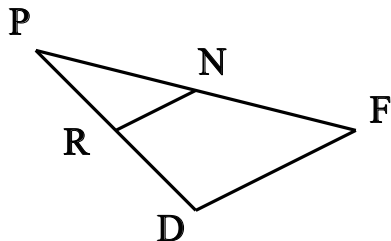


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

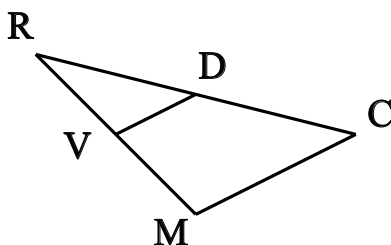


Dans la figure ci-dessus, les points P,R et D sont alignés, les points P,N et F sont alignés, et on sait que :

- $PR = 11.4$ cm
- $PD = 70.68$ cm
- $PF = 75.02$ cm
- $RN = 5.1$ cm
- $DF = 31.62$ cm

Les droites (RN) et (DF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



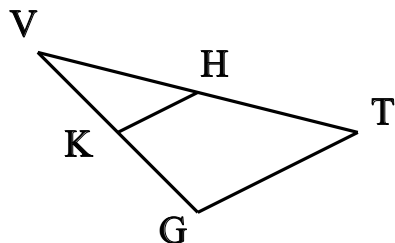
Dans la figure ci-dessus, les points R,V et M sont alignés, les points R,D et C sont alignés, et on sait que :

- $(VD) \parallel (MC)$
- $RV = 7$ cm
- $RC = 35.52$ cm
- $VD = 2.5$ cm
- $MC = 12$ cm

Calculer RM et RD.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

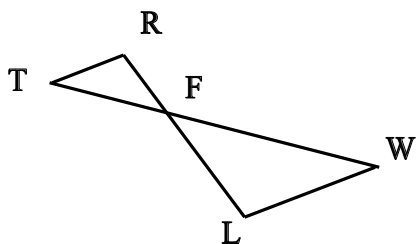


Dans la figure ci-dessus, les points V,K et G sont alignés, les points V,H et T sont alignés, et on sait que :

- $VK = 6.5$ cm
- $VG = 32.5$ cm
- $VT = 34.5$ cm
- $KH = 1.15$ cm
- $GT = 5.5$ cm

Les droites (KH) et (GT) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



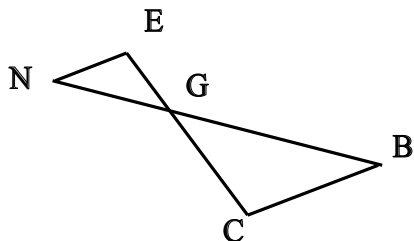
Dans la figure ci-dessus, les points F,R et L sont alignés, les points F,T et W sont alignés, et on sait que :

- $FR = 5.3$ cm
- $FT = 5.9$ cm
- $FW = 30.63$ cm
- $RT = 5.1$ cm
- $LW = 26.52$ cm

Les droites (RT) et (LW) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

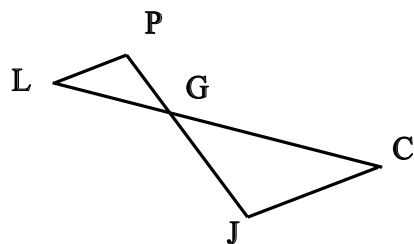


Dans la figure ci-dessus, les points G,E et C sont alignés, les points G,N et B sont alignés, et on sait que :

- $(EN) \parallel (CB)$
- $GE = 7.6$ cm
- $GN = 8.6$ cm
- $GB = 53.32$ cm
- $CB = 16.74$ cm

Calculer GC et EN.

Exercice 6



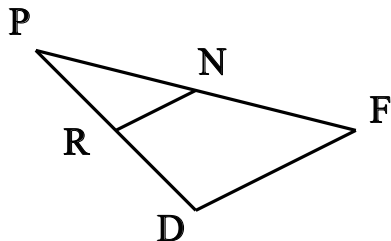
Dans la figure ci-dessus, les points G,P et J sont alignés, les points G,L et C sont alignés, et on sait que :

- $GP = 10.3$ cm
- $GJ = 11.33$ cm
- $GL = 10.4$ cm
- $GC = 11.44$ cm
- $JC = 1.43$ cm

Les droites (PL) et (JC) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $PR = 11.4$ cm
- $PD = 70.68$ cm
- $PF = 75.02$ cm
- $RN = 5.1$ cm
- $DF = 31.62$ cm

Les droites (RN) et (DF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points P, R, D et P, N, F sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{PR}{PD} = \frac{11.4}{70.68} = \frac{5}{31}$
- $\frac{RN}{DF} = \frac{5.1}{31.62} = \frac{5}{31}$

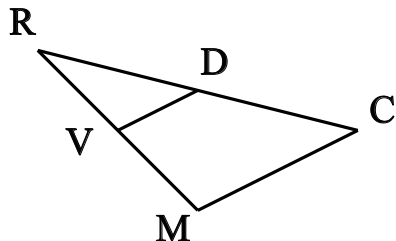
Donc :

$$\frac{PR}{PD} = \frac{RN}{DF}$$

Les droites (RN) et (DF) 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 R,V et M sont alignés, les points R,D et C sont alignés, et on sait que :

- $(VD) // (MC)$
- $RV = 7 \text{ cm}$
- $RC = 35.52 \text{ cm}$
- $VD = 2.5 \text{ cm}$
- $MC = 12 \text{ cm}$

Calculer RM et RD.

Les droites (VM) et (DC) sont sécantes en R et les droites (VD) et (MC) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{RV}{RM} = \frac{RD}{RC} = \frac{VD}{MC}$$

D'où :

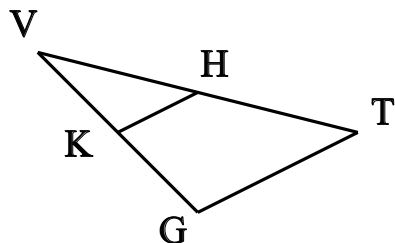
$$\frac{7}{RM} = \frac{RD}{35.52} = \frac{2.5}{12}$$

$$RM = 7 \times 12 / 2.5 = 33.6 \text{ cm}$$

$$RD = 35.52 \times 2.5 / 12 = 7.4 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $VK = 6.5$ cm
- $VG = 32.5$ cm
- $VT = 34.5$ cm
- $KH = 1.15$ cm
- $GT = 5.5$ cm

Les droites (KH) et (GT) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{VK}{VG} = \frac{6.5}{32.5} = \frac{1}{5}$
- $\frac{KH}{GT} = \frac{1.15}{5.5} = \frac{23}{110}$

Donc :

$$\frac{VK}{VG} \neq \frac{KH}{GT}$$

Rédaction conseillée au collège :

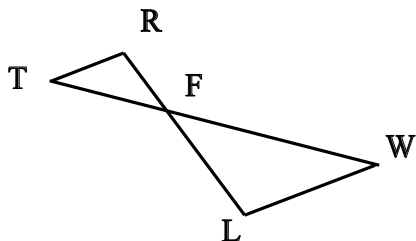
Les droites (KH) et (GT) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (KH) et (GT) 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 F,R et L sont alignés, les points F,T et W sont alignés, et on sait que :

- $FR = 5.3$ cm
- $FT = 5.9$ cm
- $FW = 30.63$ cm
- $RT = 5.1$ cm
- $LW = 26.52$ cm

Les droites (RT) et (LW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points F, R, L et F, T, W sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{FT}{FW} = \frac{5.9}{30.63} = \frac{590}{3063}$
- $\frac{RT}{LW} = \frac{5.1}{26.52} = \frac{5}{26}$

Donc :

$$\frac{FT}{FW} \neq \frac{RT}{LW}$$

Rédaction conseillée au collège :

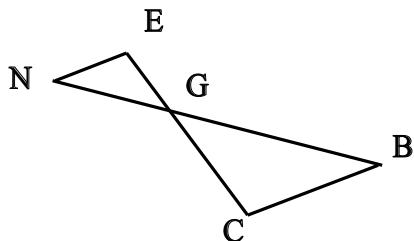
Les droites (RT) et (LW) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (RT) et (LW) 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 G,E et C sont alignés, les points G,N et B sont alignés, et on sait que :

- $(EN) \parallel (CB)$
- $GE = 7.6$ cm
- $GN = 8.6$ cm
- $GB = 53.32$ cm
- $CB = 16.74$ cm

Calculer GC et EN.

Les droites (EC) et (NB) sont sécantes en G et les droites (EN) et (CB) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{GE}{GC} = \frac{GN}{GB} = \frac{EN}{CB}$$

D'où :

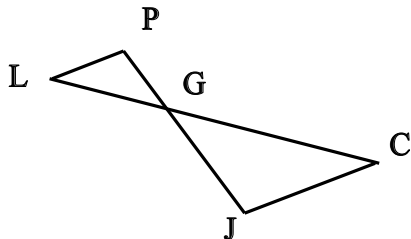
$$\frac{7.6}{GC} = \frac{8.6}{53.32} = \frac{EN}{16.74}$$

$$GC = 7.6 \times 53.32 / 8.6 = 47.12 \text{ cm}$$

$$EN = 16.74 \times 8.6 / 53.32 = 2.7 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $GP = 10.3$ cm
- $GJ = 11.33$ cm
- $GL = 10.4$ cm
- $GC = 11.44$ cm
- $JC = 1.43$ cm

Les droites (PL) et (JC) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{GP}{GJ} = \frac{10.3}{11.33} = \frac{10}{11}$
- $\frac{GL}{GC} = \frac{10.4}{11.44} = \frac{10}{11}$

Donc :

$$\frac{GP}{GJ} = \frac{GL}{GC}$$

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