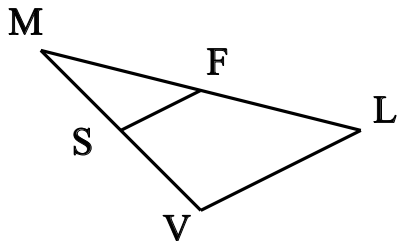


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

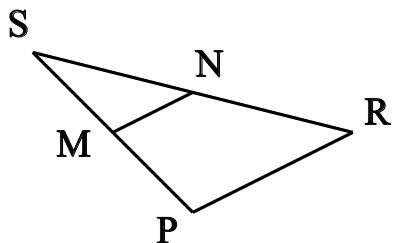


Dans la figure ci-dessus, les points M,S et V sont alignés, les points M,F et L sont alignés, et on sait que :

- $MS = 7.2$ cm
- $MV = 26.64$ cm
- $ML = 28.86$ cm
- $SF = 1$ cm
- $VL = 3.7$ cm

Les droites (SF) et (VL) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



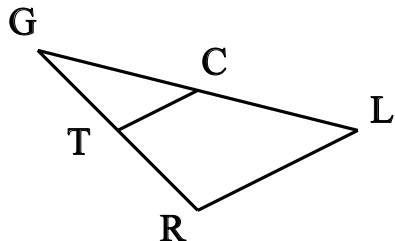
Dans la figure ci-dessus, les points S,M et P sont alignés, les points S,N et R sont alignés, et on sait que :

- $(MN) \parallel (PR)$
- $SM = 9.6$ cm
- $SP = 14.4$ cm
- $SR = 17.25$ cm
- $MN = 4.2$ cm

Calculer SN et PR.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

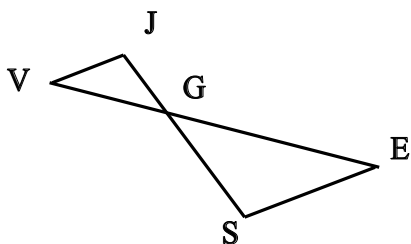


Dans la figure ci-dessus, les points G,T et R sont alignés, les points G,C et L sont alignés, et on sait que :

- $GT = 8.2$ cm
- $GR = 41$ cm
- $GC = 8.73$ cm
- $GL = 43.5$ cm
- $RL = 9$ cm

Les droites (TC) et (RL) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



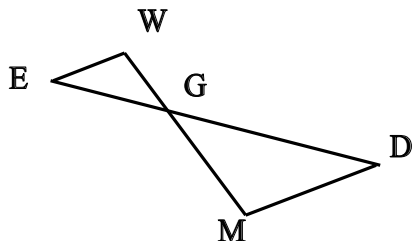
Dans la figure ci-dessus, les points G,J et S sont alignés, les points G,V et E sont alignés, et on sait que :

- $GJ = 11.6$ cm
- $GS = 41.76$ cm
- $GV = 13.1$ cm
- $GE = 47.16$ cm
- $SE = 16.92$ cm

Les droites (JV) et (SE) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

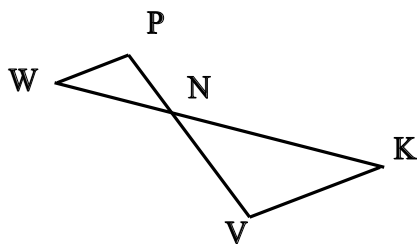


Dans la figure ci-dessus, les points G,W et M sont alignés, les points G,E et D sont alignés, et on sait que :

- $(WE) \parallel (MD)$
- $GW = 3.7 \text{ cm}$
- $GE = 5.3 \text{ cm}$
- $GD = 28.09 \text{ cm}$
- $MD = 19.08 \text{ cm}$

Calculer GM et WE.

Exercice 6



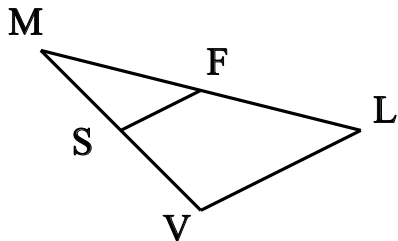
Dans la figure ci-dessus, les points N,P et V sont alignés, les points N,W et K sont alignés, et on sait que :

- $NP = 9.53 \text{ cm}$
- $NV = 38.95 \text{ cm}$
- $NW = 12.5 \text{ cm}$
- $NK = 51.25 \text{ cm}$
- $PW = 5.3 \text{ cm}$

Les droites (PW) et (VK) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $MS = 7.2$ cm
- $MV = 26.64$ cm
- $ML = 28.86$ cm
- $SF = 1$ cm
- $VL = 3.7$ cm

Les droites (SF) et (VL) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points M, S, V et M, F, L sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{MS}{MV} = \frac{7.2}{26.64} = \frac{10}{37}$
- $\frac{SF}{VL} = \frac{1}{3.7} = \frac{10}{37}$

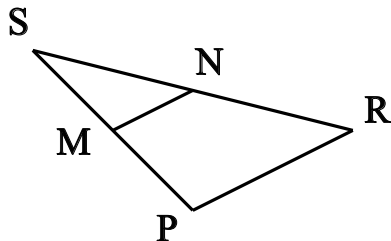
Donc :

$$\frac{MS}{MV} = \frac{SF}{VL}$$

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

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



Dans la figure ci-dessus, les points S,M et P sont alignés, les points S,N et R sont alignés, et on sait que :

- $(MN) \parallel (PR)$
- $SM = 9.6$ cm
- $SP = 14.4$ cm
- $SR = 17.25$ cm
- $MN = 4.2$ cm

Calculer SN et PR.

Les droites (MP) et (NR) sont sécantes en S et les droites (MN) et (PR) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{SM}{SP} = \frac{SN}{SR} = \frac{MN}{PR}$$

D'où :

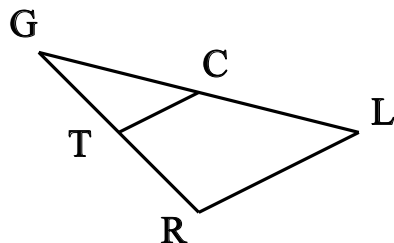
$$\frac{9.6}{14.4} = \frac{SN}{17.25} = \frac{4.2}{PR}$$

$$SN = 17.25 \times 9.6 / 14.4 = 11.5 \text{ cm}$$

$$PR = 4.2 \times 14.4 / 9.6 = 6.3 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $GT = 8.2$ cm
- $GR = 41$ cm
- $GC = 8.73$ cm
- $GL = 43.5$ cm
- $RL = 9$ cm

Les droites (TC) et (RL) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points G, T, R et G, C, L sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{GT}{GR} = \frac{8.2}{41} = \frac{1}{5}$
- $\frac{GC}{GL} = \frac{8.73}{43.5} = \frac{291}{1450}$

Donc :

$$\frac{GT}{GR} \neq \frac{GC}{GL}$$

Rédaction conseillée au collège :

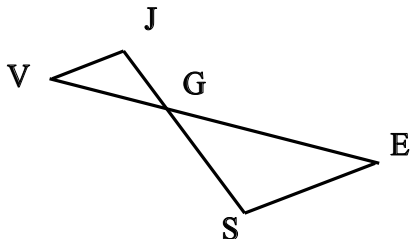
Les droites (TC) et (RL) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (TC) et (RL) 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,J et S sont alignés, les points G,V et E sont alignés, et on sait que :

- $GJ = 11.6$ cm
- $GS = 41.76$ cm
- $GV = 13.1$ cm
- $GE = 47.16$ cm
- $SE = 16.92$ cm

Les droites (JV) et (SE) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points G, J, S et G, V, E sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{GJ}{GS} = \frac{11.6}{41.76} = \frac{5}{18}$
- $\frac{GV}{GE} = \frac{13.1}{47.16} = \frac{5}{18}$

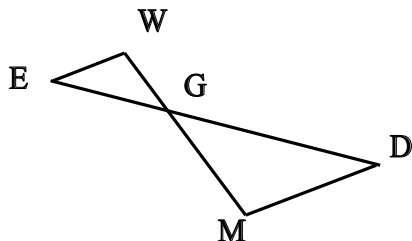
Donc :

$$\frac{GJ}{GS} = \frac{GV}{GE}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $(WE) \parallel (MD)$
- $GW = 3.7 \text{ cm}$
- $GE = 5.3 \text{ cm}$
- $GD = 28.09 \text{ cm}$
- $MD = 19.08 \text{ cm}$

Calculer GM et WE.

Les droites (WM) et (ED) sont sécantes en G et les droites (WE) et (MD) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{GW}{GM} = \frac{GE}{GD} = \frac{WE}{MD}$$

D'où :

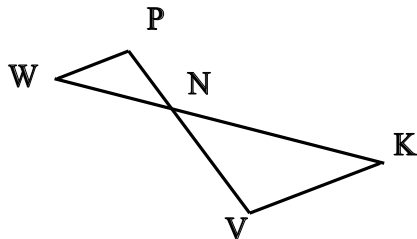
$$\frac{3.7}{GM} = \frac{5.3}{28.09} = \frac{WE}{19.08}$$

$$GM = 3.7 \times 28.09 / 5.3 = 19.61 \text{ cm}$$

$$WE = 19.08 \times 5.3 / 28.09 = 3.6 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



Dans la figure ci-dessus, les points N,P et V sont alignés, les points N,W et K sont alignés, et on sait que :

- NP = 9.53 cm
- NV = 38.95 cm
- NW = 12.5 cm
- NK = 51.25 cm
- PW = 5.3 cm

Les droites (PW) et (VK) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points N, P, V et N, W, K sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{NP}{NV} = \frac{9.53}{38.95} = \frac{953}{3895}$
- $\frac{NW}{NK} = \frac{12.5}{51.25} = \frac{10}{41}$

Donc :

$$\frac{NP}{NV} \neq \frac{NW}{NK}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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