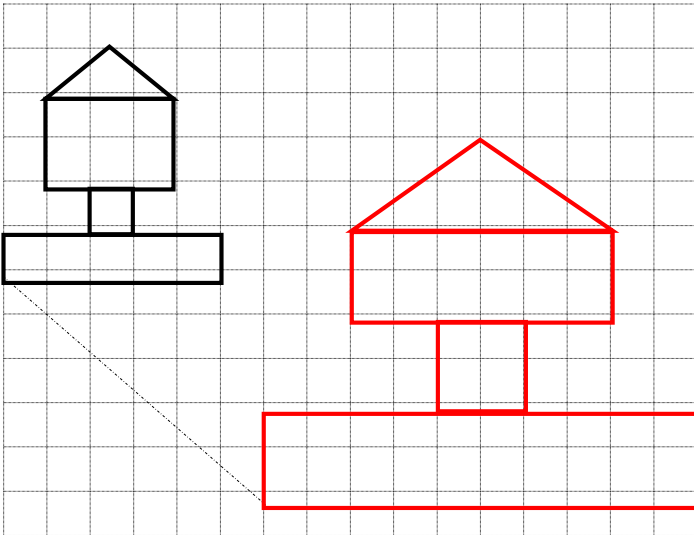


Agrandissements et réductions

Correction

Exercice 1 : Avec un quadrillage.

Agrandir cette figure, le coefficient d'agrandissement $k = 2$.



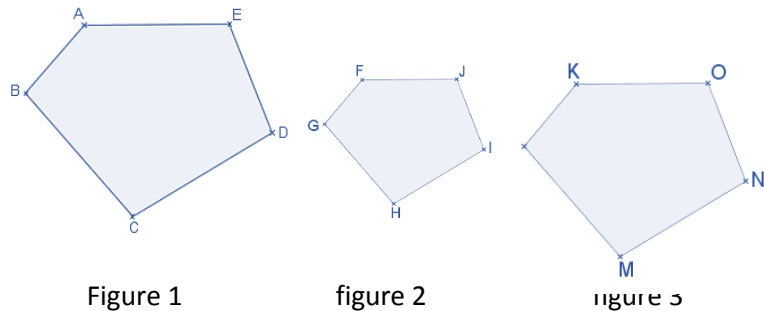
Exercice 2 : Coefficient d'agrandissement ou de réduction.

On réalise une réduction ou un agrandissement de coefficient k d'une figure. Dire pour chaque valeur de k s'il s'agit d'une réduction ou d'un agrandissement.

- a. $k = 7 > 1$: agrandissement.
- b. $k = 0.5 < 1$: réduction.
- c. $k = \frac{2}{55} < 1$: réduction.
- d. $k = \sqrt{3} > 1$: agrandissement.
- e. $k = 1.8 > 1$: agrandissement.
- f. $k = 35 > 1$: agrandissement.
- g. $k = 0.9 < 1$: réduction.
- h. $k = \frac{9}{5} > 1$: agrandissement.

Exercice 3 : polygones.

Sur les figures ci-dessous, on sait que le polygone FGHJ est une réduction du polygone ABCDE, et que le polygone KLMNO est un agrandissement du polygone FGHJ.



On sait que $AE = 8 \text{ cm}$; $FJ = 2 \text{ cm}$; $KO = 6 \text{ cm}$; $CD = 6.4 \text{ cm}$; $IJ = 1.5 \text{ cm}$.

- a. Calculer le coefficient de réduction.

On sait que $[FJ]$ est une réduction de $[AE]$, donc :

$$k = \frac{FJ}{AE} = \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$$

Le coefficient de réduction est égal à $\frac{1}{4}$

- b. Calculer le coefficient d'agrandissement.

On sait que $[KO]$ est un agrandissement de $[FJ]$, donc :

$$K = \frac{KO}{FJ} = \frac{6}{2} = 3$$

Le coefficient d'agrandissement est égal à 3.

- c. Calculer la longueur HI.

On sait que $[HI]$ est une réduction de $[CD]$, donc :

$$\frac{1}{4} = \frac{HI}{CD} ; HI = \frac{CD}{4} = \frac{6.4}{4} = 1.6 \text{ cm}$$

La longueur HI est égale à 1.6 cm.

- d. Calculer la longueur NO.

On sait que $[NO]$ est un agrandissement de $[IJ]$, donc :

$$3 = \frac{NO}{IJ} ; NO = 3 \times IJ = 3 \times 1.5 = 4.5 \text{ cm}$$

La longueur NO est égale à 4.5 cm.

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

- [Exercices 4ème Mathématiques : Géométrie Agrandissement, réduction - PDF à imprimer](#)

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

- [Réductions - Agrandissements - 4ème - Exercices à imprimer](#)

Découvrez d'autres exercices en : 4ème Mathématiques : Géométrie Agrandissement, réduction

- [Agrandissements et réductions - 4ème - Exercices avec correction](#)

Les exercices des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Exercices 4ème Mathématiques : Géométrie Cercle et disque - PDF à imprimer](#)
- [Exercices 4ème Mathématiques : Géométrie Cosinus d'un angle - PDF à imprimer](#)
- [Exercices 4ème Mathématiques : Géométrie Côté, sommet, angle - PDF à imprimer](#)
- [Exercices 4ème Mathématiques : Géométrie L'espace - PDF à imprimer](#)
- [Exercices 4ème Mathématiques : Géométrie Les parallélogrammes - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : 4ème Mathématiques : Géométrie Agrandissement, réduction

- [Vidéos interactives 4ème Mathématiques : Géométrie Agrandissement, réduction](#)
- [Cartes mentales 4ème Mathématiques : Géométrie Agrandissement, réduction](#)