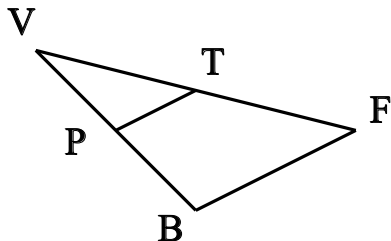


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

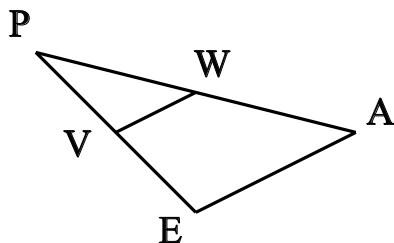


Dans la figure ci-dessus, les points V,P et B sont alignés, les points V,T et F sont alignés, et on sait que :

- $VP = 10.7$ cm
- $VB = 13.91$ cm
- $VT = 12.6$ cm
- $PT = 2.9$ cm
- $BF = 3.77$ cm

Les droites (PT) et (BF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



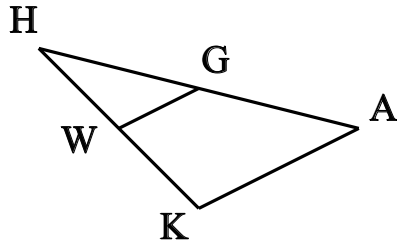
Dans la figure ci-dessus, les points P,V et E sont alignés, les points P,W et A sont alignés, et on sait que :

- $PV = 9.55$ cm
- $PE = 21.12$ cm
- $PA = 23.32$ cm
- $VW = 3.1$ cm
- $EA = 6.82$ cm

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

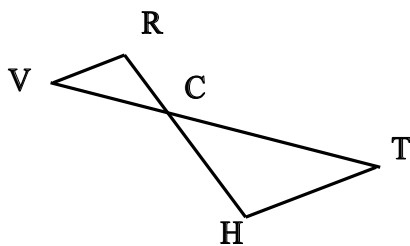


Dans la figure ci-dessus, les points H,W et K sont alignés, les points H,G et A sont alignés, et on sait que :

- $(WG) \parallel (KA)$
- $HW = 7.7 \text{ cm}$
- $HK = 35.42 \text{ cm}$
- $HG = 8 \text{ cm}$
- $KA = 6.9 \text{ cm}$

Calculer HA et WG.

Exercice 4



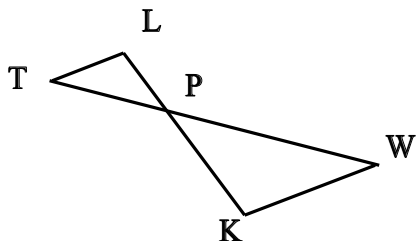
Dans la figure ci-dessus, les points C,R et H sont alignés, les points C,V et T sont alignés, et on sait que :

- $CR = 5.1 \text{ cm}$
- $CH = 26.47 \text{ cm}$
- $CV = 7.3 \text{ cm}$
- $RV = 3.6 \text{ cm}$
- $HT = 18.72 \text{ cm}$

Les droites (RV) et (HT) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

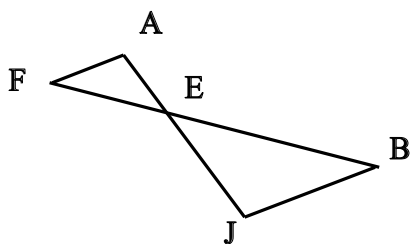


Dans la figure ci-dessus, les points P,L et K sont alignés, les points P,T et W sont alignés, et on sait que :

- $(LT) \parallel (KW)$
- $PL = 11.9$ cm
- $PT = 12.6$ cm
- $PW = 68.04$ cm
- $KW = 8.64$ cm

Calculer PK et LT.

Exercice 6



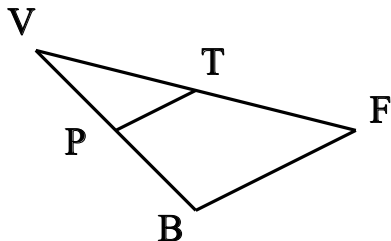
Dans la figure ci-dessus, les points E,A et J sont alignés, les points E,F et B sont alignés, et on sait que :

- $EA = 6.1$ cm
- $EJ = 7.32$ cm
- $EF = 6.8$ cm
- $EB = 8.16$ cm
- $AF = 2$ cm

Les droites (AF) et (JB) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $VP = 10.7$ cm
- $VB = 13.91$ cm
- $VT = 12.6$ cm
- $PT = 2.9$ cm
- $BF = 3.77$ cm

Les droites (PT) et (BF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points V, P, B et V, T, F sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{VP}{VB} = \frac{10.7}{13.91} = \frac{10}{13}$
- $\frac{PT}{BF} = \frac{2.9}{3.77} = \frac{10}{13}$

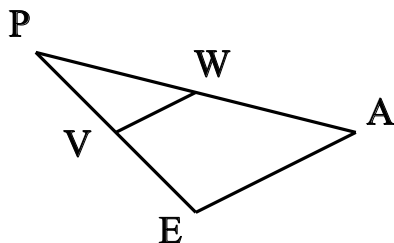
Donc :

$$\frac{VP}{VB} = \frac{PT}{BF}$$

Les droites (PT) et (BF) 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 P, V et E sont alignés, les points P, W et A sont alignés, et on sait que :

- $PV = 9.55$ cm
- $PE = 21.12$ cm
- $PA = 23.32$ cm
- $VW = 3.1$ cm
- $EA = 6.82$ cm

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

Les points P, V, E et P, W, A sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{PV}{PE} = \frac{9.55}{21.12} = \frac{955}{2112}$
- $\frac{VW}{EA} = \frac{3.1}{6.82} = \frac{5}{11}$

Donc :

$$\frac{PV}{PE} \neq \frac{VW}{EA}$$

Rédaction conseillée au collège :

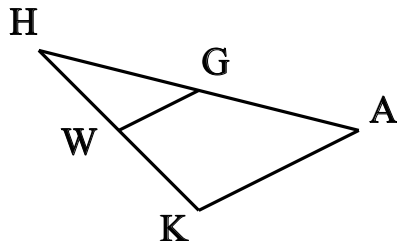
Les droites (VW) et (EA) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $(WG) \parallel (KA)$
- $HW = 7.7$ cm
- $HK = 35.42$ cm
- $HG = 8$ cm
- $KA = 6.9$ cm

Calculer HA et WG.

Les droites (WK) et (GA) sont sécantes en H et les droites (WG) et (KA) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{HW}{HK} = \frac{HG}{HA} = \frac{WG}{KA}$$

D'où :

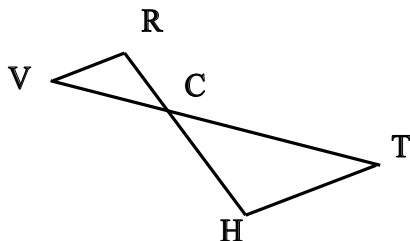
$$\frac{7.7}{35.42} = \frac{8}{HA} = \frac{WG}{6.9}$$

$$HA = 8 \times 35.42 / 7.7 = 36.8 \text{ cm}$$

$$WG = 6.9 \times 7.7 / 35.42 = 1.5 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- CR = 5.1 cm
- CH = 26.47 cm
- CV = 7.3 cm
- RV = 3.6 cm
- HT = 18.72 cm

Les droites (RV) et (HT) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points C, R, H et C, V, T sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{CR}{CH} = \frac{5.1}{26.47} = \frac{510}{2647}$
- $\frac{RV}{HT} = \frac{3.6}{18.72} = \frac{5}{26}$

Donc :

$$\frac{CR}{CH} \neq \frac{RV}{HT}$$

Rédaction conseillée au collège :

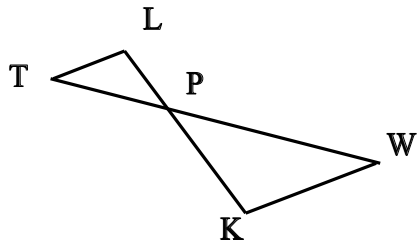
Les droites (RV) et (HT) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (RV) et (HT) 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 P,L et K sont alignés, les points P,T et W sont alignés, et on sait que :

- $(LT) \parallel (KW)$
- $PL = 11.9 \text{ cm}$
- $PT = 12.6 \text{ cm}$
- $PW = 68.04 \text{ cm}$
- $KW = 8.64 \text{ cm}$

Calculer PK et LT.

Les droites (LK) et (TW) sont sécantes en P et les droites (LT) et (KW) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{PL}{PK} = \frac{PT}{PW} = \frac{LT}{KW}$$

D'où :

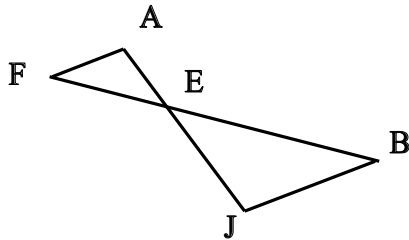
$$\frac{11.9}{PK} = \frac{12.6}{68.04} = \frac{LT}{8.64}$$

$$PK = 11.9 \times 68.04 / 12.6 = 64.26 \text{ cm}$$

$$LT = 8.64 \times 12.6 / 68.04 = 1.6 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- EA = 6.1 cm
- EJ = 7.32 cm
- EF = 6.8 cm
- EB = 8.16 cm
- AF = 2 cm

Les droites (AF) et (JB) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points E, A, J et E, F, B sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{EA}{EJ} = \frac{6.1}{7.32} = \frac{5}{6}$
- $\frac{EF}{EB} = \frac{6.8}{8.16} = \frac{5}{6}$

Donc :

$$\frac{EA}{EJ} = \frac{EF}{EB}$$

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