.

- a) Martine parcourt 100 km en 8 heures, tandis que Patrick parcourt 99 km en 9 heures. Qui parcourt en moyenne le plus de kilomètres en une heure?

Martine

$$100 \div 8 = 12,5 \text{ km/h}$$

Patrick

$$99 \div 9 = 11 \text{ km/h}$$

Martine parcourt en moyenne le plus de kilomètres en une heure.

- b) Sandrine tape 600 mots en 30 minutes, tandis qu'Hugo tape 300 mots en 12 minutes. Qui tape en moyenne le plus de mots en une minute?

Sandrine

$$600 \div 30 = 20 \text{ mots/min}$$

Hugo

$$300 \div 12 = 25 \text{ mots/min}$$

Hugo tape en moyenne le plus de mots en une minute.