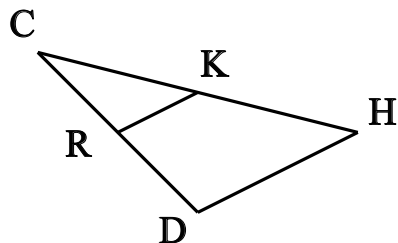


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

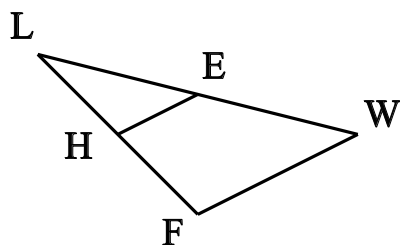


Dans la figure ci-dessus, les points C,R et D sont alignés, les points C,K et H sont alignés, et on sait que :

- $CR = 9.7$ cm
- $CD = 36.86$ cm
- $CK = 10.9$ cm
- $CH = 41.37$ cm
- $RK = 5.2$ cm

Les droites (RK) et (DH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



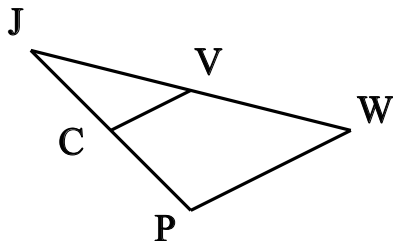
Dans la figure ci-dessus, les points L,H et F sont alignés, les points L,E et W sont alignés, et on sait que :

- $(HE) \parallel (FW)$
- $LH = 11.5$ cm
- $LW = 73.92$ cm
- $HE = 5.1$ cm
- $FW = 28.56$ cm

Calculer LF et LE.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

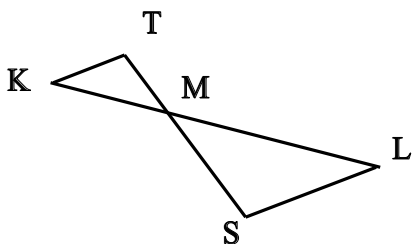


Dans la figure ci-dessus, les points J,C et P sont alignés, les points J,V et W sont alignés, et on sait que :

- $JC = 7.5$ cm
- $JP = 48$ cm
- $JV = 10.1$ cm
- $CV = 3.7$ cm
- $PW = 23.68$ cm

Les droites (CV) et (PW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



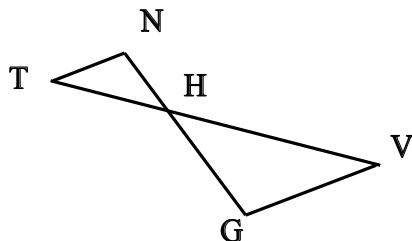
Dans la figure ci-dessus, les points M,T et S sont alignés, les points M,K et L sont alignés, et on sait que :

- $(TK) \parallel (SL)$
- $MT = 8.2$ cm
- $MS = 17.22$ cm
- $ML = 19.95$ cm
- $TK = 2.3$ cm

Calculer MK et SL.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

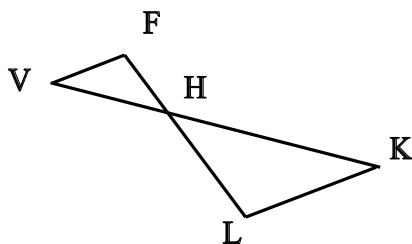


Dans la figure ci-dessus, les points H,N et G sont alignés, les points H,T et V sont alignés, et on sait que :

- $HN = 11.5$ cm
- $HG = 60.98$ cm
- $HT = 14$ cm
- $NT = 5.2$ cm
- $GV = 27.56$ cm

Les droites (NT) et (GV) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



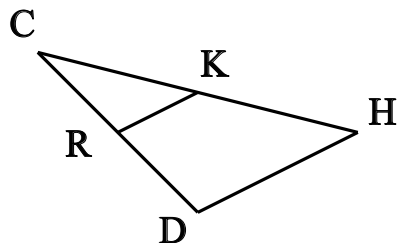
Dans la figure ci-dessus, les points H,F et L sont alignés, les points H,V et K sont alignés, et on sait que :

- $HL = 35.7$ cm
- $HV = 9.6$ cm
- $HK = 40.32$ cm
- $FV = 5.1$ cm
- $LK = 21.42$ cm

Les droites (FV) et (LK) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- CR = 9.7 cm
- CD = 36.86 cm
- CK = 10.9 cm
- CH = 41.37 cm
- RK = 5.2 cm

Les droites (RK) et (DH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points C, R, D et C, K, H sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{CR}{CD} = \frac{9.7}{36.86} = \frac{5}{19}$
- $\frac{CK}{CH} = \frac{10.9}{41.37} = \frac{1090}{4137}$

Donc :

$$\frac{CR}{CD} \neq \frac{CK}{CH}$$

Rédaction conseillée au collège :

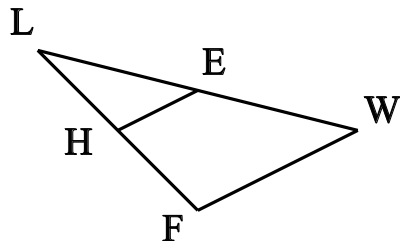
Les droites (RK) et (DH) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (RK) et (DH) 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,H et F sont alignés, les points L,E et W sont alignés, et on sait que :

- $(HE) \parallel (FW)$
- $LH = 11.5 \text{ cm}$
- $LW = 73.92 \text{ cm}$
- $HE = 5.1 \text{ cm}$
- $FW = 28.56 \text{ cm}$

Calculer LF et LE.

Les droites (HF) et (EW) sont sécantes en L et les droites (HE) et (FW) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{LH}{LF} = \frac{LE}{LW} = \frac{HE}{FW}$$

D'où :

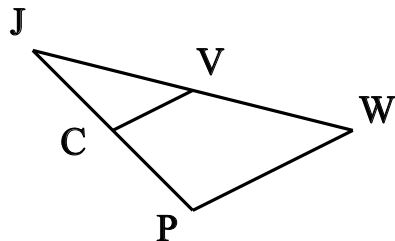
$$\frac{11.5}{LF} = \frac{LE}{73.92} = \frac{5.1}{28.56}$$

$$LF = 11.5 \times 28.56 / 5.1 = 64.4 \text{ cm}$$

$$LE = 73.92 \times 5.1 / 28.56 = 13.2 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $JC = 7.5$ cm
- $JP = 48$ cm
- $JV = 10.1$ cm
- $CV = 3.7$ cm
- $PW = 23.68$ cm

Les droites (CV) et (PW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points J, C, P et J, V, W sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{JC}{JP} = \frac{7.5}{48} = \frac{5}{32}$
- $\frac{CV}{PW} = \frac{3.7}{23.68} = \frac{5}{32}$

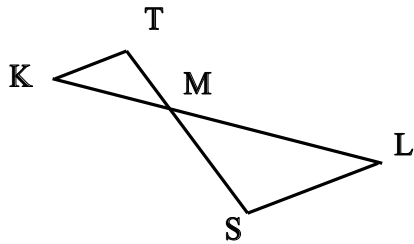
Donc :

$$\frac{JC}{JP} = \frac{CV}{PW}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $(TK) // (SL)$
- $MT = 8.2$ cm
- $MS = 17.22$ cm
- $ML = 19.95$ cm
- $TK = 2.3$ cm

Calculer MK et SL.

Les droites (TS) et (KL) sont sécantes en M et les droites (TK) et (SL) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{MT}{MS} = \frac{MK}{ML} = \frac{TK}{SL}$$

D'où :

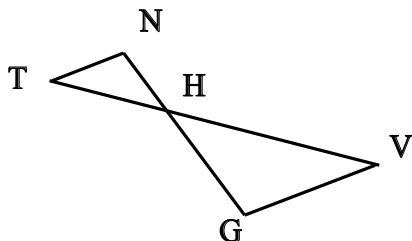
$$\frac{8.2}{17.22} = \frac{MK}{19.95} = \frac{2.3}{SL}$$

$$MK = 19.95 \times 8.2 / 17.22 = 9.5 \text{ cm}$$

$$SL = 2.3 \times 17.22 / 8.2 = 4.83 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $HN = 11.5$ cm
- $HG = 60.98$ cm
- $HT = 14$ cm
- $NT = 5.2$ cm
- $GV = 27.56$ cm

Les droites (NT) et (GV) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{HN}{HG} = \frac{11.5}{60.98} = \frac{575}{3049}$
- $\frac{NT}{GV} = \frac{5.2}{27.56} = \frac{10}{53}$

Donc :

$$\frac{HN}{HG} \neq \frac{NT}{GV}$$

Rédaction conseillée au collège :

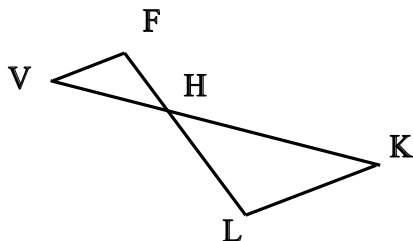
Les droites (NT) et (GV) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $HL = 35.7$ cm
- $HV = 9.6$ cm
- $HK = 40.32$ cm
- $FV = 5.1$ cm
- $LK = 21.42$ cm

Les droites (FV) et (LK) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points H, F, L et H, V, K sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{HV}{HK} = \frac{9.6}{40.32} = \frac{5}{21}$
- $\frac{FV}{LK} = \frac{5.1}{21.42} = \frac{5}{21}$

Donc :

$$\frac{HV}{HK} = \frac{FV}{LK}$$

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