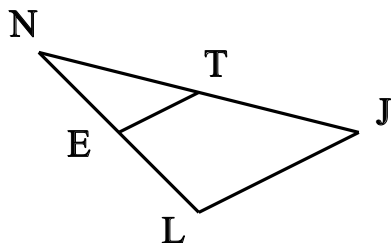


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

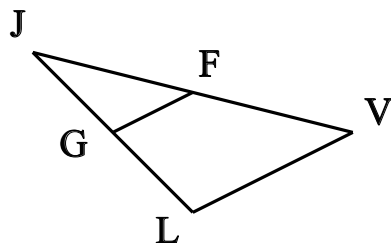


Dans la figure ci-dessus, les points N,E et L sont alignés, les points N,T et J sont alignés, et on sait que :

- $(ET) \parallel (LJ)$
- $NE = 8.9 \text{ cm}$
- $NT = 9.4 \text{ cm}$
- $NJ = 34.78 \text{ cm}$
- $LJ = 12.21 \text{ cm}$

Calculer NL et ET.

Exercice 2



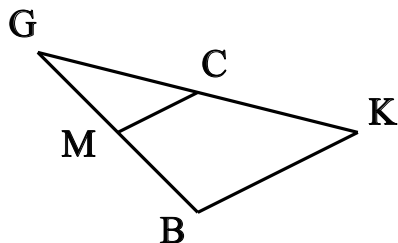
Dans la figure ci-dessus, les points J,G et L sont alignés, les points J,F et V sont alignés, et on sait que :

- $JG = 6.8 \text{ cm}$
- $JL = 34.68 \text{ cm}$
- $JF = 9.6 \text{ cm}$
- $GF = 4.2 \text{ cm}$
- $LV = 21.42 \text{ cm}$

Les droites (GF) et (LV) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

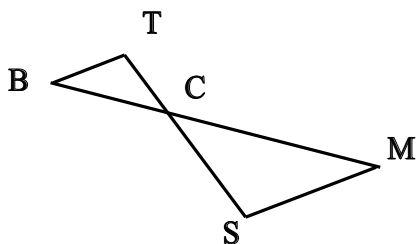


Dans la figure ci-dessus, les points G,M et B sont alignés, les points G,C et K sont alignés, et on sait que :

- $GM = 7.2$ cm
- $GB = 41.76$ cm
- $GK = 62.06$ cm
- $MC = 3.8$ cm
- $BK = 22.09$ cm

Les droites (MC) et (BK) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



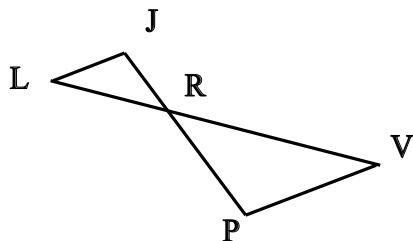
Dans la figure ci-dessus, les points C,T et S sont alignés, les points C,B et M sont alignés, et on sait que :

- $CT = 11.3$ cm
- $CS = 23.78$ cm
- $CB = 11.4$ cm
- $CM = 23.94$ cm
- $TB = 3.1$ cm

Les droites (TB) et (SM) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

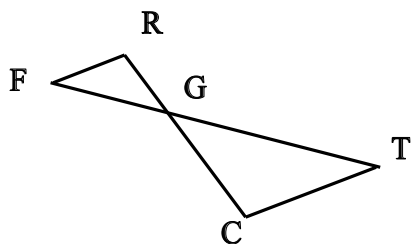


Dans la figure ci-dessus, les points R,J et P sont alignés, les points R,L et V sont alignés, et on sait que :

- $(JL) \parallel (PV)$
- $RP = 14,04$ cm
- $RL = 4,9$ cm
- $RV = 17,64$ cm
- $JL = 2,9$ cm

Calculer RJ et PV.

Exercice 6



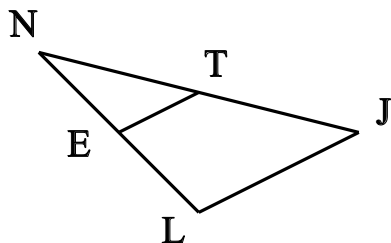
Dans la figure ci-dessus, les points G,R et C sont alignés, les points G,F et T sont alignés, et on sait que :

- $GR = 11,3$ cm
- $GC = 73,45$ cm
- $GT = 106,6$ cm
- $RF = 5,7$ cm
- $CT = 37,05$ cm

Les droites (RF) et (CT) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $(ET) \parallel (LJ)$
- $NE = 8.9$ cm
- $NT = 9.4$ cm
- $NJ = 34.78$ cm
- $LJ = 12.21$ cm

Calculer NL et ET.

Les droites (EL) et (TJ) sont sécantes en N et les droites (ET) et (LJ) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{NE}{NL} = \frac{NT}{NJ} = \frac{ET}{LJ}$$

D'où :

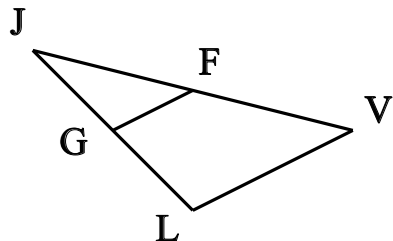
$$\frac{8.9}{NL} = \frac{9.4}{34.78} = \frac{ET}{12.21}$$

$$NL = 8.9 \times 34.78 / 9.4 = 32.93 \text{ cm}$$

$$ET = 12.21 \times 9.4 / 34.78 = 3.3 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $JG = 6.8$ cm
- $JL = 34.68$ cm
- $JF = 9.6$ cm
- $GF = 4.2$ cm
- $LV = 21.42$ cm

Les droites (GF) et (LV) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points J, G, L et J, F, V sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{JG}{JL} = \frac{6.8}{34.68} = \frac{10}{51}$
- $\frac{GF}{LV} = \frac{4.2}{21.42} = \frac{10}{51}$

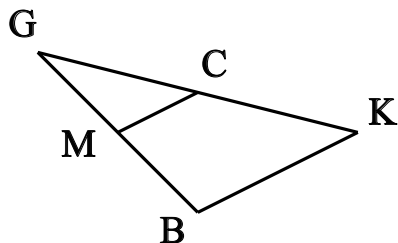
Donc :

$$\frac{JG}{JL} = \frac{GF}{LV}$$

Les droites (GF) et (LV) 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 G,M et B sont alignés, les points G,C et K sont alignés, et on sait que :

- $GM = 7.2$ cm
- $GB = 41.76$ cm
- $GK = 62.06$ cm
- $MC = 3.8$ cm
- $BK = 22.09$ cm

Les droites (MC) et (BK) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points G, M, B et G, C, K sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{GM}{GB} = \frac{7.2}{41.76} = \frac{5}{29}$
- $\frac{MC}{BK} = \frac{3.8}{22.09} = \frac{380}{2209}$

Donc :

$$\frac{GM}{GB} \neq \frac{MC}{BK}$$

Rédaction conseillée au collège :

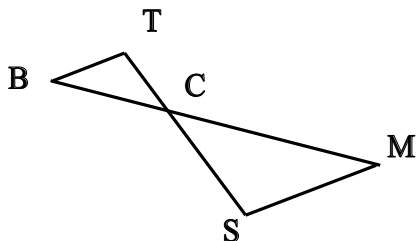
Les droites (MC) et (BK) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (MC) et (BK) 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 C,T et S sont alignés, les points C,B et M sont alignés, et on sait que :

- CT = 11.3 cm
- CS = 23.78 cm
- CB = 11.4 cm
- CM = 23.94 cm
- TB = 3.1 cm

Les droites (TB) et (SM) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points C, T, S et C, B, M sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{CT}{CS} = \frac{11.3}{23.78} = \frac{565}{1189}$
- $\frac{CB}{CM} = \frac{11.4}{23.94} = \frac{10}{21}$

Donc :

$$\frac{CT}{CS} \neq \frac{CB}{CM}$$

Rédaction conseillée au collège :

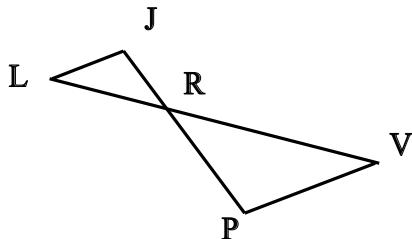
Les droites (TB) et (SM) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $(JL) \parallel (PV)$
- $RP = 14,04$ cm
- $RL = 4,9$ cm
- $RV = 17,64$ cm
- $JL = 2,9$ cm

Calculer RJ et PV.

Les droites (JP) et (LV) sont sécantes en R et les droites (JL) et (PV) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{RJ}{RP} = \frac{RL}{RV} = \frac{JL}{PV}$$

D'où :

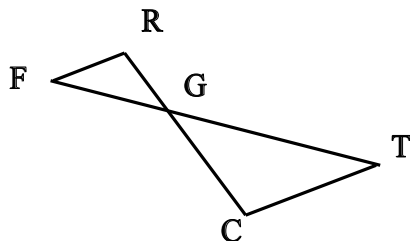
$$\frac{RJ}{14,04} = \frac{4,9}{17,64} = \frac{2,9}{PV}$$

$$RJ = 14,04 \times 4,9 / 17,64 = 3,9 \text{ cm}$$

$$PV = 2,9 \times 17,64 / 4,9 = 10,44 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $GR = 11.3$ cm
- $GC = 73.45$ cm
- $GT = 106.6$ cm
- $RF = 5.7$ cm
- $CT = 37.05$ cm

Les droites (RF) et (CT) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{GR}{GC} = \frac{11.3}{73.45} = \frac{2}{13}$
- $\frac{RF}{CT} = \frac{5.7}{37.05} = \frac{2}{13}$

Donc :

$$\frac{GR}{GC} = \frac{RF}{CT}$$

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