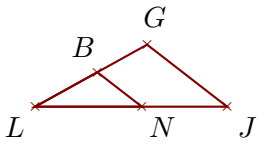
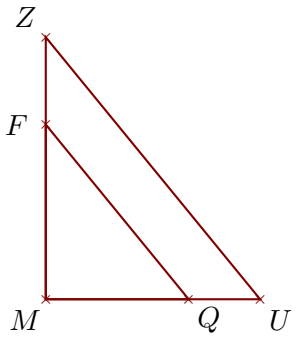
Exercice 1

Sur la figure ci-contre, on donne $NJ = 2{,}4\,\text{cm}$, $LN = 3\,\text{cm}$, $LB = 2\,\text{cm}$ et $LG = 3{,}6\,\text{cm}$.
Démontrer que les droites (JG) et (NB) sont parallèles.



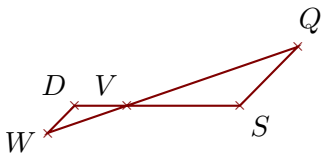
Exercice 2

Sur la figure ci-contre, on donne $MU = 13{,}5\,\text{cm}$, $MZ = 16{,}5\,\text{cm}$, $QU = 4{,}5\,\text{cm}$ et $MF = 11\,\text{cm}$.
Démontrer que les droites (UZ) et (QF) sont parallèles.



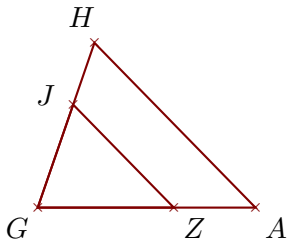
Exercice 3

Sur la figure ci-contre, on donne $VS = 6{,}5\,\text{cm}$, $VW = 4{,}8\,\text{cm}$, $VD = 3\,\text{cm}$ et $WQ = 15{,}2\,\text{cm}$.
Démontrer que les droites (SQ) et (DW) sont parallèles.



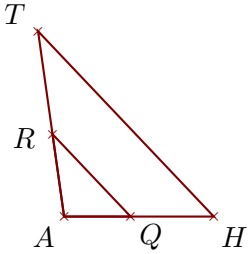
Exercice 4

Sur la figure ci-contre, on donne $GJ = 4\,\text{cm}$, $GH = 6{,}4\,\text{cm}$, $ZA = 3\,\text{cm}$ et $GA = 8\,\text{cm}$.
Démontrer que les droites (AH) et (ZJ) sont parallèles.



Exercice 5

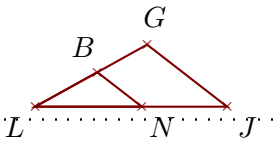
Sur la figure ci-contre, on donne $AH = 3{,}6\,\text{cm}$, $AT = 4{,}5\,\text{cm}$, $RT = 2{,}5\,\text{cm}$ et $AQ = 1{,}6\,\text{cm}$.
Démontrer que les droites (HT) et (QR) sont parallèles.



Moutamadris.ma

Corrigé de l'exercice 1

Sur la figure ci-contre, on donne $LB = 2\,\text{cm}$, $LN = 3\,\text{cm}$, $NJ = 2{,}4\,\text{cm}$ et $LG = 3{,}6\,\text{cm}$.
Démontrer que les droites (JG) et (NB) sont parallèles.



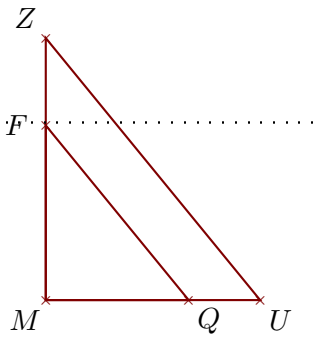
Les points L, N, J et L, B, G sont alignés dans le même ordre.
De plus $LJ = NJ + LN = 5{,}4\,\text{cm}$.

$$\left.\begin{array}{l}\bullet\ \dfrac{LJ}{LN} = \dfrac{5{,}4}{3} = 1{,}8\\ \bullet\ \dfrac{LG}{LB} = \dfrac{3{,}6}{2} = 1{,}8\end{array}\right\} \text{Donc } \frac{LJ}{LN} = \frac{LG}{LB}.$$

D'après la **réciproque du théorème de Thalès**, les droites (JG) et (NB) sont parallèles.

Corrigé de l'exercice 2

Sur la figure ci-contre, on donne $MZ = 16{,}5\,\text{cm}$, $QU = 4{,}5\,\text{cm}$, $MF = 11\,\text{cm}$ et $MU = 13{,}5\,\text{cm}$.
Démontrer que les droites (UZ) et (QF) sont parallèles.



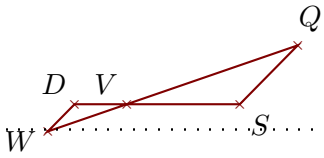
Les points M, Q, U et M, F, Z sont alignés dans le même ordre.
De plus $MQ = MU - QU = 9\,\text{cm}$.

$$\left.\begin{array}{l}\bullet\ \dfrac{MU}{MQ} = \dfrac{13{,}5}{9} = 1{,}5\\ \bullet\ \dfrac{MZ}{MF} = \dfrac{16{,}5}{11} = 1{,}5\end{array}\right\} \text{Donc } \frac{MU}{MQ} = \frac{MZ}{MF}.$$

D'après la **réciproque du théorème de Thalès**, les droites (UZ) et (QF) sont parallèles.

Corrigé de l'exercice 3

Sur la figure ci-contre, on donne $VW = 4{,}8\,\text{cm}$, $VD = 3\,\text{cm}$, $WQ = 15{,}2\,\text{cm}$ et $VS = 6{,}5\,\text{cm}$.
Démontrer que les droites (SQ) et (DW) sont parallèles.



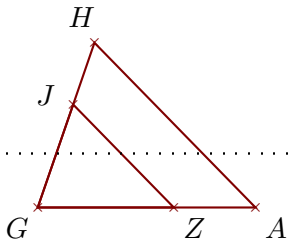
Les points D, V, S et W, V, Q sont alignés dans le même ordre.
De plus $VQ = WQ - VW = 10{,}4\,\text{cm}$.

$$\left.\begin{array}{l}\bullet\ \dfrac{VS}{VD} = \dfrac{6{,}5}{3} = \dfrac{65_{\div 5}}{30_{\div 5}} = \dfrac{13}{6}\\ \bullet\ \dfrac{VQ}{VW} = \dfrac{10{,}4}{4{,}8} = \dfrac{104_{\div 8}}{48_{\div 8}} = \dfrac{13}{6}\end{array}\right\} \text{Donc } \frac{VS}{VD} = \frac{VQ}{VW}.$$

D'après la **réciproque du théorème de Thalès**, les droites (SQ) et (DW) sont parallèles.

Corrigé de l'exercice 4

Sur la figure ci-contre, on donne $GJ = 4\,\text{cm}$, $GA = 8\,\text{cm}$, $GH = 6{,}4\,\text{cm}$ et $ZA = 3\,\text{cm}$.
Démontrer que les droites (AH) et (ZJ) sont parallèles.



. . . . . .

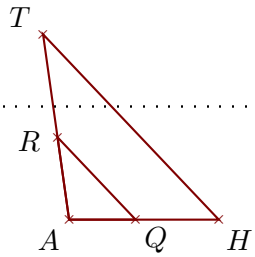
Les points G, Z, A et G, J, H sont alignés dans le même ordre.
De plus $GZ = GA - ZA = 5\,\text{cm}$.

$$\left.\begin{array}{l}\bullet\ \dfrac{GA}{GZ} = \dfrac{8}{5} = 1{,}6 \\ \bullet\ \dfrac{GH}{GJ} = \dfrac{6{,}4}{4} = 1{,}6\end{array}\right\} \text{Donc } \frac{GA}{GZ} = \frac{GH}{GJ}.$$

D'après la **réciproque du théorème de Thalès**, les droites (AH) et (ZJ) sont parallèles.

Corrigé de l'exercice 5

Sur la figure ci-contre, on donne $AH = 3{,}6\,\text{cm}$, $AQ = 1{,}6\,\text{cm}$, $RT = 2{,}5\,\text{cm}$ et $AT = 4{,}5\,\text{cm}$.
Démontrer que les droites (HT) et (QR) sont parallèles.



. . . . . .

Les points A, Q, H et A, R, T sont alignés dans le même ordre.
De plus $AR = AT - RT = 2\,\text{cm}$.

$$\left.\begin{array}{l}\bullet\ \dfrac{AH}{AQ} = \dfrac{3{,}6}{1{,}6} = 2{,}25 \\ \bullet\ \dfrac{AT}{AR} = \dfrac{4{,}5}{2} = 2{,}25\end{array}\right\} \text{Donc } \frac{AH}{AQ} = \frac{AT}{AR}.$$

D'après la **réciproque du théorème de Thalès**, les droites (HT) et (QR) sont parallèles.