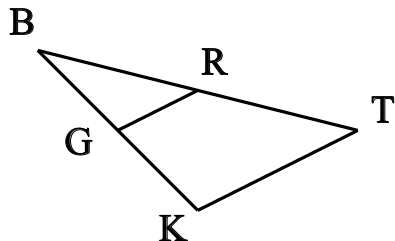


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

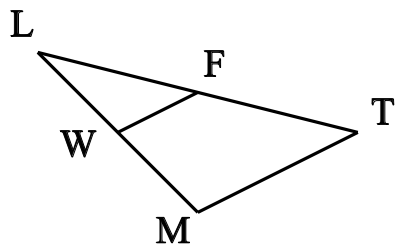


Dans la figure ci-dessus, les points B,G et K sont alignés, les points B,R et T sont alignés, et on sait que :

- $BK = 31.64$ cm
- $BR = 14.65$ cm
- $BT = 40.88$ cm
- $GR = 4.8$ cm
- $KT = 13.44$ cm

Les droites (GR) et (KT) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



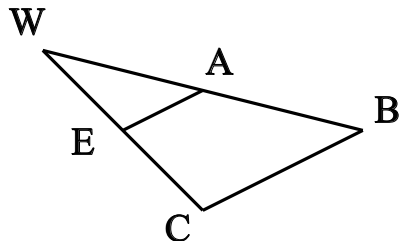
Dans la figure ci-dessus, les points L,W et M sont alignés, les points L,F et T sont alignés, et on sait que :

- $(WF) // (MT)$
- $LW = 8.6$ cm
- $LM = 24.08$ cm
- $LT = 31.36$ cm
- $WF = 3.9$ cm

Calculer LF et MT.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

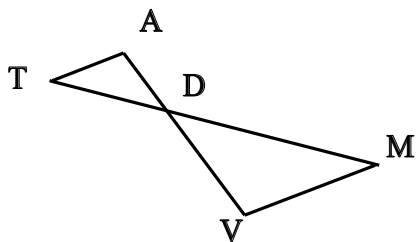


Dans la figure ci-dessus, les points W,E et C sont alignés, les points W,A et B sont alignés, et on sait que :

- $WE = 10.9$ cm
- $WC = 47.96$ cm
- $WA = 11.5$ cm
- $WB = 50.6$ cm
- $EA = 2.8$ cm

Les droites (EA) et (CB) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



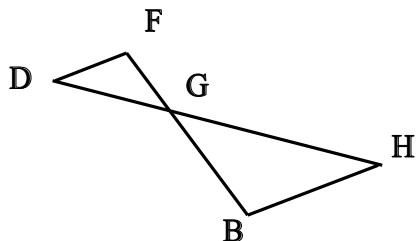
Dans la figure ci-dessus, les points D,A et V sont alignés, les points D,T et M sont alignés, et on sait que :

- $DA = 5.5$ cm
- $DV = 7.7$ cm
- $DT = 6.4$ cm
- $AT = 3.5$ cm
- $VM = 4.9$ cm

Les droites (AT) et (VM) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

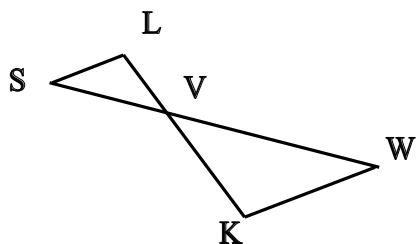


Dans la figure ci-dessus, les points G,F et B sont alignés, les points G,D et H sont alignés, et on sait que :

- $GF = 5.27$ cm
- $GB = 15.37$ cm
- $GD = 9.2$ cm
- $GH = 26.68$ cm
- $FD = 5.1$ cm

Les droites (FD) et (BH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



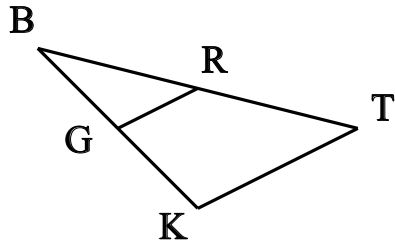
Dans la figure ci-dessus, les points V,L et K sont alignés, les points V,S et W sont alignés, et on sait que :

- $(LS) \parallel (KW)$
- $VK = 6.3$ cm
- $VS = 6.7$ cm
- $VW = 9.38$ cm
- $LS = 2.7$ cm

Calculer VL et KW.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- BK = 31.64 cm
- BR = 14.65 cm
- BT = 40.88 cm
- GR = 4.8 cm
- KT = 13.44 cm

Les droites (GR) et (KT) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points B, G, K et B, R, T sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{BR}{BT} = \frac{14.65}{40.88} = \frac{1465}{4088}$
- $\frac{GR}{KT} = \frac{4.8}{13.44} = \frac{5}{14}$

Donc :

$$\frac{BR}{BT} \neq \frac{GR}{KT}$$

Rédaction conseillée au collège :

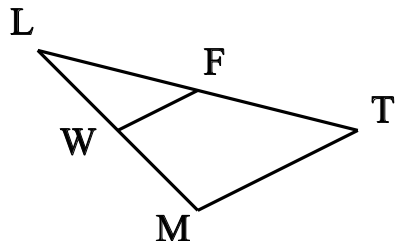
Les droites (GR) et (KT) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $(WF) \parallel (MT)$
- $LW = 8.6$ cm
- $LM = 24.08$ cm
- $LT = 31.36$ cm
- $WF = 3.9$ cm

Calculer LF et MT.

Les droites (WM) et (FT) sont sécantes en L et les droites (WF) et (MT) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{LW}{LM} = \frac{LF}{LT} = \frac{WF}{MT}$$

D'où :

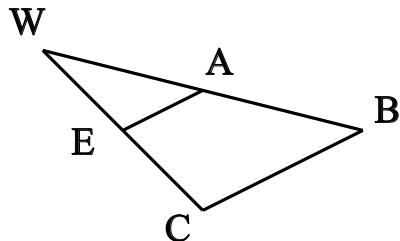
$$\frac{8.6}{24.08} = \frac{LF}{31.36} = \frac{3.9}{MT}$$

$$LF = 31.36 \times 8.6 / 24.08 = 11.2 \text{ cm}$$

$$MT = 3.9 \times 24.08 / 8.6 = 10.92 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $WE = 10.9$ cm
- $WC = 47.96$ cm
- $WA = 11.5$ cm
- $WB = 50.6$ cm
- $EA = 2.8$ cm

Les droites (EA) et (CB) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points W, E, C et W, A, B sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{WE}{WC} = \frac{10.9}{47.96} = \frac{5}{22}$
- $\frac{WA}{WB} = \frac{11.5}{50.6} = \frac{5}{22}$

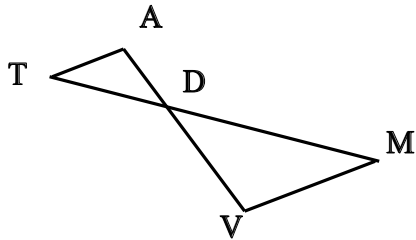
Donc :

$$\frac{WE}{WC} = \frac{WA}{WB}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- DA = 5.5 cm
- DV = 7.7 cm
- DT = 6.4 cm
- AT = 3.5 cm
- VM = 4.9 cm

Les droites (AT) et (VM) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points D, A, V et D, T, M sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{DA}{DV} = \frac{5.5}{7.7} = \frac{5}{7}$
- $\frac{AT}{VM} = \frac{3.5}{4.9} = \frac{5}{7}$

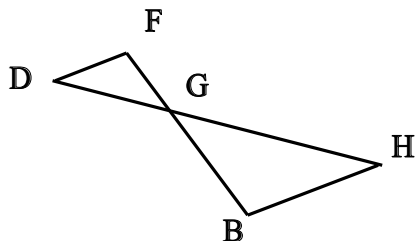
Donc :

$$\frac{DA}{DV} = \frac{AT}{VM}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



Dans la figure ci-dessus, les points G,F et B sont alignés, les points G,D et H sont alignés, et on sait que :

- $GF = 5.27$ cm
- $GB = 15.37$ cm
- $GD = 9.2$ cm
- $GH = 26.68$ cm
- $FD = 5.1$ cm

Les droites (FD) et (BH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points G, F, B et G, D, H sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{GF}{GB} = \frac{5.27}{15.37} = \frac{527}{1537}$
- $\frac{GD}{GH} = \frac{9.2}{26.68} = \frac{10}{29}$

Donc :

$$\frac{GF}{GB} \neq \frac{GD}{GH}$$

Rédaction conseillée au collège :

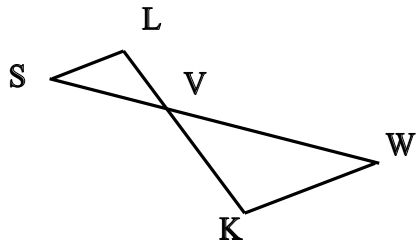
Les droites (FD) et (BH) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $(LS) \parallel (KW)$
- $VK = 6.3 \text{ cm}$
- $VS = 6.7 \text{ cm}$
- $VW = 9.38 \text{ cm}$
- $LS = 2.7 \text{ cm}$

Calculer VL et KW.

Les droites (LK) et (SW) sont sécantes en V et les droites (LS) et (KW) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{VL}{VK} = \frac{VS}{VW} = \frac{LS}{KW}$$

D'où :

$$\frac{VL}{6.3} = \frac{6.7}{9.38} = \frac{2.7}{KW}$$

$$VL = 6.3 \times 6.7 / 9.38 = 4.5 \text{ cm}$$

$$KW = 2.7 \times 9.38 / 6.7 = 3.78 \text{ cm}$$