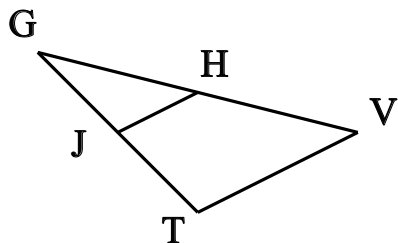


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

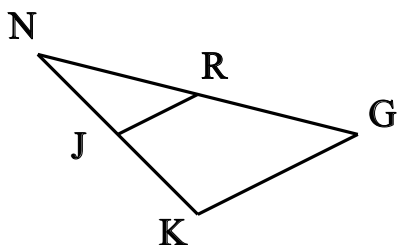


Dans la figure ci-dessus, les points G,J et T sont alignés, les points G,H et V sont alignés, et on sait que :

- $GT = 41.04$ cm
- $GH = 11.6$ cm
- $GV = 44.08$ cm
- $JH = 2.5$ cm
- $TV = 9.5$ cm

Les droites (JH) et (TV) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



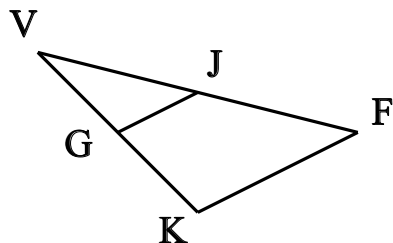
Dans la figure ci-dessus, les points N,J et K sont alignés, les points N,R et G sont alignés, et on sait que :

- $NK = 18.9$ cm
- $NR = 3.6$ cm
- $NG = 22.68$ cm
- $JR = 1.7$ cm
- $KG = 10.7$ cm

Les droites (JR) et (KG) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

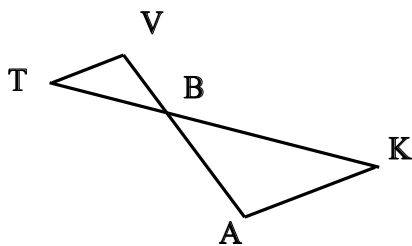


Dans la figure ci-dessus, les points V,G et K sont alignés, les points V,J et F sont alignés, et on sait que :

- $(GJ) \parallel (KF)$
- $VK = 8 \text{ cm}$
- $VJ = 5.9 \text{ cm}$
- $GJ = 1.2 \text{ cm}$
- $KF = 1.92 \text{ cm}$

Calculer VG et VF.

Exercice 4



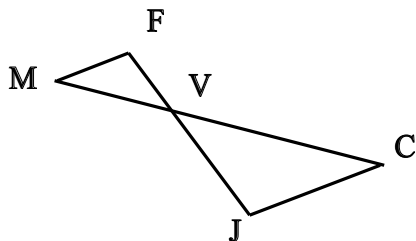
Dans la figure ci-dessus, les points B,V et A sont alignés, les points B,T et K sont alignés, et on sait que :

- $BV = 10.8 \text{ cm}$
- $BA = 60.48 \text{ cm}$
- $BT = 13.9 \text{ cm}$
- $BK = 77.84 \text{ cm}$
- $VT = 3.2 \text{ cm}$

Les droites (VT) et (AK) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

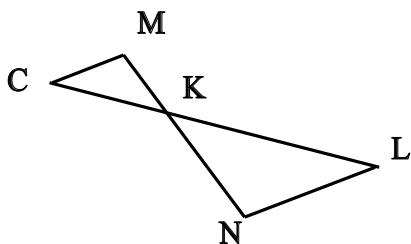


Dans la figure ci-dessus, les points V,F et J sont alignés, les points V,M et C sont alignés, et on sait que :

- $(FM) \parallel (JC)$
- $VJ = 12.48 \text{ cm}$
- $VM = 6.2 \text{ cm}$
- $VC = 14.88 \text{ cm}$
- $FM = 1.7 \text{ cm}$

Calculer VF et JC.

Exercice 6



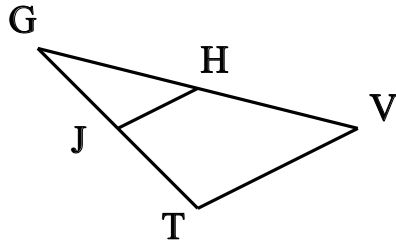
Dans la figure ci-dessus, les points K,M et N sont alignés, les points K,C et L sont alignés, et on sait que :

- $KN = 28.56 \text{ cm}$
- $KC = 11.35 \text{ cm}$
- $KL = 31.92 \text{ cm}$
- $MC = 3.9 \text{ cm}$
- $NL = 10.92 \text{ cm}$

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

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $GT = 41.04$ cm
- $GH = 11.6$ cm
- $GV = 44.08$ cm
- $JH = 2.5$ cm
- $TV = 9.5$ cm

Les droites (JH) et (TV) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points G, J, T et G, H, V sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{GH}{GV} = \frac{11.6}{44.08} = \frac{5}{19}$
- $\frac{JH}{TV} = \frac{2.5}{9.5} = \frac{5}{19}$

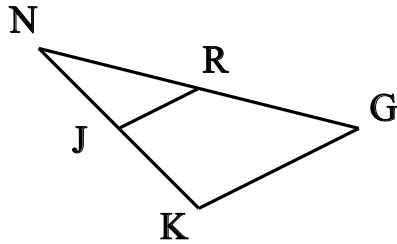
Donc :

$$\frac{GH}{GV} = \frac{JH}{TV}$$

Les droites (JH) et (TV) 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 N, J et K sont alignés, les points N, R et G sont alignés, et on sait que :

- $NK = 18.9$ cm
- $NR = 3.6$ cm
- $NG = 22.68$ cm
- $JR = 1.7$ cm
- $KG = 10.7$ cm

Les droites (JR) et (KG) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points N, J, K et N, R, G sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{NR}{NG} = \frac{3.6}{22.68} = \frac{10}{63}$
- $\frac{JR}{KG} = \frac{1.7}{10.7} = \frac{17}{107}$

Donc :

$$\frac{NR}{NG} \neq \frac{JR}{KG}$$

Rédaction conseillée au collège :

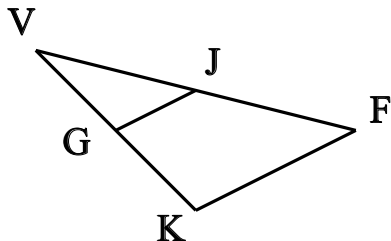
Les droites (JR) et (KG) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $(GJ) \parallel (KF)$
- $VK = 8 \text{ cm}$
- $VJ = 5.9 \text{ cm}$
- $GJ = 1.2 \text{ cm}$
- $KF = 1.92 \text{ cm}$

Calculer VG et VF.

Les droites (GK) et (JF) sont sécantes en V et les droites (GJ) et (KF) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{VG}{VK} = \frac{VJ}{VF} = \frac{GJ}{KF}$$

D'où :

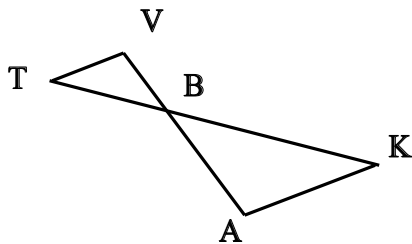
$$\frac{VG}{8} = \frac{5.9}{VF} = \frac{1.2}{1.92}$$

$$VG = 8 \times 1.2 / 1.92 = 5 \text{ cm}$$

$$VF = 5.9 \times 1.92 / 1.2 = 9.44 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $BV = 10.8$ cm
- $BA = 60.48$ cm
- $BT = 13.9$ cm
- $BK = 77.84$ cm
- $VT = 3.2$ cm

Les droites (VT) et (AK) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points B, V, A et B, T, K sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{BV}{BA} = \frac{10.8}{60.48} = \frac{5}{28}$
- $\frac{BT}{BK} = \frac{13.9}{77.84} = \frac{5}{28}$

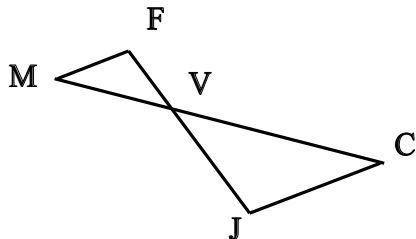
Donc :

$$\frac{BV}{BA} = \frac{BT}{BK}$$

Les droites (VT) et (AK) 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 V,F et J sont alignés, les points V,M et C sont alignés, et on sait que :

- $(FM) \parallel (JC)$
- $VJ = 12.48 \text{ cm}$
- $VM = 6.2 \text{ cm}$
- $VC = 14.88 \text{ cm}$
- $FM = 1.7 \text{ cm}$

Calculer VF et JC.

Les droites (FJ) et (MC) sont sécantes en V et les droites (FM) et (JC) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{VF}{VJ} = \frac{VM}{VC} = \frac{FM}{JC}$$

D'où :

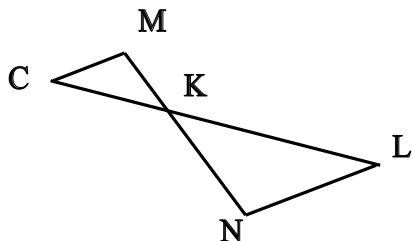
$$\frac{VF}{12.48} = \frac{6.2}{14.88} = \frac{1.7}{JC}$$

$$VF = 12.48 \times 6.2 / 14.88 = 5.2 \text{ cm}$$

$$JC = 1.7 \times 14.88 / 6.2 = 4.08 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $KN = 28.56$ cm
- $KC = 11.35$ cm
- $KL = 31.92$ cm
- $MC = 3.9$ cm
- $NL = 10.92$ cm

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

Les points K, M, N et K, C, L sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KC}{KL} = \frac{11.35}{31.92} = \frac{1135}{3192}$
- $\frac{MC}{NL} = \frac{3.9}{10.92} = \frac{5}{14}$

Donc :

$$\frac{KC}{KL} \neq \frac{MC}{NL}$$

Rédaction conseillée au collège :

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