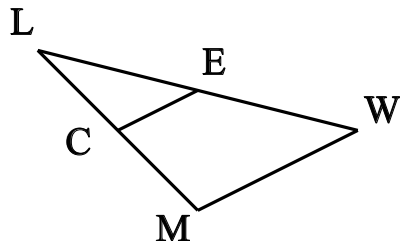


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

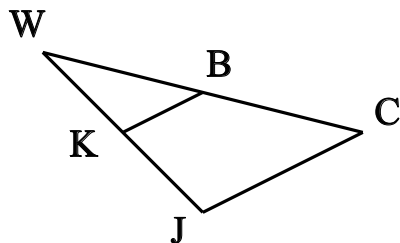


Dans la figure ci-dessus, les points L,C et M sont alignés, les points L,E et W sont alignés, et on sait que :

- $(CE) \parallel (MW)$
- $LC = 2.2$ cm
- $LM = 10.56$ cm
- $LE = 3.1$ cm
- $MW = 8.64$ cm

Calculer LW et CE.

Exercice 2



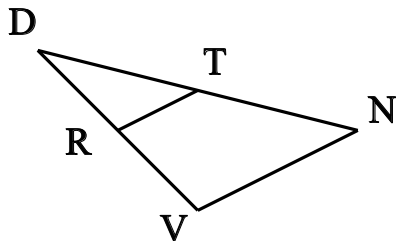
Dans la figure ci-dessus, les points W,K et J sont alignés, les points W,B et C sont alignés, et on sait que :

- $WK = 11.3$ cm
- $WJ = 14.69$ cm
- $WB = 12.7$ cm
- $WC = 16.54$ cm
- $JC = 2.86$ cm

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

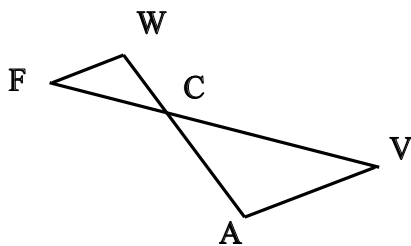


Dans la figure ci-dessus, les points D,R et V sont alignés, les points D,T et N sont alignés, et on sait que :

- $DR = 10.7$ cm
- $DV = 48.15$ cm
- $DT = 11.8$ cm
- $DN = 53.1$ cm
- $VN = 21.6$ cm

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

Exercice 4



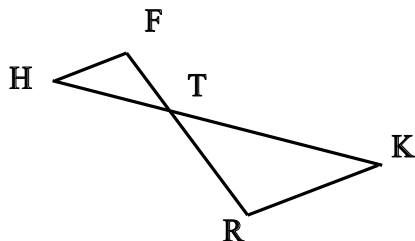
Dans la figure ci-dessus, les points C,W et A sont alignés, les points C,F et V sont alignés, et on sait que :

- $(WF) // (AV)$
- $CA = 10.03$ cm
- $CF = 9.4$ cm
- $CV = 15.98$ cm
- $WF = 4.8$ cm

Calculer CW et AV.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

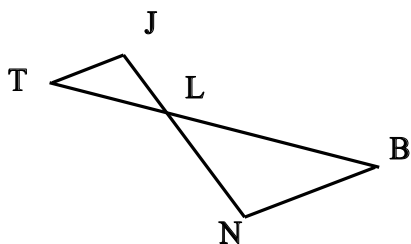


Dans la figure ci-dessus, les points T,F et R sont alignés, les points T,H et K sont alignés, et on sait que :

- $TR = 22.55$ cm
- $TH = 6.2$ cm
- $TK = 25.42$ cm
- $FH = 2.7$ cm
- $RK = 11.06$ cm

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

Exercice 6



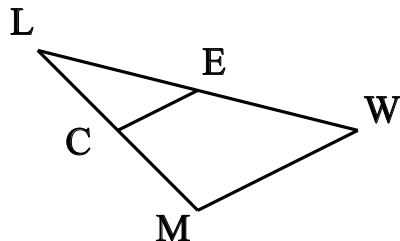
Dans la figure ci-dessus, les points L,J et N sont alignés, les points L,T et B sont alignés, et on sait que :

- $LJ = 8.5$ cm
- $LT = 11.7$ cm
- $LB = 65.52$ cm
- $JT = 4.6$ cm
- $NB = 25.76$ cm

Les droites (JT) et (NB) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $(CE) \parallel (MW)$
- $LC = 2.2$ cm
- $LM = 10.56$ cm
- $LE = 3.1$ cm
- $MW = 8.64$ cm

Calculer LW et CE.

Les droites (CM) et (EW) sont sécantes en L et les droites (CE) et (MW) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{LC}{LM} = \frac{LE}{LW} = \frac{CE}{MW}$$

D'où :

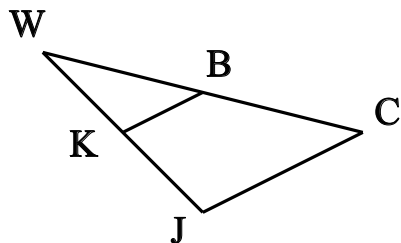
$$\frac{2.2}{10.56} = \frac{3.1}{LW} = \frac{CE}{8.64}$$

$$LW = 3.1 \times 10.56 / 2.2 = 14.88 \text{ cm}$$

$$CE = 8.64 \times 2.2 / 10.56 = 1.8 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $WK = 11.3$ cm
- $WJ = 14.69$ cm
- $WB = 12.7$ cm
- $WC = 16.54$ cm
- $JC = 2.86$ cm

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

Les points W, K, J et W, B, C sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{WK}{WJ} = \frac{11.3}{14.69} = \frac{10}{13}$
- $\frac{WB}{WC} = \frac{12.7}{16.54} = \frac{635}{827}$

Donc :

$$\frac{WK}{WJ} \neq \frac{WB}{WC}$$

Rédaction conseillée au collège :

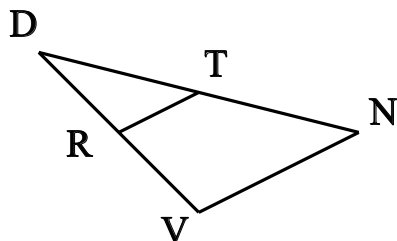
Les droites (KB) et (JC) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- DR = 10.7 cm
- DV = 48.15 cm
- DT = 11.8 cm
- DN = 53.1 cm
- VN = 21.6 cm

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

Les points D, R, V et D, T, N sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{DR}{DV} = \frac{10.7}{48.15} = \frac{2}{9}$
- $\frac{DT}{DN} = \frac{11.8}{53.1} = \frac{2}{9}$

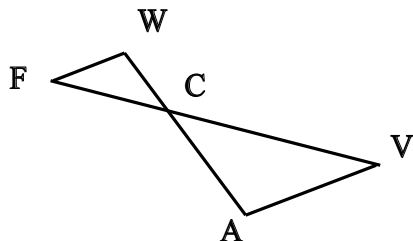
Donc :

$$\frac{DR}{DV} = \frac{DT}{DN}$$

Les droites (RT) et (VN) 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 C,W et A sont alignés, les points C,F et V sont alignés, et on sait que :

- $(WF) \parallel (AV)$
- $CA = 10.03$ cm
- $CF = 9.4$ cm
- $CV = 15.98$ cm
- $WF = 4.8$ cm

Calculer CW et AV.

Les droites (WA) et (FV) sont sécantes en C et les droites (WF) et (AV) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{CW}{CA} = \frac{CF}{CV} = \frac{WF}{AV}$$

D'où :

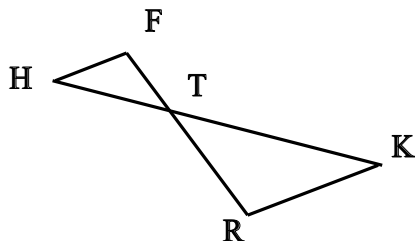
$$\frac{CW}{10.03} = \frac{9.4}{15.98} = \frac{4.8}{AV}$$

$$CW = 10.03 \times 9.4 / 15.98 = 5.9 \text{ cm}$$

$$AV = 4.8 \times 15.98 / 9.4 = 8.16 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- TR = 22.55 cm
- TH = 6.2 cm
- TK = 25.42 cm
- FH = 2.7 cm
- RK = 11.06 cm

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

Les points T, F, R et T, H, K sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{TH}{TK} = \frac{6.2}{25.42} = \frac{10}{41}$
- $\frac{FH}{RK} = \frac{2.7}{11.06} = \frac{135}{553}$

Donc :

$$\frac{TH}{TK} \neq \frac{FH}{RK}$$

Rédaction conseillée au collège :

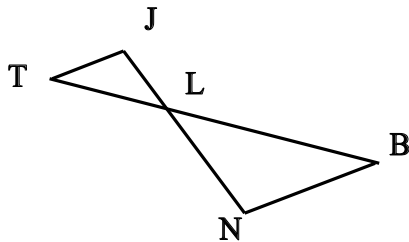
Les droites (FH) et (RK) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (FH) et (RK) 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 L,J et N sont alignés, les points L,T et B sont alignés, et on sait que :

- LJ = 8.5 cm
- LT = 11.7 cm
- LB = 65.52 cm
- JT = 4.6 cm
- NB = 25.76 cm

Les droites (JT) et (NB) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points L, J, N et L, T, B sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{LT}{LB} = \frac{11.7}{65.52} = \frac{5}{28}$
- $\frac{JT}{NB} = \frac{4.6}{25.76} = \frac{5}{28}$

Donc :

$$\frac{LT}{LB} = \frac{JT}{NB}$$

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