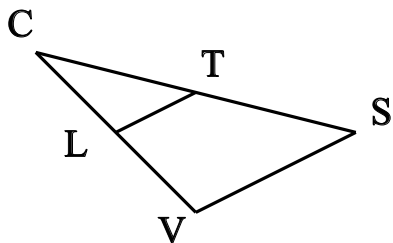


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

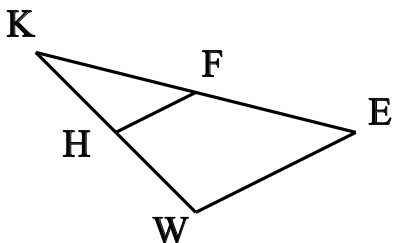


Dans la figure ci-dessus, les points C,L et V sont alignés, les points C,T et S sont alignés, et on sait que :

- $CV = 20.14$ cm
- $CT = 14.8$ cm
- $CS = 28.12$ cm
- $LT = 4.5$ cm
- $VS = 8.55$ cm

Les droites (LT) et (VS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



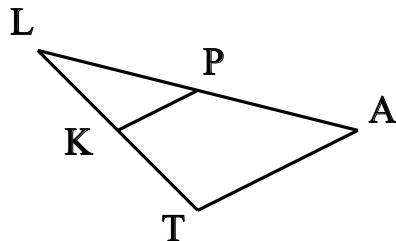
Dans la figure ci-dessus, les points K,H et W sont alignés, les points K,F et E sont alignés, et on sait que :

- $KH = 3.6$ cm
- $KW = 24.17$ cm
- $KF = 5.9$ cm
- $HF = 2.4$ cm
- $WE = 16.08$ cm

Les droites (HF) et (WE) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

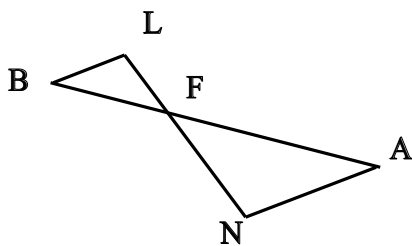


Dans la figure ci-dessus, les points L,K et T sont alignés, les points L,P et A sont alignés, et on sait que :

- $(KP) \parallel (TA)$
- $LK = 7.6 \text{ cm}$
- $LT = 21.28 \text{ cm}$
- $LP = 7.9 \text{ cm}$
- $TA = 9.52 \text{ cm}$

Calculer LA et KP.

Exercice 4



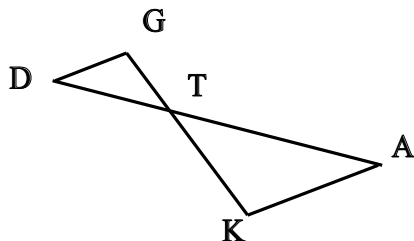
Dans la figure ci-dessus, les points F,L et N sont alignés, les points F,B et A sont alignés, et on sait que :

- $FL = 5.5 \text{ cm}$
- $FN = 12.65 \text{ cm}$
- $FB = 5.9 \text{ cm}$
- $FA = 13.57 \text{ cm}$
- $LB = 4.2 \text{ cm}$

Les droites (LB) et (NA) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

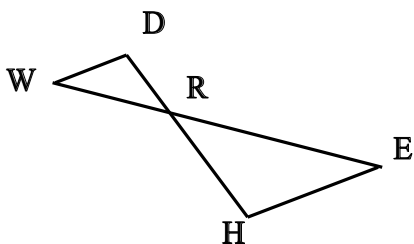


Dans la figure ci-dessus, les points T,G et K sont alignés, les points T,D et A sont alignés, et on sait que :

- $TG = 6.7$ cm
- $TD = 7$ cm
- $TA = 27.3$ cm
- $GD = 3.1$ cm
- $KA = 12.04$ cm

Les droites (GD) et (KA) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



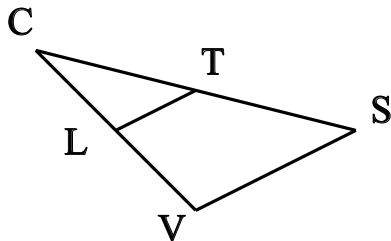
Dans la figure ci-dessus, les points R,D et H sont alignés, les points R,W et E sont alignés, et on sait que :

- $(DW) \parallel (HE)$
- $RD = 11.8$ cm
- $RH = 42.48$ cm
- $RW = 15$ cm
- $HE = 19.44$ cm

Calculer RE et DW.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $CV = 20.14$ cm
- $CT = 14.8$ cm
- $CS = 28.12$ cm
- $LT = 4.5$ cm
- $VS = 8.55$ cm

Les droites (LT) et (VS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points C, L, V et C, T, S sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{CT}{CS} = \frac{14.8}{28.12} = \frac{10}{19}$
- $\frac{LT}{VS} = \frac{4.5}{8.55} = \frac{10}{19}$

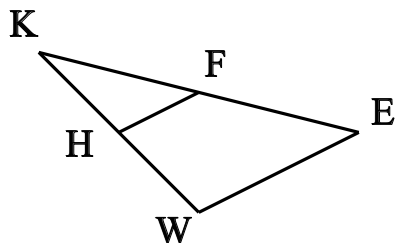
Donc :

$$\frac{CT}{CS} = \frac{LT}{VS}$$

Les droites (LT) et (VS) 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 K,H et W sont alignés, les points K,F et E sont alignés, et on sait que :

- $KH = 3.6$ cm
- $KW = 24.17$ cm
- $KF = 5.9$ cm
- $HF = 2.4$ cm
- $WE = 16.08$ cm

Les droites (HF) et (WE) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points K, H, W et K, F, E sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KH}{KW} = \frac{3.6}{24.17} = \frac{360}{2417}$
- $\frac{HF}{WE} = \frac{2.4}{16.08} = \frac{10}{67}$

Donc :

$$\frac{KH}{KW} \neq \frac{HF}{WE}$$

Rédaction conseillée au collège :

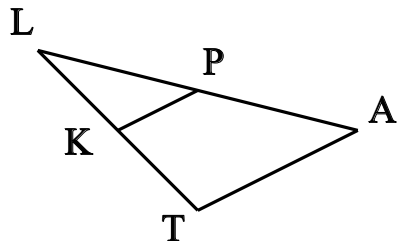
Les droites (HF) et (WE) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (HF) et (WE) 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 L,K et T sont alignés, les points L,P et A sont alignés, et on sait que :

- $(KP) // (TA)$
- $LK = 7.6$ cm
- $LT = 21.28$ cm
- $LP = 7.9$ cm
- $TA = 9.52$ cm

Calculer LA et KP.

Les droites (KT) et (PA) sont sécantes en L et les droites (KP) et (TA) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{LK}{LT} = \frac{LP}{LA} = \frac{KP}{TA}$$

D'où :

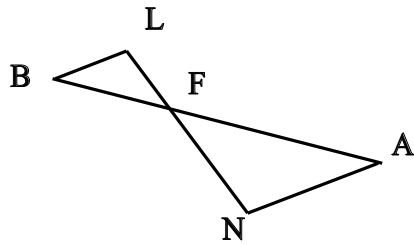
$$\frac{7.6}{21.28} = \frac{7.9}{LA} = \frac{KP}{9.52}$$

$$LA = 7.9 \times 21.28 / 7.6 = 22.12 \text{ cm}$$

$$KP = 9.52 \times 7.6 / 21.28 = 3.4 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- FL = 5.5 cm
- FN = 12.65 cm
- FB = 5.9 cm
- FA = 13.57 cm
- LB = 4.2 cm

Les droites (LB) et (NA) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points F, L, N et F, B, A sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{FL}{FN} = \frac{5.5}{12.65} = \frac{10}{23}$
- $\frac{FB}{FA} = \frac{5.9}{13.57} = \frac{10}{23}$

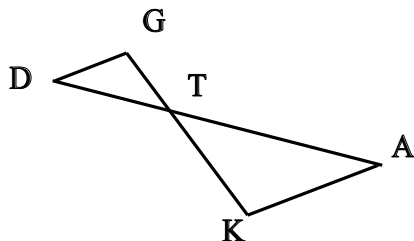
Donc :

$$\frac{FL}{FN} = \frac{FB}{FA}$$

Les droites (LB) et (NA) 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 T,G et K sont alignés, les points T,D et A sont alignés, et on sait que :

- $TG = 6.7$ cm
- $TD = 7$ cm
- $TA = 27.3$ cm
- $GD = 3.1$ cm
- $KA = 12.04$ cm

Les droites (GD) et (KA) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points T, G, K et T, D, A sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{TD}{TA} = \frac{7}{27.3} = \frac{10}{39}$
- $\frac{GD}{KA} = \frac{3.1}{12.04} = \frac{155}{602}$

Donc :

$$\frac{TD}{TA} \neq \frac{GD}{KA}$$

Rédaction conseillée au collège :

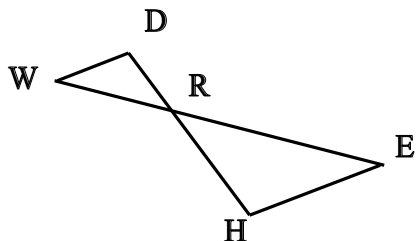
Les droites (GD) et (KA) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (GD) et (KA) 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 R,D et H sont alignés, les points R,W et E sont alignés, et on sait que :

- $(DW) \parallel (HE)$
- $RD = 11.8 \text{ cm}$
- $RH = 42.48 \text{ cm}$
- $RW = 15 \text{ cm}$
- $HE = 19.44 \text{ cm}$

Calculer RE et DW.

Les droites (DH) et (WE) sont sécantes en R et les droites (DW) et (HE) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{RD}{RH} = \frac{RW}{RE} = \frac{DW}{HE}$$

D'où :

$$\frac{11.8}{42.48} = \frac{15}{RE} = \frac{DW}{19.44}$$

$$RE = 15 \times 42.48 / 11.8 = 54 \text{ cm}$$

$$DW = 19.44 \times 11.8 / 42.48 = 5.4 \text{ cm}$$