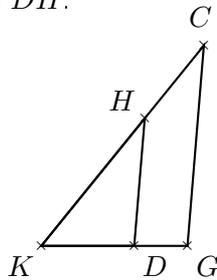


Corrigé de l'exercice 1

Sur la figure ci-dessous, les droites (GC) et (DH) sont parallèles.

On donne $KG = 3,1$ cm, $GC = 4,3$ cm, $KH = 3,5$ cm et $HC = 2$ cm.

Calculer KD et DH .



. Les points K, D, G et K, H, C sont alignés et les droites (GC) et (DH) sont parallèles.

D'après le **théorème de Thalès** :

$$\frac{KG}{KD} = \frac{KC}{KH} = \frac{GC}{DH}$$

De plus $KC = HC + KH = 5,5$ cm

$$\frac{3,1}{KD} = \frac{5,5}{3,5} = \frac{4,3}{DH}$$

$$\frac{5,5}{3,5} = \frac{3,1}{KD} \quad \text{donc}$$

$$KD = \frac{3,1 \times 3,5}{5,5} \simeq 1,972 \text{ cm}$$

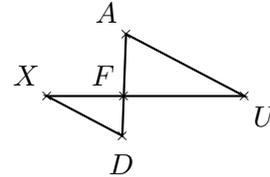
$$\frac{5,5}{3,5} = \frac{4,3}{DH} \quad \text{donc}$$

$$DH = \frac{4,3 \times 3,5}{5,5} \simeq 2,736 \text{ cm}$$

Sur la figure ci-dessous, les droites (UA) et (XD) sont parallèles.

On donne $FU = 3,6$ cm, $UA = 4$ cm, $FD = 1,2$ cm et $XU = 5,9$ cm.

Calculer FA et XD .



.. Les points F, X, U et F, D, A sont alignés et les droites (UA) et (XD) sont parallèles.

D'après le **théorème de Thalès** :

$$\frac{FU}{FX} = \frac{FA}{FD} = \frac{UA}{XD}$$

De plus $FX = XU - FU = 2,3$ cm

$$\frac{3,6}{2,3} = \frac{FA}{1,2} = \frac{4}{XD}$$

$$\frac{3,6}{2,3} = \frac{FA}{1,2} \quad \text{donc}$$

$$FA = \frac{1,2 \times 3,6}{2,3} \simeq 1,878 \text{ cm}$$

$$\frac{3,6}{2,3} = \frac{4}{XD} \quad \text{donc}$$

$$XD = \frac{4 \times 2,3}{3,6} \simeq 2,555 \text{ cm}$$

Corrigé de l'exercice 2

Sur la figure ci-contre, on donne $ZF = 4,5$ cm, $PZ = 5$ cm, $PJ = 11,4$ cm et $PM = 6$ cm.

Démontrer que les droites (JF) et (MZ) sont parallèles.

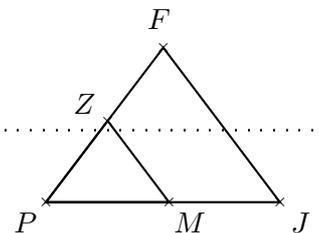
Les points P, M, J et P, Z, F sont alignés dans le même ordre.

De plus $PF = ZF + PZ = 9,5$ cm.

$$\left. \begin{array}{l} \bullet \frac{PJ}{PM} = \frac{11,4}{6} = 1,9 \\ \bullet \frac{PF}{PZ} = \frac{9,5}{5} = 1,9 \end{array} \right\} \text{Donc } \frac{PJ}{PM} = \frac{PF}{PZ}$$

D'après la **réciprocque du théorème de Thalès**,

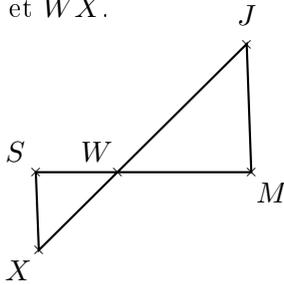
les droites (JF) et (MZ) sont parallèles.

**Corrigé de l'exercice 3**

Sur la figure ci-dessous, les droites (MJ) et (SX) sont parallèles.

On donne $WJ = 6,5$ cm, $MJ = 4,6$ cm, $WS = 2,9$ cm et $SX = 2,8$ cm.

Calculer WM et WX .



Les points W, S, M et W, X, J sont alignés et les droites (MJ) et (SX) sont parallèles.

D'après le **théorème de Thalès** :

$$\frac{WM}{WS} = \frac{WJ}{WX} = \frac{MJ}{SX}$$

$$\frac{WM}{2,9} = \frac{6,5}{WX} = \frac{4,6}{2,8}$$

$$\frac{4,6}{2,8} = \frac{WM}{2,9} \quad \text{donc}$$

$$WM = \frac{2,9 \times 4,6}{2,8} \simeq 4,764 \text{ cm}$$

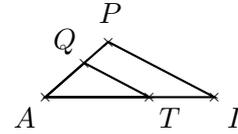
$$\frac{4,6}{2,8} = \frac{6,5}{WX} \quad \text{donc}$$

$$WX = \frac{6,5 \times 2,8}{4,6} \simeq 3,956 \text{ cm}$$

Sur la figure ci-dessous, les droites (IP) et (TQ) sont parallèles.

On donne $AT = 2,4$ cm, $AQ = 1,2$ cm, $TQ = 1,7$ cm et $TI = 1,5$ cm.

Calculer AP et IP .



Les points A, T, I et A, Q, P sont alignés et les droites (IP) et (TQ) sont parallèles.

D'après le **théorème de Thalès** :

$$\frac{AI}{AT} = \frac{AP}{AQ} = \frac{IP}{TQ}$$

De plus $AI = TI + AT = 3,9$ cm

$$\frac{3,9}{2,4} = \frac{AP}{1,2} = \frac{IP}{1,7}$$

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

$$AP = \frac{1,2 \times 3,9}{2,4} = 1,95 \text{ cm}$$

$$\frac{3,9}{2,4} = \frac{IP}{1,7} \quad \text{donc}$$

$$IP = \frac{1,7 \times 3,9}{2,4} \simeq 2,762 \text{ cm}$$

Corrigé de l'exercice 4

Sur la figure ci-contre, on donne $IY = 3,6$ cm, $IG = 6$ cm, $EB = 2$ cm et $IB = 5$ cm.

Démontrer que les droites (BG) et (EY) sont parallèles.

Les points I, E, B et I, Y, G sont alignés dans le même ordre.

De plus $IE = IB - EB = 3$ cm.

$$\left. \begin{array}{l} \bullet \frac{IB}{IE} = \frac{5}{3} = \frac{5}{3} \\ \bullet \frac{IG}{IY} = \frac{6}{3,6} = \frac{60 \div 12}{36 \div 12} = \frac{5}{3} \end{array} \right\} \text{Donc } \frac{IB}{IE} = \frac{IG}{IY}.$$

D'après la **réciproque du théorème de Thalès**,

les droites (BG) et (EY) sont parallèles.

