

# Aire d'une figure simple

## Evaluation



### Evaluation des compétences

A EA N

Calculer l'aire d'un carré, d'un rectangle, d'un triangle.

Correction

**①** Malik est en randonnée sur le plateau de Millevaches en Corrèze. Un habitant lui dit que l'on peut assimiler ce plateau à un carré de 50 km de côté. Malik lui répond qu'il serait plus judicieux de l'assimiler à un carré de côté 60 km.

Sachant que l'aire du plateau est de 3 300 km<sup>2</sup>, qui a raison ?

Déterminons l'aire d'un carré de côté 50 km :  $A = c^2 = 50^2 = 2\,500 \text{ km}^2$ .

Déterminons l'aire d'un carré de côté 60 km :  $A = c^2 = 60^2 = 3\,600 \text{ km}^2$ .

Finalement, Malik est plus proche de la réalité !

**②** Un rectangle a pour longueur 28 dm et pour périmètre 75 dm. Quelle est l'aire de ce rectangle ?

Commençons par déterminer la largeur du rectangle.

En notant L la longueur et l la largeur du rectangle, nous savons que le périmètre P est égal à  $P = 2 \times L + 2 \times l = 2 \times 28 + 2 \times l = 56 + l$ . De plus,  $P = 75$ .

On calcule  $75 - 56 = 19$  et donc  $l = 19 : 2 = 9,5 \text{ dm}$ .

Calculons l'aire du rectangle :  $A = L \times l = 28 \times 9,5 = 266 \text{ dm}^2$ .

L'aire de ce rectangle est de 266 dm<sup>2</sup>.

**③** 1) Calcule l'aire d'un carré de côté 15 cm.

2) Par combien est multipliée l'aire du carré si l'on double la longueur de son côté ?

3) L'aire d'un carré est-elle proportionnelle à la longueur de ses côtés ?

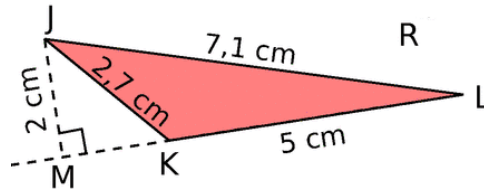
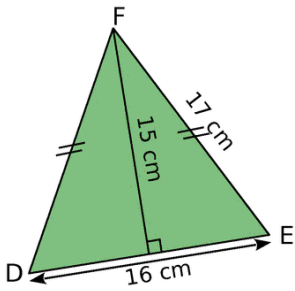
1) On calcule  $A = c^2 = 15^2 = 225 \text{ cm}^2$ . L'aire de ce carré est de 225 cm<sup>2</sup>.

2) Calculons l'aire d'un carré de côté 30 cm :  $A = c^2 = 30^2 = 900 \text{ cm}^2$ .

On calcule  $900 : 225 = 4$ . En multipliant la longueur du côté par 2, l'aire est multipliée par 4.

3) Dans l'exemple précédent, lorsque l'on double la longueur du côté, l'aire n'est pas doublée. L'aire d'un carré n'est donc pas proportionnelle à la longueur de ses côtés.

**4** Calcule l'aire des deux triangles suivants.



Triangle DEF : On considère la base [DE] et la hauteur issue du sommet F.  
On calcule  $A = (b \times h) : 2 = (16 \times 15) : 2 = 240 : 2 = 120 \text{ cm}^2$ .  
L'aire de ce triangle est de  $120 \text{ cm}^2$ .

Triangle JKL : On considère la base [KL] et la hauteur [JM] issue du sommet J.  
On calcule  $A = (b \times h) : 2 = (5 \times 2) : 2 = 10 : 2 = 5 \text{ cm}^2$ .  
L'aire de ce rectangle est de  $5 \text{ cm}^2$ .

**5** Jérôme vient de terminer un puzzle. Ce dernier est de forme rectangulaire de longueur 480 mm. Sa largeur mesure 1,4 dm de moins que sa longueur. Sachant que le puzzle est composé de 500 pièces de même aire, quelle est l'aire en  $\text{cm}^2$  d'une pièce de puzzle ?

Calculons la largeur du puzzle. Pour cela, convertissons toutes les longueurs en cm :  
 $480 \text{ mm} = 48 \text{ cm}$  et  $1,4 \text{ dm} = 14 \text{ cm}$ .  
On a  $48 - 14 = 34 \text{ cm}$ . La largeur du puzzle est de 34 cm.

Calculons l'aire du puzzle :  $48 \times 34 = 1\,632 \text{ cm}^2$ . L'aire du puzzle est de  $1\,632 \text{ cm}^2$ .

Calculons l'aire d'une pièce :  $1\,632 : 500 = 3,264 \text{ cm}^2$ . L'aire d'une pièce de puzzle est de  $3,264 \text{ cm}^2$ .

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

- [Evaluations 6ème Mathématiques : Grandeurs / Mesures - PDF à imprimer](#)

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

- [Aire d'une figure simple – Evaluation en grandeurs et mesures pour la 6ème](#)

Découvrez d'autres évaluations en : 6ème Mathématiques : Grandeurs / Mesures

- [Volumes - 6ème - Contrôle corrigé](#)
- [Aire d'un disque et d'une figure complexe – Evaluation de géométrie pour la 6ème](#)
- [Calculer et convertir avec des durées – Evaluation en grandeurs et mesures pour la 6ème](#)
- [Périmètre d'une figure – Evaluation en grandeurs et mesures pour la 6ème](#)
- [Périmètre d'un cercle – Evaluation en grandeurs et mesures pour la 6ème](#)

Les évaluations des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Evaluations 6ème Mathématiques : Grandeurs / Mesures Angles - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 6ème Mathématiques : Grandeurs / Mesures Contenance, capacité litre - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 6ème Mathématiques : Grandeurs / Mesures Longueur cm, m, km - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 6ème Mathématiques : Grandeurs / Mesures Masse g, kg - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 6ème Mathématiques : Grandeurs / Mesures Temps et durée heure, minute, seconde - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : 6ème Mathématiques : Grandeurs / Mesures

- [Cours 6ème Mathématiques : Grandeurs / Mesures](#)
- [Exercices 6ème Mathématiques : Grandeurs / Mesures](#)
- [Vidéos pédagogiques 6ème Mathématiques : Grandeurs / Mesures](#)
- [Vidéos interactives 6ème Mathématiques : Grandeurs / Mesures](#)
- [Séquence / Fiche de prep 6ème Mathématiques : Grandeurs / Mesures](#)