

# Aire d'une figure simple

## Evaluation



### Evaluation des compétences

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

A EA N

### 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 ?

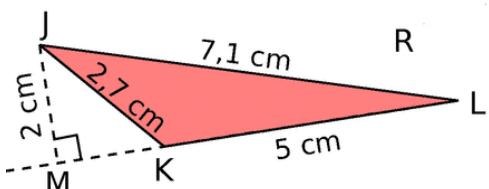
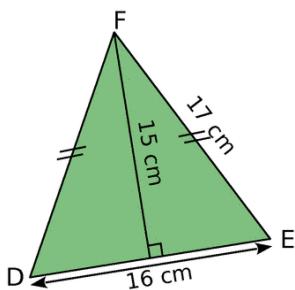
1) On calcule  $A = c^2 = 15^2 = 225 \text{ cm}^2$ . L'aire de ce carré est de 225 cm<sup>2</sup>.

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 :  $48 \times 34 = 1632 \text{ cm}^2$ . L'aire du puzzle est de  $1632 \text{ cm}^2$ .

Calculons l'aire d'une pièce :  $1632 : 500 = 3,264 \text{ cm}^2$ . 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 6eme Primaire 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 - Examen Evaluation en grandeurs et mesures pour la 6eme Primaire](#)

Découvrez d'autres évaluations en : [6eme Primaire Mathématiques : Grandeurs / Mesures](#)

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

Les évaluations des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

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

Besoin d'approfondir en : [6eme Primaire Mathématiques : Grandeurs / Mesures](#)

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