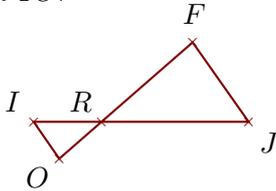


Corrigé de l'exercice 1

Sur la figure ci-dessous, les droites (JF) et (IO) sont parallèles.

On donne $RF = 4,1$ cm, $JF = 3,3$ cm, $RI = 2,3$ cm et $OF = 6$ cm.

Calculer RJ et IO .



Les points R , I , J et R , O , F sont alignés et les droites (JF) et (IO) sont parallèles.

D'après le **théorème de Thalès** :

$$\frac{RJ}{RI} = \frac{RF}{RO} = \frac{JF}{JO}$$

De plus $RO = OF - RF = 1,9$ cm

$$\frac{RJ}{2,3} = \frac{4,1}{1,9} = \frac{3,3}{JO}$$

$$\frac{4,1}{1,9} = \frac{RJ}{2,3} \quad \text{donc}$$

$$RJ = \frac{2,3 \times 4,1}{1,9} \simeq 4,963 \text{ cm}$$

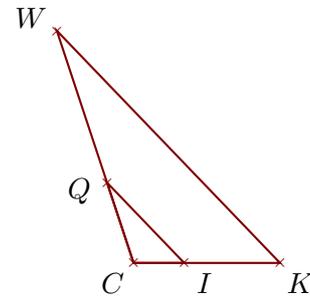
$$\frac{4,1}{1,9} = \frac{3,3}{JO} \quad \text{donc}$$

$$IO = \frac{3,3 \times 1,9}{4,1} \simeq 1,529 \text{ cm}$$

Sur la figure ci-dessous, les droites (KW) et (IQ) sont parallèles.

On donne $CI = 1,9$ cm, $CQ = 3,2$ cm, $IQ = 4,2$ cm et $IK = 3,6$ cm.

Calculer CW et KW .



.. Les points C , I , K et C , Q , W sont alignés et les droites (KW) et (IQ) sont parallèles.

D'après le **théorème de Thalès** :

$$\frac{CK}{CI} = \frac{CW}{CQ} = \frac{KW}{IQ}$$

De plus $CK = IK + CI = 5,5$ cm

$$\frac{5,5}{1,9} = \frac{CW}{3,2} = \frac{KW}{4,2}$$

$$\frac{5,5}{1,9} = \frac{CW}{3,2} \quad \text{donc}$$

$$CW = \frac{3,2 \times 5,5}{1,9} \simeq 9,263 \text{ cm}$$

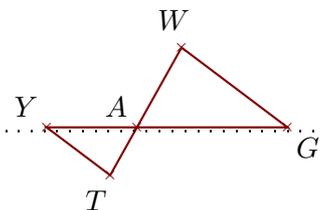
$$\frac{5,5}{1,9} = \frac{KW}{4,2} \quad \text{donc}$$

$$KW = \frac{4,2 \times 5,5}{1,9} \simeq 12,157 \text{ cm}$$

Corrigé de l'exercice 2

Sur la figure ci-contre, on donne $YG = 14,4$ cm, $AW = 5,5$ cm, $AY = 5,4$ cm et $AT = 3,3$ cm.

Démontrer que les droites (GW) et (YT) sont parallèles.



Les points Y , A , G et T , A , W sont alignés dans le même ordre.

De plus $AG = YG - AY = 9$ cm.

$$\left. \begin{array}{l} \bullet \frac{AG}{AY} = \frac{9}{5,4} = \frac{90 \div 18}{54 \div 18} = \frac{5}{3} \\ \bullet \frac{AW}{AT} = \frac{5,5}{3,3} = \frac{55 \div 11}{33 \div 11} = \frac{5}{3} \end{array} \right\} \text{Donc } \frac{AG}{AY} = \frac{AW}{AT}.$$

D'après la **réciprocque du théorème de Thalès**, les droites (GW) et (YT) sont parallèles.

Corrigé de l'exercice 3

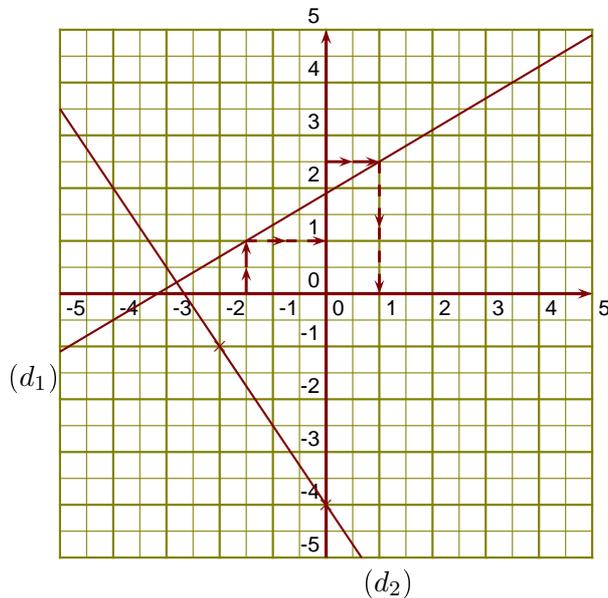
(d_1) est la droite représentative de la fonction h .

►1. 1 est l'image de $-1,5$ par la fonction h .

►2. 1 a pour image $2,5$ par la fonction h .

►3. On sait que $k(0) = -4$ et

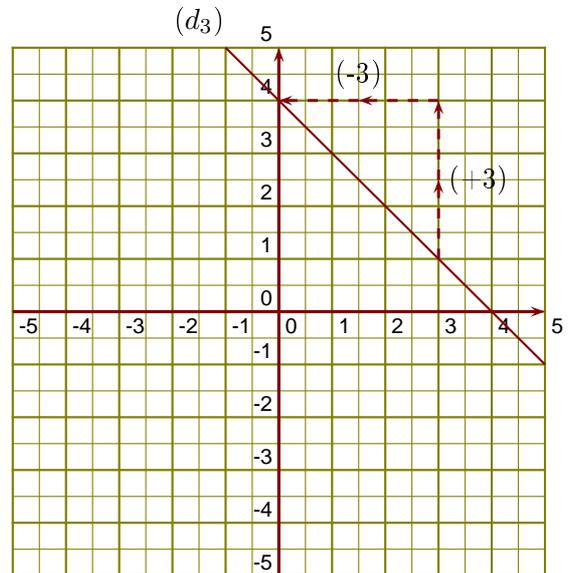
$$k(-2) = -\frac{3}{2} \times (-2) - 4 = -3 - 4 = -1.$$



►4. On lit l'ordonnée à l'origine et le coefficient de la fonction affine sur le graphique.

$$l(x) = ax + b \text{ avec } b = 4 \text{ et } a = \frac{+3}{-3} = -1.$$

L'expression de la fonction l est $l(x) = -x + 4$.



Corrigé de l'exercice 4

►1. DHY est un triangle rectangle en D tel que :

$$DY = 4,8 \text{ cm et } DH = 4,8 \text{ cm.}$$

Calculer la mesure de l'angle \widehat{DHY} .

.....

Dans le triangle DHY rectangle en D ,

$$\tan \widehat{DHY} = \frac{DY}{DH}$$

$$\tan \widehat{DHY} = \frac{4,8}{4,8}$$

$$\widehat{DHY} = \tan^{-1} \left(\frac{4,8}{4,8} \right) \simeq 45^\circ$$

►2. GQR est un triangle rectangle en G tel que :

$$GR = 3,6 \text{ cm et } \widehat{GQR} = 72^\circ.$$

Calculer la longueur QR .

.....

Dans le triangle GQR rectangle en G ,

$$\sin \widehat{GQR} = \frac{GR}{QR}$$

$$\sin 72 = \frac{3,6}{QR}$$

$$QR = \frac{3,6}{\sin 72} \simeq 3,78 \text{ cm}$$