



Correction

1* Calcule les aires des figures suivantes.

1) Un carré de côté 2,1 dm : On utilise la formule $A = c^2$. Ici, on a $A = 2,1^2 = 4,41 \text{ dm}^2$.

L'aire de ce carré est de $4,41 \text{ dm}^2$.

2) Un rectangle de longueur 7,4 m et de largeur 3,8 m : On utilise la formule $A = L \times l$. Ici, on a $A = 7,4 \times 3,8 = 28,12 \text{ m}^2$. L'aire de ce rectangle est de $28,12 \text{ m}^2$.

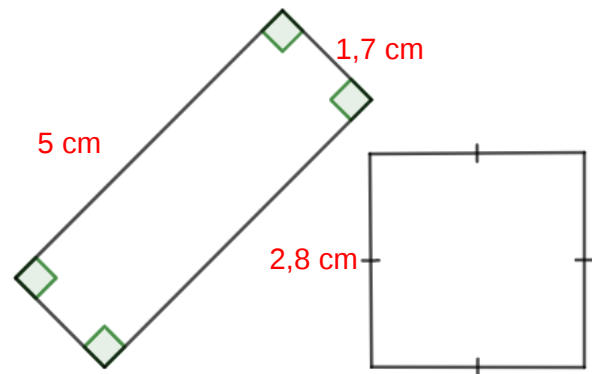
3) Un rectangle de longueur 3,2 cm et de largeur 5,84 mm : On convertit dans une même unité $3,2 \text{ cm} = 32 \text{ mm}$. On calcule $A = 32 \times 5,84 = 186,88 \text{ mm}^2$. L'aire du rectangle est de $186,88 \text{ mm}^2$.

2* Détermine les aires des deux figures suivantes.

On mesure les longueurs nécessaires.

Rectangle : $A = 5 \times 1,7 = 8,5 \text{ cm}^2$.

Carré : $A = 2,8 \times 2,8 = 7,84 \text{ cm}^2$.



3* 1) Un carré a une aire de 49 cm^2 . Quelle est la longueur d'un de ses côtés ?

En notant a le côté du carré, on sait que $A = a^2 = 49$. Puisque $7^2 = 49$, le côté mesure 7 cm.

2) Un rectangle a pour longueur 8 m et pour aire 36 m^2 . Quelle est sa largeur ?

En notant l la largeur du rectangle, on a $A = 8 \times l = 36$. On calcule $36 : 8 = 4,5$. La largeur du rectangle est 4,5 m.

4* Calcule les aires des 2 triangles suivants.

Triangle 1 : On considère la base $[DC]$ et la hauteur $[EH]$.

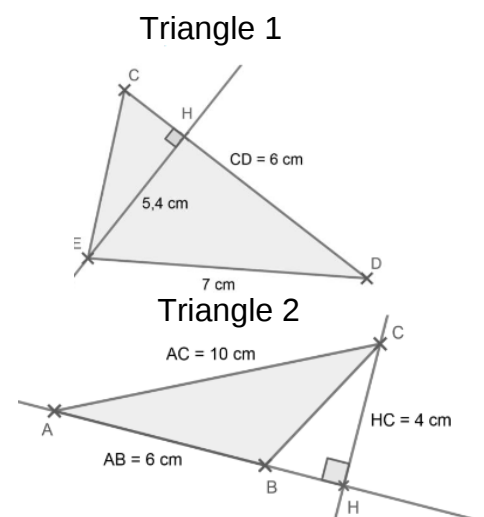
$A = (b \times h) : 2 = (CD \times EH) : 2 = (6 \times 5,4) : 2 = 16,2 \text{ cm}^2$.

L'aire du triangle est $16,2 \text{ cm}^2$.

Triangle 2 : On considère la base $[AB]$ et la hauteur $[CH]$.

$A = (b \times h) : 2 = (AB \times CH) : 2 = (6 \times 4) : 2 = 12 \text{ cm}^2$.

L'aire du triangle est 12 cm^2 .



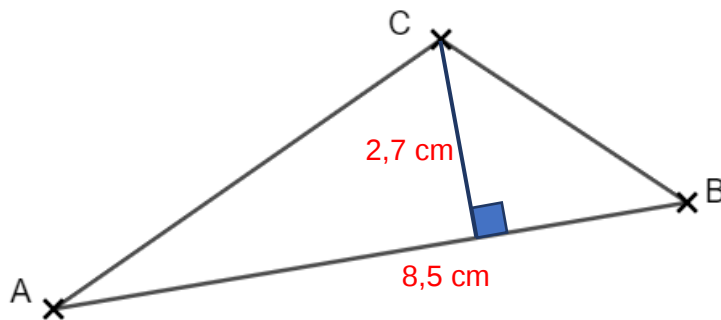
5** Sur le triangle suivant :

1) Trace en bleu la hauteur issue du sommet C.

2) Détermine l'aire du triangle.

On mesure la longueur AB et la longueur de la hauteur tracée.

On calcule $A = (b \times h) : 2 = (8,5 \times 2,7) : 2 = 11,475 \text{ cm}^2$. L'aire du triangle est d'environ $11,5 \text{ cm}^2$.



6** Un terrain de tennis est un rectangle de longueur 23,77 m et de largeur 82,3 dm. Amélie affirme que la surface d'un terrain de tennis est plus petite que la surface d'un carré de côté 14 m. Amélie a-t-elle raison ?

On convertit $82,3 \text{ dm} = 8,23 \text{ m}$. On calcule l'aire du terrain : $A = 8,23 \times 23,77 = 195,6271 \text{ m}^2$.
On calcule l'aire du carré : $A = 14^2 = 196 \text{ m}^2$.

Le terrain de tennis est bien plus petit que le carré, Amélie a donc raison.

7** Joshua souhaite recouvrir le toit de sa maison de panneaux solaires. La partie à recouvrir est de forme rectangulaire, de longueur 24 m et de largeur 0,4 dam.

Un panneau solaire est un rectangle de longueur 1,20 m et de largeur 8 dm.

1) Quelle est l'aire de la partie à recouvrir ? On convertit $0,4 \text{ dam} = 4 \text{ m}$. On calcule l'aire

$A = L \times l = 24 \times 4 = 96 \text{ m}^2$. L'aire de la partie à recouvrir est de 96 m^2 .

2) Combien de panneaux solaires devra utiliser Josua ? Calculons l'aire d'un panneau solaire.

On convertit $8 \text{ dm} = 0,8 \text{ m}$. On calcule $A = L \times l = 1,20 \times 0,8 = 0,96 \text{ m}^2$.

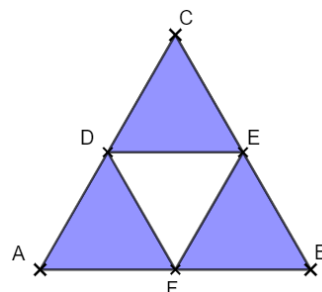
On calcule $96 : 0,96 = 100$. Il faudra 100 panneaux solaires pour recouvrir le toit.

8*** Carla vient de tracer sur le mur de sa chambre un motif décoratif. Ce dernier est constitué de 4 petits triangles identiques. Elle a fait en sorte que les segments [CF] et [AB] soient perpendiculaires et que $AB = 30 \text{ cm}$ et $CF = 26 \text{ cm}$.

Pour peindre la partie bleue de sa figure, Carla a utilisé 5 tubes de peinture bleue.

1) Quelle est l'aire du triangle ABC ? Puisque [CF] et [AB] sont perpendiculaires, on peut utiliser la base [AB] et la hauteur [CF].
On calcule $A = (b \times h) : 2 = (AB \times CF) : 2 = (30 \times 26) : 2 = 390 \text{ cm}^2$.

L'aire du triangle est de 390 cm^2 .



2) Déduis-en l'aire de la partie bleue peinte. La figure est constituée de 4 petits triangles identiques. L'aire d'un petit triangle vaut donc $390 : 4 = 97,5 \text{ cm}^2$.

La partie peinte est constituée de 3 petits triangles, son aire vaut donc $97,5 \times 3 = 292,5 \text{ cm}^2$.

3) Quelle surface permet de peindre un tube de peinture ? Pour peindre les $292,5 \text{ cm}^2$ on a utilisé 5 tubes.

Un tube permet donc de peindre $292,5 : 5 = 58,5 \text{ cm}^2$.

Ce document PDF gratuit à imprimer est issu de la page :

- [Exercices 8eme Harnos 8P Mathématiques : Grandeurs / Mesures - PDF à imprimer](#)

Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cet exercice avec un énoncé vierge

- [Aire d'une figure simple - Exercices de grandeurs et mesures pour la : 8ème Harnos](#)

Découvrez d'autres exercices en : 8eme Harnos 8P Mathématiques : Grandeurs / Mesures

- [Aire d'un disque et d'une figure complexe - Exercices de géométrie pour la : 8ème Harnos](#)
- [Calculer et convertir avec des durées - Exercices de grandeurs et mesures pour la : 8ème Harnos](#)
- [Périmètre d'une figure - Exercices de grandeurs et mesures pour la : 8ème Harnos](#)
- [Périmètre d'un cercle - Exercices de grandeurs et mesures pour la : 8ème Harnos](#)
- [Aire d'une figure - Exercices de grandeurs et mesures pour la : 8ème Harnos](#)

Les exercices des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Exercices 8eme Harnos 8P Mathématiques : Grandeurs / Mesures Angles - PDF à imprimer](#)
- [Exercices 8eme Harnos 8P Mathématiques : Grandeurs / Mesures Contenance, capacité litre - PDF à imprimer](#)
- [Exercices 8eme Harnos 8P Mathématiques : Grandeurs / Mesures Longueur cm, m, km - PDF à imprimer](#)
- [Exercices 8eme Harnos 8P Mathématiques : Grandeurs / Mesures Masse g, kg - PDF à imprimer](#)
- [Exercices 8eme Harnos 8P Mathématiques : Grandeurs / Mesures Temps et durée heure, minute, seconde - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : 8eme Harnos 8P Mathématiques : Grandeurs / Mesures

- [Cours 8eme Harnos 8P Mathématiques : Grandeurs / Mesures](#)
- [Evaluations 8eme Harnos 8P Mathématiques : Grandeurs / Mesures](#)
- [Vidéos pédagogiques 8eme Harnos 8P Mathématiques : Grandeurs / Mesures](#)
- [Vidéos interactives 8eme Harnos 8P Mathématiques : Grandeurs / Mesures](#)
- [Séquence / Fiche de prep 8eme Harnos 8P Mathématiques : Grandeurs / Mesures](#)