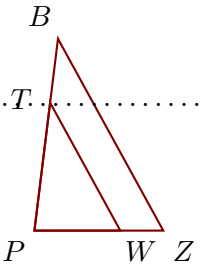
## Corrigé de l'exercice 1

Sur la figure ci-contre, on donne $WZ = 0{,}8\,\text{cm}$, $PT = 2{,}4\,\text{cm}$, $PW = 1{,}6\,\text{cm}$ et $PB = 3{,}6\,\text{cm}$.
Démontrer que les droites $(ZB)$ et $(WT)$ sont parallèles.



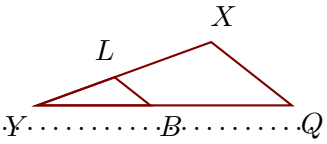

Les points $P$, $W$, $Z$ et $P$, $T$, $B$ sont alignés dans le même ordre.
De plus $PZ = WZ + PW = 2{,}4\,\text{cm}$.

$$\left.\begin{array}{l}\bullet\ \dfrac{PZ}{PW} = \dfrac{2{,}4}{1{,}6} = 1{,}5 \\ \bullet\ \dfrac{PB}{PT} = \dfrac{3{,}6}{2{,}4} = 1{,}5\end{array}\right\}\ \text{Donc } \frac{PZ}{PW} = \frac{PB}{PT}.$$

D'après la **réciproque du théorème de Thalès**, $\boxed{\text{les droites } (ZB) \text{ et } (WT) \text{ sont parallèles.}}$

## Corrigé de l'exercice 2

Sur la figure ci-contre, on donne $YB = 8{,}8\,\text{cm}$, $LX = 8\,\text{cm}$, $YQ = 19{,}8\,\text{cm}$ et $YX = 14{,}4\,\text{cm}$.
Démontrer que les droites $(QX)$ et $(BL)$ sont parallèles.



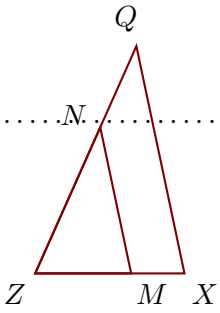

Les points $Y$, $B$, $Q$ et $Y$, $L$, $X$ sont alignés dans le même ordre.
De plus $YL = YX - LX = 6{,}4\,\text{cm}$.

$$\left.\begin{array}{l}\bullet\ \dfrac{YQ}{YB} = \dfrac{19{,}8}{8{,}8} = 2{,}25 \\ \bullet\ \dfrac{YX}{YL} = \dfrac{14{,}4}{6{,}4} = 2{,}25\end{array}\right\}\ \text{Donc } \frac{YQ}{YB} = \frac{YX}{YL}.$$

D'après la **réciproque du théorème de Thalès**, $\boxed{\text{les droites } (QX) \text{ et } (BL) \text{ sont parallèles.}}$

## Corrigé de l'exercice 3

Sur la figure ci-contre, on donne $ZX = 4{,}2\,\text{cm}$, $NQ = 2{,}5\,\text{cm}$, $ZN = 4{,}5\,\text{cm}$ et $ZM = 2{,}7\,\text{cm}$.
Démontrer que les droites $(XQ)$ et $(MN)$ sont parallèles.



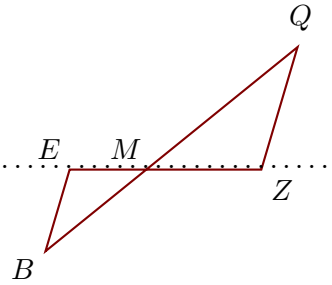

Les points $Z$, $M$, $X$ et $Z$, $N$, $Q$ sont alignés dans le même ordre.
De plus $ZQ = NQ + ZN = 7\,\text{cm}$.

$$\left.\begin{array}{l}\bullet\ \dfrac{ZX}{ZM} = \dfrac{4{,}2}{2{,}7} = \dfrac{42_{\div 3}}{27_{\div 3}} = \dfrac{14}{9} \\ \bullet\ \dfrac{ZQ}{ZN} = \dfrac{7}{4{,}5} = \dfrac{70_{\div 5}}{45_{\div 5}} = \dfrac{14}{9}\end{array}\right\}\ \text{Donc } \frac{ZX}{ZM} = \frac{ZQ}{ZN}.$$

D'après la **réciproque du théorème de Thalès**, $\boxed{\text{les droites } (XQ) \text{ et } (MN) \text{ sont parallèles.}}$

## Corrigé de l'exercice 4

Sur la figure ci-contre, on donne $MQ = 19{,}8\,\text{cm}$, $BQ = 33\,\text{cm}$, $MZ = 11{,}7\,\text{cm}$ et $ME = 7{,}8\,\text{cm}$.
Démontrer que les droites $(ZQ)$ et $(EB)$ sont parallèles.



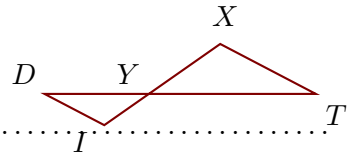

Les points $E$, $M$, $Z$ et $B$, $M$, $Q$ sont alignés dans le même ordre.
De plus $MB = BQ - MQ = 13{,}2\,\text{cm}$.

$$\left.\begin{array}{l} \bullet \dfrac{MZ}{ME} = \dfrac{11{,}7}{7{,}8} = 1{,}5 \\ \bullet \dfrac{MQ}{MB} = \dfrac{19{,}8}{13{,}2} = 1{,}5 \end{array}\right\} \text{Donc } \frac{MZ}{ME} = \frac{MQ}{MB}.$$

D'après la **réciproque du théorème de Thalès**, $\boxed{\text{les droites } (ZQ) \text{ et } (EB) \text{ sont parallèles.}}$

## Corrigé de l'exercice 5

Sur la figure ci-contre, on donne $YI = 6\,\text{cm}$, $IX = 15{,}6\,\text{cm}$, $YD = 11{,}5\,\text{cm}$ et $YT = 18{,}4\,\text{cm}$.
Démontrer que les droites $(TX)$ et $(DI)$ sont parallèles.




Les points $D$, $Y$, $T$ et $I$, $Y$, $X$ sont alignés dans le même ordre.
De plus $YX = IX - YI = 9{,}6\,\text{cm}$.

$$\left.\begin{array}{l} \bullet \dfrac{YT}{YD} = \dfrac{18{,}4}{11{,}5} = 1{,}6 \\ \bullet \dfrac{YX}{YI} = \dfrac{9{,}6}{6} = 1{,}6 \end{array}\right\} \text{Donc } \frac{YT}{YD} = \frac{YX}{YI}.$$

D'après la **réciproque du théorème de Thalès**, $\boxed{\text{les droites } (TX) \text{ et } (DI) \text{ sont parallèles.}}$