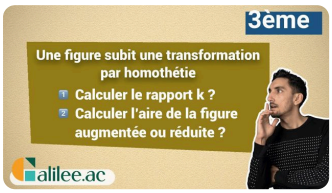
Aire et volume : agrandissement, réduction

Exercices corrigés PDF · Troisième



Le cours en vidéo

et les exercices en version interactive, corrigés pas à pas.

Vidéo et exercices

Exercice 1

Un rectangle mesure 3 cm sur 2 cm. On l'agrandit avec un coefficient 4.

1) Calculer les dimensions puis l'aire du rectangle agrandi.

2) Par combien l'aire a-t-elle été multipliée ? Justifier sans calcul d'aire.

Corrigé interactif

Exercice 2

Un triangle d'aire $36\ \text{cm}^2$ subit une réduction de coefficient $0{,}5$.

1) Par quel nombre son aire est-elle multipliée ? divisée ?

2) Calculer l'aire du triangle réduit.

Corrigé interactif

Exercice 3

Le rectangle $ABCD$ vérifie $AB = 16$ cm et $BC = 6$ cm. Il a pour réduction un rectangle de longueur 4 cm.

1) Calculer le coefficient de réduction.

2) Calculer la largeur du rectangle réduit.

3) Calculer l'aire du rectangle réduit de deux façons.

Corrigé interactif

Exercice 4

Un cône a un volume de $20\ \text{cm}^3$. On l'agrandit avec un coefficient 3.

Calculer le volume du cône agrandi.

Corrigé interactif

Aire et volume : agrandissement, réduction

Corrigé détaillé

Exercice 1

1) Dimensions : $3 \times 4 = 12$ cm et $2 \times 4 = 8$ cm. Aire : $12 \times 8 =$ $\boxed{96 \text{ cm}^2}$

2) Dans un agrandissement de coefficient k, les aires sont multipliées par k^2 : $4^2 = 16$. (Vérification : $3 \times 2 = 6$ et $6 \times 16 = 96$.) L'aire est multipliée par $\boxed{16}$

Exercice 2

1) Les aires sont multipliées par $0{,}5^2 = 0{,}25$, c'est-à-dire $\boxed{\text{divisées par } 4}$

2) $36 \times 0{,}25 =$ $\boxed{9 \text{ cm}^2}$

Exercice 3

1) $k = \dfrac{4}{16} =$ $\boxed{0{,}25}$

2) $6 \times 0{,}25 =$ $\boxed{1{,}5 \text{ cm}}$

3) Directement : $4 \times 1{,}5 = 6$. Avec le coefficient : aire de $ABCD = 16 \times 6 = 96$ cm^2 et $96 \times 0{,}25^2 = 96 \times 0{,}0625 = 6$. Aire : $\boxed{6 \text{ cm}^2}$

Exercice 4

Dans un agrandissement de coefficient k, les volumes sont multipliés par k^3 : $3^3 = 27$.

$20 \times 27 =$ $\boxed{540 \text{ cm}^3}$

Agrandissement et réduction d'aires : exercices corrigés PDF (Troisième). Ces exercices corrigés d'agrandissement et de réduction montrent comment calculer un coefficient de réduction et l'effet d'un agrandissement sur les longueurs, les aires et les volumes. La formule à retenir : longueurs multipliées par k, aires par k², volumes par k³. Cours en vidéo et exercices interactifs corrigés sur galilee.ac.