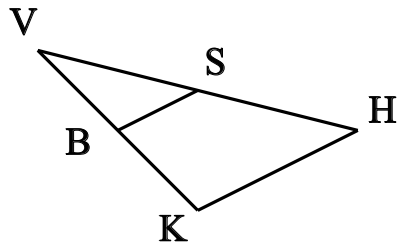


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

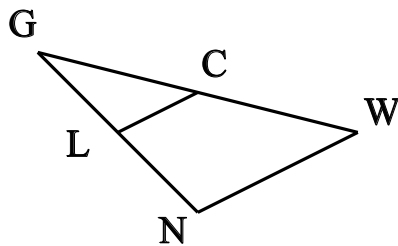


Dans la figure ci-dessus, les points V,B et K sont alignés, les points V,S et H sont alignés, et on sait que :

- $(BS) \parallel (KH)$
- $VB = 11,4 \text{ cm}$
- $VK = 57 \text{ cm}$
- $VS = 13 \text{ cm}$
- $KH = 23 \text{ cm}$

Calculer VH et BS.

Exercice 2



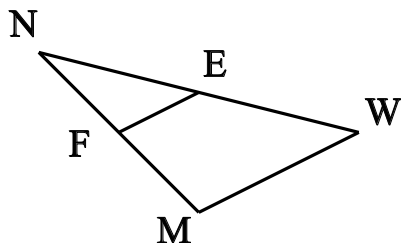
Dans la figure ci-dessus, les points G,L et N sont alignés, les points G,C et W sont alignés, et on sait que :

- $GN = 3,52 \text{ cm}$
- $GC = 3,4 \text{ cm}$
- $GW = 3,74 \text{ cm}$
- $LC = 2,2 \text{ cm}$
- $NW = 2,42 \text{ cm}$

Les droites (LC) et (NW) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

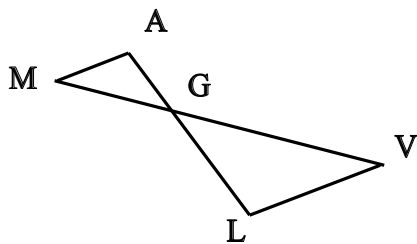


Dans la figure ci-dessus, les points N,F et M sont alignés, les points N,E et W sont alignés, et on sait que :

- $NF = 8.6$ cm
- $NE = 9.2$ cm
- $NW = 57.95$ cm
- $FE = 1.7$ cm
- $MW = 10.71$ cm

Les droites (FE) et (MW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



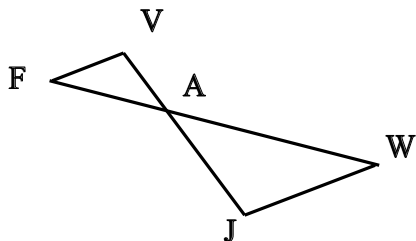
Dans la figure ci-dessus, les points G,A et L sont alignés, les points G,M et V sont alignés, et on sait que :

- $(AM) \parallel (LV)$
- $GA = 4.9$ cm
- $GV = 19.38$ cm
- $AM = 4.2$ cm
- $LV = 15.96$ cm

Calculer GL et GM.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

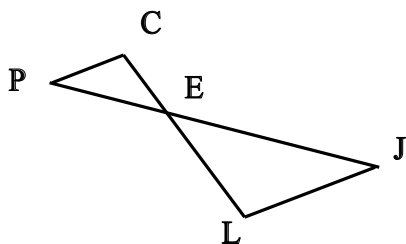


Dans la figure ci-dessus, les points A,V et J sont alignés, les points A,F et W sont alignés, et on sait que :

- $AV = 7.6$ cm
- $AJ = 28.12$ cm
- $AF = 8.7$ cm
- $AW = 32.19$ cm
- $JW = 8.14$ cm

Les droites (VF) et (JW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



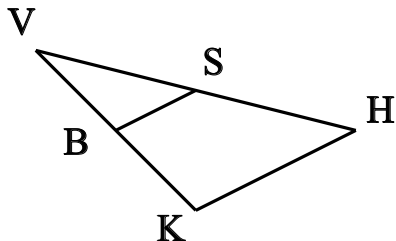
Dans la figure ci-dessus, les points E,C et L sont alignés, les points E,P et J sont alignés, et on sait que :

- $EL = 49.45$ cm
- $EP = 12.15$ cm
- $EJ = 52.46$ cm
- $CP = 1$ cm
- $LJ = 4.3$ cm

Les droites (CP) et (LJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



Dans la figure ci-dessus, les points V,B et K sont alignés, les points V,S et H sont alignés, et on sait que :

- $(BS) \parallel (KH)$
- $VB = 11,4 \text{ cm}$
- $VK = 57 \text{ cm}$
- $VS = 13 \text{ cm}$
- $KH = 23 \text{ cm}$

Calculer VH et BS.

Les droites (BK) et (SH) sont sécantes en V et les droites (BS) et (KH) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{VB}{VK} = \frac{VS}{VH} = \frac{BS}{KH}$$

D'où :

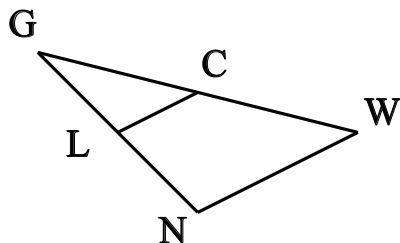
$$\frac{11,4}{57} = \frac{13}{VH} = \frac{BS}{23}$$

$$VH = 13 \times 57 / 11,4 = 65 \text{ cm}$$

$$BS = 23 \times 11,4 / 57 = 4,6 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



Dans la figure ci-dessus, les points G,L et N sont alignés, les points G,C et W sont alignés, et on sait que :

- $GN = 3.52$ cm
- $GC = 3.4$ cm
- $GW = 3.74$ cm
- $LC = 2.2$ cm
- $NW = 2.42$ cm

Les droites (LC) et (NW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points G, L, N et G, C, W sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{GC}{GW} = \frac{3.4}{3.74} = \frac{10}{11}$
- $\frac{LC}{NW} = \frac{2.2}{2.42} = \frac{10}{11}$

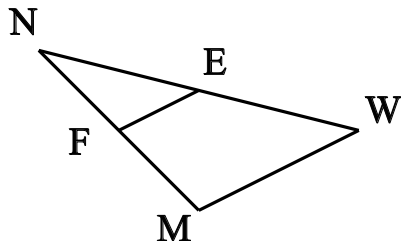
Donc :

$$\frac{GC}{GW} = \frac{LC}{NW}$$

Les droites (LC) et (NW) sont parallèles d'après la réciproque du théorème de Thalès.

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



Dans la figure ci-dessus, les points N,F et M sont alignés, les points N,E et W sont alignés, et on sait que :

- $NF = 8.6$ cm
- $NE = 9.2$ cm
- $NW = 57.95$ cm
- $FE = 1.7$ cm
- $MW = 10.71$ cm

Les droites (FE) et (MW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points N, F, M et N, E, W sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{NE}{NW} = \frac{9.2}{57.95} = \frac{184}{1159}$
- $\frac{FE}{MW} = \frac{1.7}{10.71} = \frac{10}{63}$

Donc :

$$\frac{NE}{NW} \neq \frac{FE}{MW}$$

Rédaction conseillée au collège :

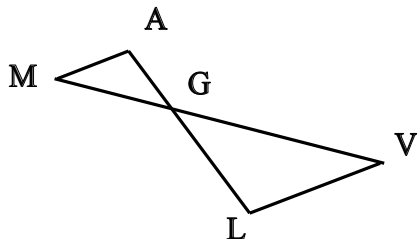
Les droites (FE) et (MW) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (FE) et (MW) ne sont pas parallèles d'après la contraposée du théorème de Thalès.

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



Dans la figure ci-dessus, les points G,A et L sont alignés, les points G,M et V sont alignés, et on sait que :

- $(AM) \parallel (LV)$
- $GA = 4.9$ cm
- $GV = 19.38$ cm
- $AM = 4.2$ cm
- $LV = 15.96$ cm

Calculer GL et GM.

Les droites (AL) et (MV) sont sécantes en G et les droites (AM) et (LV) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{GA}{GL} = \frac{GM}{GV} = \frac{AM}{LV}$$

D'où :

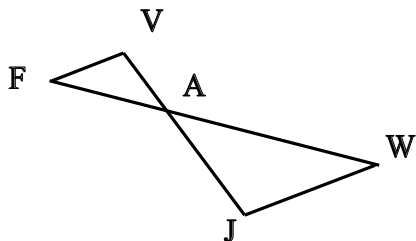
$$\frac{4.9}{GL} = \frac{GM}{19.38} = \frac{4.2}{15.96}$$

$$GL = 4.9 \times 15.96 / 4.2 = 18.62 \text{ cm}$$

$$GM = 19.38 \times 4.2 / 15.96 = 5.1 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



Dans la figure ci-dessus, les points A,V et J sont alignés, les points A,F et W sont alignés, et on sait que :

- $AV = 7.6$ cm
- $AJ = 28.12$ cm
- $AF = 8.7$ cm
- $AW = 32.19$ cm
- $JW = 8.14$ cm

Les droites (VF) et (JW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points A, V, J et A, F, W sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{AV}{AJ} = \frac{7.6}{28.12} = \frac{10}{37}$
- $\frac{AF}{AW} = \frac{8.7}{32.19} = \frac{10}{37}$

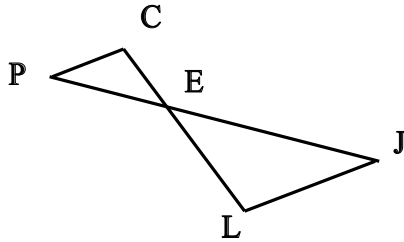
Donc :

$$\frac{AV}{AJ} = \frac{AF}{AW}$$

Les droites (VF) et (JW) sont parallèles d'après la réciproque du théorème de Thalès.

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



Dans la figure ci-dessus, les points E,C et L sont alignés, les points E,P et J sont alignés, et on sait que :

- $EL = 49,45$ cm
- $EP = 12,15$ cm
- $EJ = 52,46$ cm
- $CP = 1$ cm
- $LJ = 4,3$ cm

Les droites (CP) et (LJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points E, C, L et E, P, J sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{EP}{EJ} = \frac{12,15}{52,46} = \frac{1215}{5246}$
- $\frac{CP}{LJ} = \frac{1}{4,3} = \frac{10}{43}$

Donc :

$$\frac{EP}{EJ} \neq \frac{CP}{LJ}$$

Rédaction conseillée au collège :

Les droites (CP) et (LJ) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (CP) et (LJ) ne sont pas parallèles d'après la contraposée du théorème de Thalès.