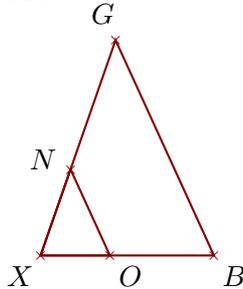


**Corrigé de l'exercice 1**

Sur la figure ci-dessous, les droites  $(BG)$  et  $(ON)$  sont parallèles.

On donne  $XB = 4\text{ cm}$ ,  $XG = 5,3\text{ cm}$ ,  $ON = 2,2\text{ cm}$  et  $OB = 2,4\text{ cm}$ .

Calculer  $BG$  et  $XN$ .



. Les points  $X$ ,  $O$ ,  $B$  et  $X$ ,  $N$ ,  $G$  sont alignés et les droites  $(BG)$  et  $(ON)$  sont parallèles.

D'après le **théorème de Thalès** :

$$\frac{XB}{XO} = \frac{XG}{XN} = \frac{BG}{ON}$$

De plus  $XO = XB - OB = 1,6\text{ cm}$

$$\frac{4}{1,6} = \frac{5,3}{XN} = \frac{BG}{2,2}$$

$$\frac{4}{1,6} = \frac{5,3}{XN} \quad \text{donc}$$

$$XN = \frac{5,3 \times 1,6}{4} = 2,12\text{ cm}$$

$$\frac{4}{1,6} = \frac{BG}{2,2} \quad \text{donc}$$

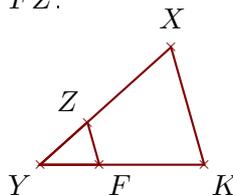
$$BG = \frac{2,2 \times 4}{1,6} = 5,5\text{ cm}$$

**Corrigé de l'exercice 2**

Sur la figure ci-dessous, les droites  $(KX)$  et  $(FZ)$  sont parallèles.

On donne  $YK = 3,6\text{ cm}$ ,  $KX = 2,7\text{ cm}$ ,  $YZ = 1,4\text{ cm}$  et  $FK = 2,3\text{ cm}$ .

Calculer  $YX$  et  $FZ$ .



. Les points  $Y$ ,  $F$ ,  $K$  et  $Y$ ,  $Z$ ,  $X$  sont alignés et les droites  $(KX)$  et  $(FZ)$  sont parallèles.

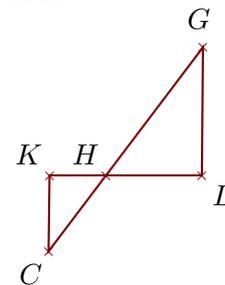
D'après le **théorème de Thalès** :

$$\frac{YK}{YF} = \frac{YX}{YZ} = \frac{KX}{FZ}$$

Sur la figure ci-dessous, les droites  $(LG)$  et  $(KC)$  sont parallèles.

On donne  $HL = 2\text{ cm}$ ,  $LG = 2,7\text{ cm}$ ,  $HC = 2\text{ cm}$  et  $KC = 1,6\text{ cm}$ .

Calculer  $HG$  et  $HK$ .



. Les points  $H$ ,  $K$ ,  $L$  et  $H$ ,  $C$ ,  $G$  sont alignés et les droites  $(LG)$  et  $(KC)$  sont parallèles.

D'après le **théorème de Thalès** :

$$\frac{HL}{HK} = \frac{HG}{HC} = \frac{LG}{KC}$$

$$\frac{2}{HK} = \frac{HG}{2} = \frac{2,7}{1,6}$$

$$\frac{2,7}{1,6} = \frac{2}{HK} \quad \text{donc}$$

$$HK = \frac{2 \times 1,6}{2,7} \simeq 1,185\text{ cm}$$

$$\frac{2,7}{1,6} = \frac{HG}{2} \quad \text{donc}$$

$$HG = \frac{2 \times 2,7}{1,6} \simeq 3,375\text{ cm}$$

De plus  $YF = YK - FK = 1,3\text{ cm}$

$$\frac{3,6}{1,3} = \frac{YX}{1,4} = \frac{2,7}{FZ}$$

$$\frac{3,6}{1,3} = \frac{YX}{1,4} \quad \text{donc}$$

$$YX = \frac{1,4 \times 3,6}{1,3} \simeq 3,876\text{ cm}$$

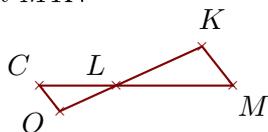
$$\frac{3,6}{1,3} = \frac{2,7}{FZ} \quad \text{donc}$$

$$FZ = \frac{2,7 \times 1,3}{3,6} \simeq 0,975\text{ cm}$$

Sur la figure ci-dessous, les droites  $(MK)$  et  $(CO)$  sont parallèles.

On donne  $LC = 2,1$  cm,  $LO = 1,7$  cm,  $CO = 0,9$  cm et  $CM = 5,3$  cm.

Calculer  $LK$  et  $MK$ .



. Les points  $L$ ,  $C$ ,  $M$  et  $L$ ,  $O$ ,  $K$  sont alignés et les droites  $(MK)$  et  $(CO)$  sont parallèles.

D'après le **théorème de Thalès** :

$$\frac{LM}{LC} = \frac{LK}{LO} = \frac{MK}{CO}$$

De plus  $LM = CM - LC = 3,2$  cm

$$\frac{3,2}{2,1} = \frac{LK}{1,7} = \frac{MK}{0,9}$$

$$\frac{3,2}{2,1} = \frac{LK}{1,7} \quad \text{donc}$$

$$LK = \frac{1,7 \times 3,2}{2,1} \simeq 2,59 \text{ cm}$$

$$\frac{3,2}{2,1} = \frac{MK}{0,9} \quad \text{donc}$$

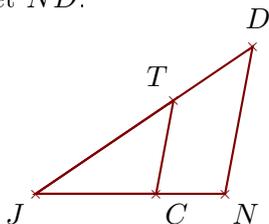
$$MK = \frac{0,9 \times 3,2}{2,1} \simeq 1,371 \text{ cm}$$

### Corrigé de l'exercice 3

Sur la figure ci-dessous, les droites  $(ND)$  et  $(CT)$  sont parallèles.

On donne  $JC = 4,4$  cm,  $JT = 6,1$  cm,  $CT = 3,5$  cm et  $TD = 3,5$  cm.

Calculer  $JN$  et  $ND$ .



Les points  $J$ ,  $C$ ,  $N$  et  $J$ ,  $T$ ,  $D$  sont alignés et les droites  $(ND)$  et  $(CT)$  sont parallèles.

D'après le **théorème de Thalès** :

$$\frac{JN}{JC} = \frac{JD}{JT} = \frac{ND}{CT}$$

De plus  $JD = TD + JT = 9,6$  cm

$$\frac{JN}{4,4} = \frac{9,6}{6,1} = \frac{ND}{3,5}$$

$$\frac{9,6}{6,1} = \frac{JN}{4,4} \quad \text{donc}$$

$$JN = \frac{4,4 \times 9,6}{6,1} \simeq 6,924 \text{ cm}$$

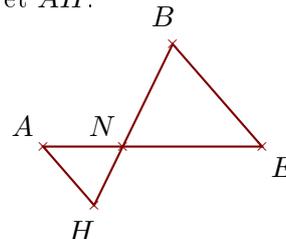
$$\frac{9,6}{6,1} = \frac{ND}{3,5} \quad \text{donc}$$

$$ND = \frac{3,5 \times 9,6}{6,1} \simeq 5,508 \text{ cm}$$

Sur la figure ci-dessous, les droites  $(EB)$  et  $(AH)$  sont parallèles.

On donne  $NE = 5,1$  cm,  $EB = 5$  cm,  $NH = 2,4$  cm et  $HB = 6,6$  cm.

Calculer  $NA$  et  $AH$ .



. Les points  $N$ ,  $A$ ,  $E$  et  $N$ ,  $H$ ,  $B$  sont alignés et les droites  $(EB)$  et  $(AH)$  sont parallèles.

D'après le **théorème de Thalès** :

$$\frac{NE}{NA} = \frac{NB}{NH} = \frac{EB}{AH}$$

De plus  $NB = HB - NH = 4,2$  cm

$$\frac{5,1}{NA} = \frac{4,2}{2,4} = \frac{5}{AH}$$

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

$$NA = \frac{5,1 \times 2,4}{4,2} \simeq 2,914 \text{ cm}$$

$$\frac{4,2}{2,4} = \frac{5}{AH} \quad \text{donc}$$

$$AH = \frac{5 \times 2,4}{4,2} \simeq 2,857 \text{ cm}$$