



LES AIRES : SEANCE NUMERO 3

CORRECTION

Calcul mental avec les entiers
Savoir calculer l'aire de quelques
polygones
Reproduire une figure sur un
quadrillage
Utiliser les outils numériques

CALCUL MENTAL : MATHADOR

6



95 avec 2 ; 2 ; 6 ; 7 et 13

Quelques solutions

1) $13 \times 7 = 91$

$91 + 2 + 2 = 95$

Enchaînement 8 points :

$13 \times 7 + 2 + 2 = 95$

2) $13 + 6 = 19$

$7 - 2 = 5$

$19 \times 5 = 95$

Enchaînement 9 points:

$(13 + 6) \times (7 - 2) = 95$

3) $7 \times 6 \times 2 = 84$

$84 + 13 - 2 = 95$

Enchaînement 10 points :

$7 \times 6 \times 2 + 13 - 2 = 95$

4) Enchaînement 10 pts

$13 \times (6 + 2) - (7 + 2) =$

95

5) $13 \times 7 = 91$

$6 + 2 = 8$

$8 : 2 = 4$

$91 + 4 = 95$

Enchaînement 12 points

$13 \times 7 + (6 + 2) : 2 =$

95

EXEMPLE DE LEÇON RECOPIÉE

C - Aires de polygones particuliers

Il faut penser à exprimer les longueurs dans une même unité

	Rectangle	Carré	Triangle rectangle	Triangle
Aire A	$A = L \times l$	$A = c \times c$	$A = (a \times b) : 2$	$A = (c \times h) : 2$

EXERCICES D'APPLICATION 8 9 10 11 PAGE 131

8 a. Le panneau ci-dessous signale une priorité. On l'assimile à un carré. Calculer son aire, en m^2 .

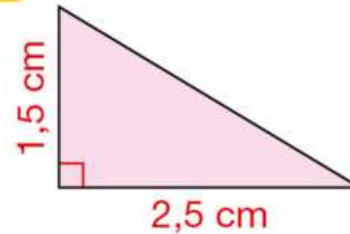


b. Le panneau ci-contre signale un radar automatique. On l'assimile à un rectangle. Calculer son aire, en m^2 .

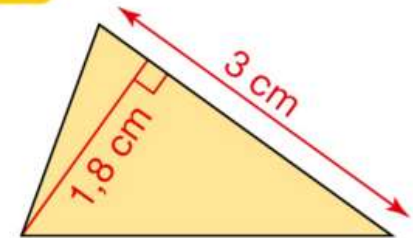


Pour les exercices 9 à 12, calculer l'aire, en cm^2 , de la figure (donner éventuellement une valeur approchée au centième près).

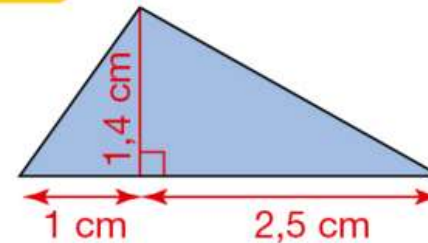
9



10



11



CORRECTION EX 8 PAGE 131

8 a. Le panneau ci-dessous signale une priorité.

On l'assimile à un carré.
Calculer son aire, en m².



b. Le panneau ci-contre signale un radar automatique. On l'assimile à un rectangle.
Calculer son aire, en m².



a. je convertis d'abord les longueurs en mètre (m)

$$70 \text{ cm} = 0,70 \text{ m}$$

$$\begin{aligned} A_{\text{carré}} &= c \times c \\ &= 0,70 \text{ m} \times 0,70 \text{ m} \\ &= 0,49 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Le panneau de priorité a une aire de 0,49 m²

$$\begin{aligned} \text{b. } A_{\text{rectangle}} &= L \times l \\ &= 2,40 \text{ m} \times 1,60 \text{ m} \\ &= 2,4 \text{ m} \times 1,6 \text{ m} \\ &= 3,84 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Le panneau pour signaler un radar automatique a une aire de 3,84 m²

C Aires de polygones particuliers

Il faut penser à exprimer les longueurs dans une même unité.

	Rectangle	Carré	Triangle rectangle	Triangle
Aire \mathcal{A}	$\mathcal{A} = L \times l$	$\mathcal{A} = c \times c$	$\mathcal{A} = (a \times b) : 2$	$\mathcal{A} = (c \times h) : 2$

question b. question a.

EX 8 EXEMPLE DE TRAVAIL D'ÉLÈVE

Ex 8:

a) $A = 70 \times 70 = 4900 \text{ cm}^2$

$A = 4900 \text{ cm}^2 = 0,49 \text{ m}^2$

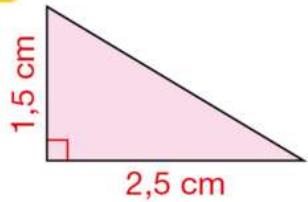
b) $A = 2,40 \times 1,60 = 3,8400 \text{ m}^2$

$A = 3,84 \text{ m}^2$

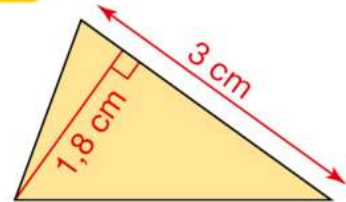
CORRECTION EX 9 10 11 PAGE 131

Pour les exercices 9 à 12, calculer l'aire, en cm^2 , de la figure (donner éventuellement une valeur approchée au centième près).

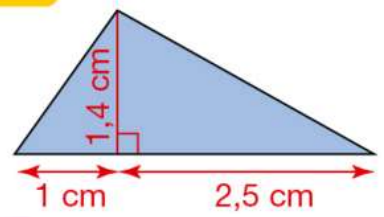
9



10



11



Dans ces exercices,
Toutes les longueurs sont en cm .
Les aires seront donc en cm^2

Exercice 9 page 131

$$\begin{aligned} \text{Aire} &= (a \times b) : 2 \\ &= (1,5 \times 2,5) : 2 \\ &= 3,75 : 2 \end{aligned}$$

Aire = 1,875 cm^2

Exercice 10 page 131

$$\begin{aligned} \text{Aire} &= (c \times h) : 2 \\ &= (3 \times 1,8) : 2 \\ &= 5,4 : 2 \end{aligned}$$

Aire = 2,7 cm^2

Exercice 11 page 131

Le côté mesure : $1 + 2,5 = 3,5 \text{ cm}$

$$\begin{aligned} \text{Aire} &= (c \times h) : 2 \\ &= (3,5 \times 1,4) : 2 \\ &= 4,9 : 2 \end{aligned}$$

Aire = 2,45 cm^2

C Aires de polygones particuliers

Il faut penser à exprimer les longueurs dans une même unité.

	Rectangle	Carré	exercice 9 Triangle rectangle	exercices 10 et 11 Triangle
Aire \mathcal{A}	$\mathcal{A} = L \times \ell$	$\mathcal{A} = c \times c$	$\mathcal{A} = (a \times b) : 2$	$\mathcal{A} = (c \times h) : 2$

EX 9 10 11 EXEMPLE DE TRAVAIL D'ÉLÈVE

9 p 131

d'aire du triangle : $\frac{\text{Base} \times \text{hauteur}}{2}$

$$\frac{2,5 \text{ cm} \times 1,5 \text{ cm}}{2} = 1,875 \text{ cm}^2$$

10 p 131

d'aire du triangle : $\frac{\text{Base} \times \text{hauteur}}{2}$

$$\frac{3 \text{ cm} \times 1,8 \text{ cm}}{2} = 2,7 \text{ cm}^2$$

11

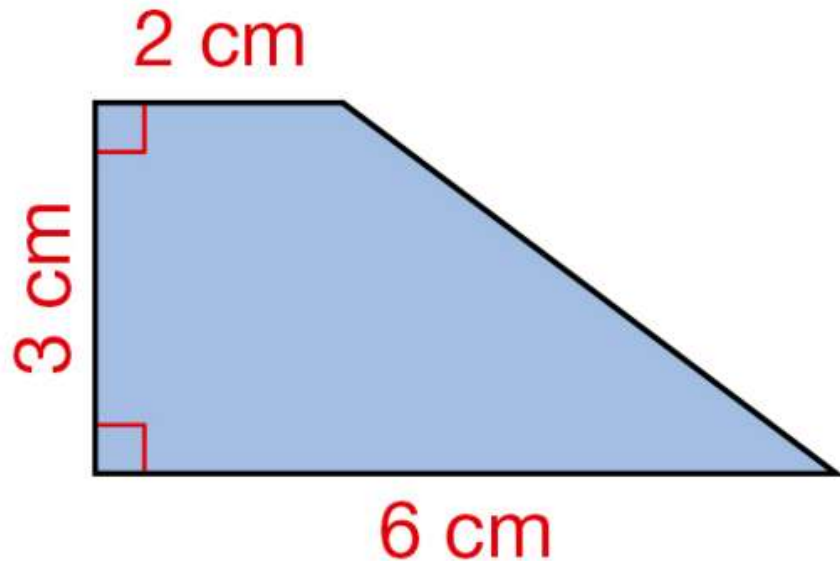
d'aire du triangle : $\frac{\text{Base} \times \text{hauteur}}{2}$

$$\frac{(1 + 2,5 \text{ cm}) \times 1,4 \text{ cm}}{2} = 2,45 \text{ cm}^2$$

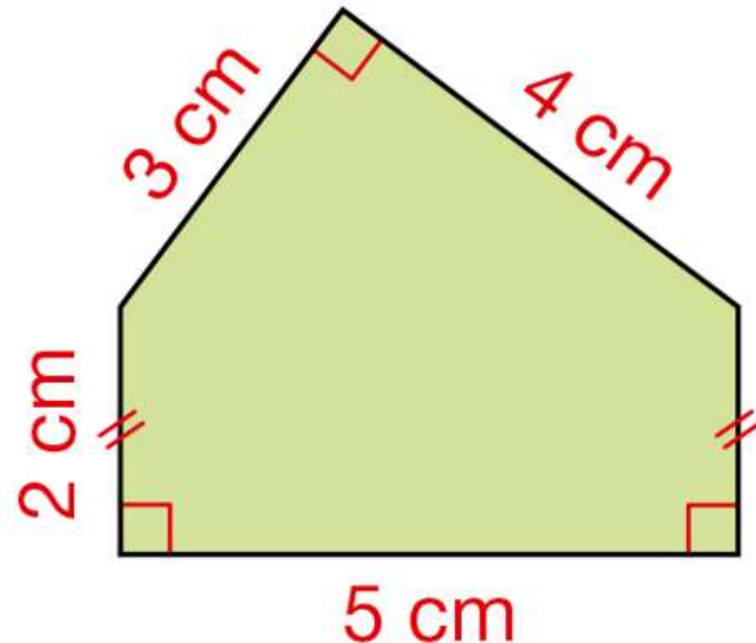
EXERCICES DE SYNTHÈSE 47 PAGE 136

47 Calculer l'aire de chaque surface colorée représentée ci-dessous.

a.



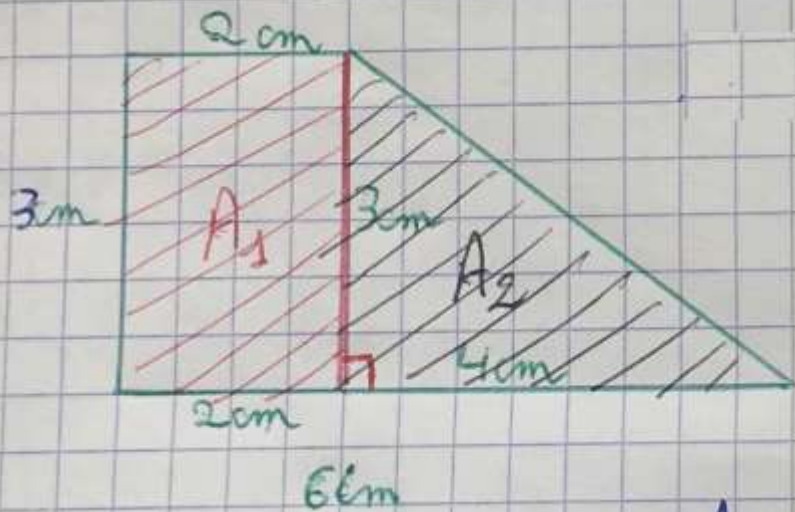
b.



EX 47 A EXEMPLE DE TRAVAUX D'ÉLÈVES

Ex 47:

a)



47 p 136

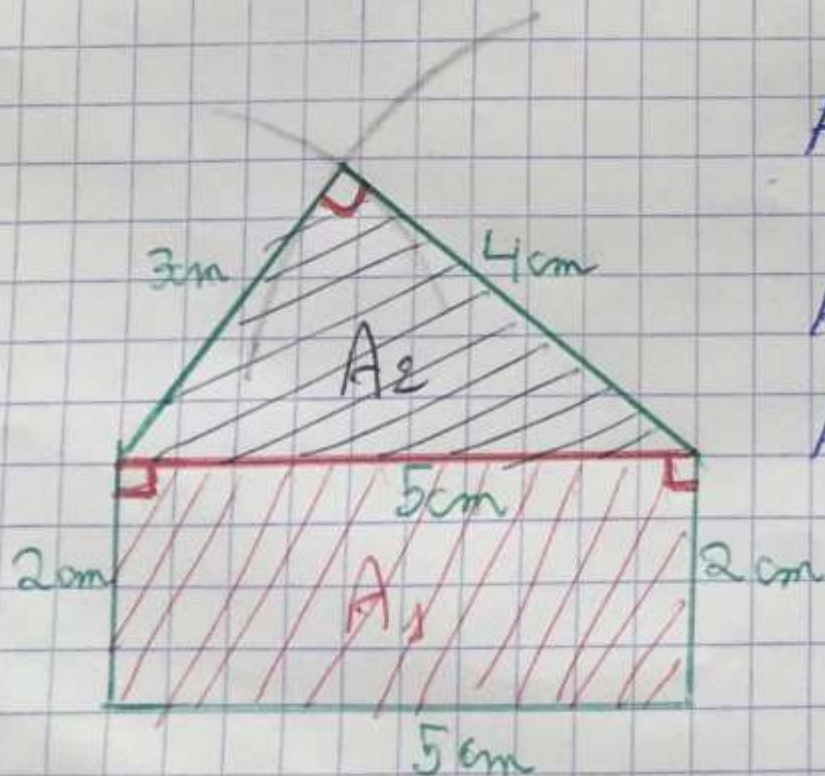
A l'aire du rectangle: longueur \times largeur
: $2 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} = 6 \text{ cm}^2$

l'aire du triangle: $\frac{\text{base} \times \text{hauteur}}{2}$
: $\frac{4 \times 3}{2} = 6 \text{ cm}^2$

l'aire de la surface: l'aire du rectangle +
l'aire du triangle
: $6 \text{ cm}^2 + 6 \text{ cm}^2 = 12 \text{ cm}^2$

EX 47 B EXEMPLE DE TRAVAIL D'ÉLÈVE

b)



$$A = A_1 + A_2$$

$$A_1 = 5 \times 2$$

$$A_1 = 10 \text{ cm}^2$$

$$A_2 = (4 \times 3) : 2$$

$$A_2 = 12 : 2$$

$$A_2 = 6 \text{ cm}^2$$

$$A = A_1 + A_2$$

$$A = 10 + 6$$

$$A = 16 \text{ cm}^2$$

EXEMPLES DE DESSINS D'ÉLÈVES

