

# Aire des figures usuelles

## Correction

## Evaluation



### Evaluation des compétences

Je sais calculer l'aire d'une figure.

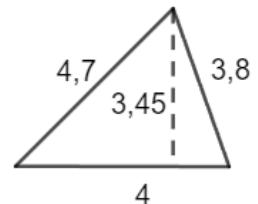
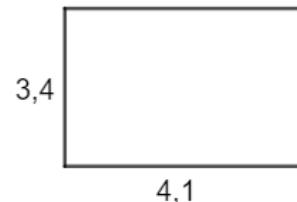
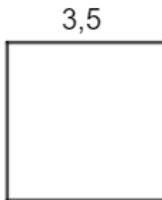
A	EA	NA
---	----	----

- 1 Calcule l'aire du carré, du rectangle et du triangle dont on a tracé une hauteur. Les longueurs sont en centimètres.

Carré :  $A = 3,5^2 = 12,25 \text{ cm}^2$ .

Rectangle :  $A = 4,1 \times 3,4 = 13,94 \text{ cm}^2$ .

Triangle :  $A = \frac{4 \times 3,45}{2} = 6,9 \text{ cm}^2$ .



- 2 Sofian découpe des disques en tissu. Le premier fait 9 cm de rayon et le second 15 cm de diamètre. Donne la valeur approchée au centième de la quantité de tissu totale.

$$\begin{aligned} \text{Rayon 9 cm : } A &= \pi \times r^2 = \pi \times 9^2 = 81\pi \\ &\approx 81 \times 3,14 = 254,34 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Le rayon est de } 15 : 2 &= 7,5 \text{ cm.} \\ \text{Rayon 7,5 cm : } A &= \pi \times r^2 = \pi \times 7,5^2 = 56,25\pi \\ &\approx 56,25 \times 3,14 = 176,63 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Il y a donc un total de  $254,34 + 176,63 = 430,97 \text{ cm}^2$  de tissu.

- 3 Trace la hauteur issue de B et celle issue de A. En mesurant les bonnes longueurs, calcule l'aire du triangle de 2 manières différentes (par rapport aux 2 hauteurs tracées).

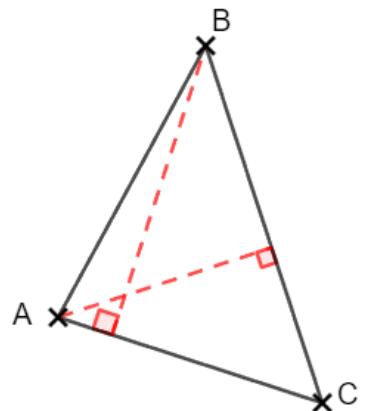
Avec la base [AC] : Je mesure  $AC = 3,5 \text{ cm}$  et la hauteur de  $3,8 \text{ cm}$ .

$$A = \frac{3,5 \times 3,8}{2} = 6,65 \text{ cm}^2.$$

Avec la base [BC] : Je mesure  $BC = 4,7 \text{ cm}$  et la hauteur de  $2,8 \text{ cm}$ .

$$A = \frac{4,7 \times 2,8}{2} = 6,58 \text{ cm}^2.$$

Remarque : la petite différence de résultat s'explique par les imprécisions des mesures !



**4** 1. Lorsque l'on triple les côtés d'un carré, son aire est aussi multipliée par une certaine valeur. Trouve cette valeur. Tu pourras pour cela t'aider d'un carré de côté 12 cm.

Carré de côté 12 cm :  $A = 12 \times 12 = 144 \text{ cm}^2$ .

Si je triple, cela me donne un carré de côté 36 cm :  $A = 36 \times 36 = 1296 \text{ cm}^2$ .

L'aire a été multipliée par 1 296 :  $144 = 9$ .

**2. Que se passe-t-il si l'on réduit de moitié les côtés du carré ?**

Si je réduis de moitié, cela donne un carré de côté 6 cm :  $A = 6 \times 6 = 36 \text{ cm}^2$ .

Puisque  $144 : 36 = 4$ , l'aire a été divisée par 4.

**5** Amélie souhaite acheter un cadre photo. Elle hésite entre un cadre carré de côté 25 cm, un rectangulaire de longueur 3,2 dm et largeur 2,1 dm et un circulaire de rayon 0,145 m.

Sachant qu'elle souhaite acheter le plus grand, lequel va-t-elle choisir ?

Calculons les aires des 3 cadres en  $\text{cm}^2$ .

Carré :  $A = 25 \times 25 = 625 \text{ cm}^2$ .

Rectangle :  $L = 32 \text{ cm}$  et  $l = 21 \text{ cm}$ . On a donc  $A = 672 \text{ cm}^2$ .

Disque :  $r = 14,5 \text{ cm}$ . On a donc  $A = \pi \times 14,5^2 = 210,25\pi \approx 210,25 \times 3,14 = 660,185 \text{ cm}^2$

Finalement le plus grand est celui en forme de rectangle.

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

- [Evaluations Secondaire 1 Mathématiques : Géométrie Aires et périmètres Formules d'aires - PDF à imprimer](#)

Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cette évaluation avec un énoncé vierge

- [Aire des figures usuelles - Examen Evaluation avec la correction : Secondaire 1](#)

Découvrez d'autres évaluations en : [Secondaire 1 Mathématiques : Géométrie Aires et périmètres Formules](#)

- [Formules d'aires - Examen Evaluation, bilan, contrôle avec la correction : Secondaire 1](#)

Les évaluations des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Evaluations Secondaire 1 Mathématiques : Géométrie Aires et périmètres Aires de figures plus complexes - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations Secondaire 1 Mathématiques : Géométrie Aires et périmètres Calculer le périmètre d'une figure dans différentes unités - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : [Secondaire 1 Mathématiques : Géométrie Aires et périmètres Formules d'aires](#)

- [Cours Secondaire 1 Mathématiques : Géométrie Aires et périmètres Formules d'aires](#)
- [Exercices Secondaire 1 Mathématiques : Géométrie Aires et périmètres Formules d'aires](#)
- [Séquence / Fiche de prep Secondaire 1 Mathématiques : Géométrie Aires et périmètres Formules d'aires](#)
- [Cartes mentales Secondaire 1 Mathématiques : Géométrie Aires et périmètres Formules d'aires](#)