

2 Pour chacune des figures 2, 3 et 4, précise c'est un agrandissement ou une réduction de figure 1 et indique le rapport.

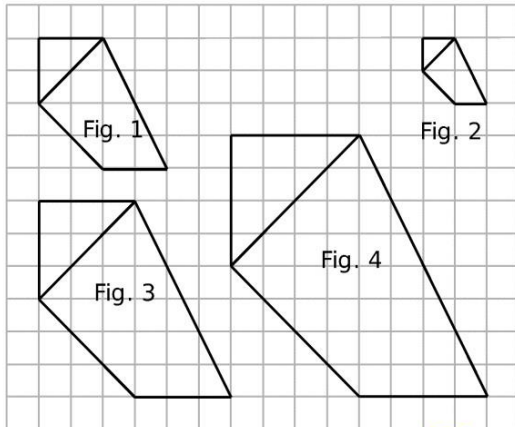


Fig. 2 : C'est une réduction de rapport $\frac{1}{2}$

Fig. 3 : C'est un agrandissement de rapport $\frac{3}{2}$

Fig. 4 : C'est un agrandissement de rapport 2

4 Complète le tableau.

Distance sur la figure de départ	Rapport	Distance sur la figure d'arrivée
3 cm	3	9 cm
15 m	0,8	12 m
30 mm	7,5	225 mm
3,1 cm	$\frac{2}{5}$	1,24 cm
2,5 cm	4	10 cm
2 dm	1,2	2,4 dm
9,3 m	$\frac{2}{3}$	6,2 m

3 On reprend les figures de l'exercice **2**. Complète chaque phrase en précisant si c'est un agrandissement ou une réduction, et le rapport.

a. La figure 2 par rapport à la figure 4 est une réduction de rapport $\frac{1}{4}$

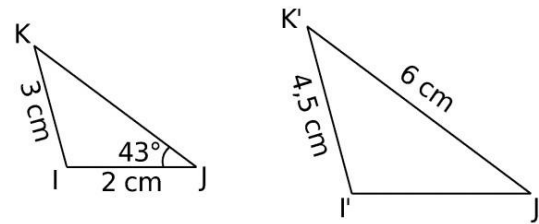
b. La figure 4 par rapport à la figure 3 est un agrandissement de rapport $\frac{4}{3}$

Écris deux autres phrases similaires de ton choix.

c. La figure 3 par rapport à la figure 2 est un agrandissement de rapport 3.

d. La figure 3 par rapport à la figure 4 est une réduction de rapport $\frac{3}{4}$

6 On a représenté ci-dessous un triangle I'J'K' qui est un agrandissement du triangle IJK.



a. Détermine le rapport k d'agrandissement sous forme fractionnaire puis sous forme décimale.

$$k = \frac{4,5}{3} = \frac{3}{2} = 1,5.$$

b. Calcule la longueur I'J'.

$$I'J' = IJ \times k = 2 \times 1,5 = 3 \text{ cm.}$$

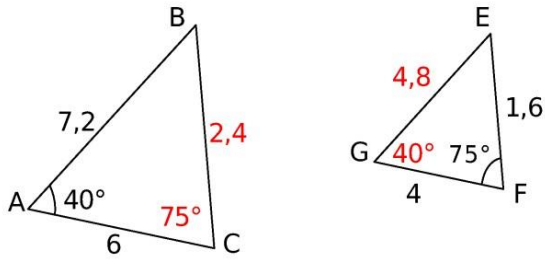
c. Calcule la longueur KJ.

$$KJ = \frac{K'J'}{k} = \frac{6}{1,5} = 4 \text{ cm.}$$

d. Calcule la mesure de l'angle $\widehat{I'J'K'}$.

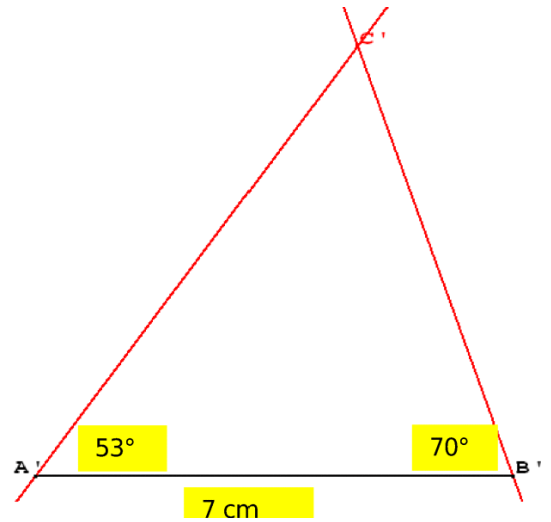
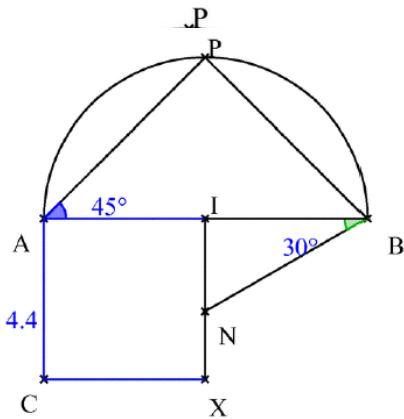
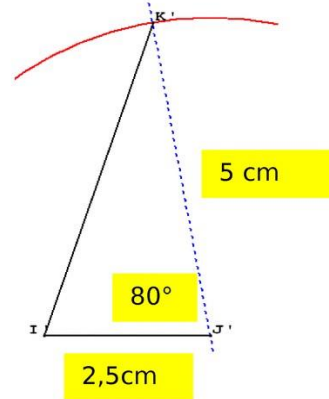
$$\widehat{I'J'K'} = \widehat{IJK} = 43^\circ.$$

7 Le triangle EFG est une réduction du triangle ABC, complète les mesures de longueurs et d'angles manquantes.



8 Soit le triangle IJK tel que $\widehat{IJK} = 80^\circ$; $IJ = 2$ cm et $JK = 4$ cm. Construis-en un agrandissement de rapport 1,25.

$I'J' = IJ \times 1,25 = 2 \text{ cm} \times 1,25 = 2,5 \text{ cm}$
 $J'K' = JK \times 1,25 = 4 \text{ cm} \times 1,25 = 5 \text{ cm}$



On commence par construire le carre AIXC de 4,4 cm de cote.

Puis on construit le point B, symétrique de A par rapport à I.

Ensuite, on trace le demi-cercle de diamètre [AB] ne passant pas par le point X.

Sur ce demi-cercle, on place le point P tel que

$\widehat{AP} = 45^\circ$ (un agrandissement ne change pas la mesure des angles) et on trace le triangle APB. On construit enfin le point N sur [IX] tel que $\widehat{IBN} = 30^\circ$, et on trace le triangle INB