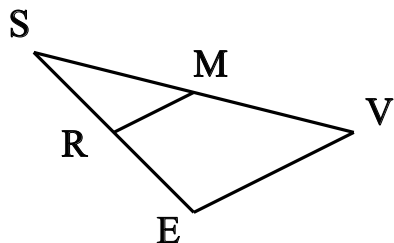


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

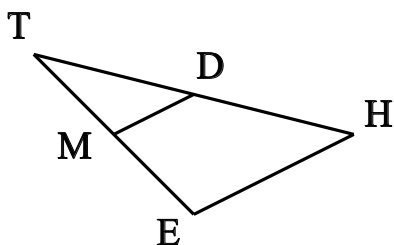


Dans la figure ci-dessus, les points S,R et E sont alignés, les points S,M et V sont alignés, et on sait que :

- $SR = 3.7$ cm
- $SE = 11.1$ cm
- $SV = 20.4$ cm
- $RM = 3.2$ cm
- $EV = 9.6$ cm

Les droites (RM) et (EV) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



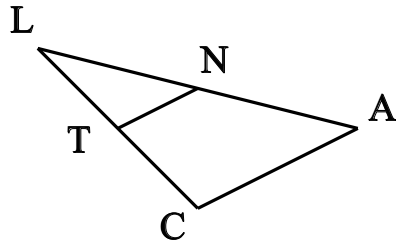
Dans la figure ci-dessus, les points T,M et E sont alignés, les points T,D et H sont alignés, et on sait que :

- $TE = 21.85$ cm
- $TD = 9.7$ cm
- $TH = 22.31$ cm
- $MD = 5$ cm
- $EH = 11.49$ cm

Les droites (MD) et (EH) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

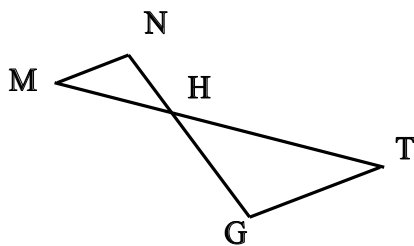


Dans la figure ci-dessus, les points L,T et C sont alignés, les points L,N et A sont alignés, et on sait que :

- $(TN) // (CA)$
- $LT = 8.6$ cm
- $LN = 13.6$ cm
- $LA = 46.24$ cm
- $CA = 17.34$ cm

Calculer LC et TN.

Exercice 4



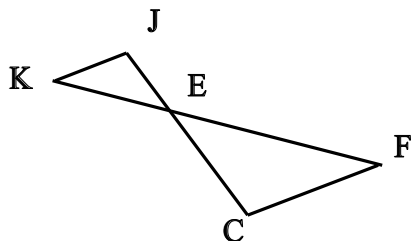
Dans la figure ci-dessus, les points H,N et G sont alignés, les points H,M et T sont alignés, et on sait que :

- $(NM) // (GT)$
- $HG = 13.2$ cm
- $HM = 3.5$ cm
- $HT = 14$ cm
- $NM = 2.5$ cm

Calculer HN et GT.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

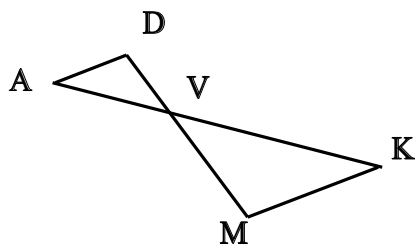


Dans la figure ci-dessus, les points E, J et C sont alignés, les points E, K et F sont alignés, et on sait que :

- $EJ = 4.5$ cm
- $EC = 17.95$ cm
- $EF = 26.8$ cm
- $JK = 4.3$ cm
- $CF = 17.2$ cm

Les droites (JK) et (CF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



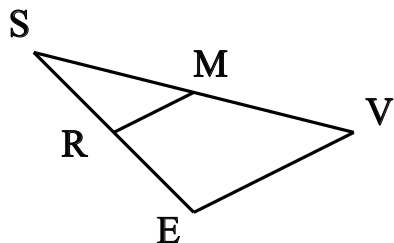
Dans la figure ci-dessus, les points V, D et M sont alignés, les points V, A et K sont alignés, et on sait que :

- $VD = 7.4$ cm
- $VA = 8.6$ cm
- $VK = 56.76$ cm
- $DA = 4.8$ cm
- $MK = 31.68$ cm

Les droites (DA) et (MK) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



Dans la figure ci-dessus, les points S,R et E sont alignés, les points S,M et V sont alignés, et on sait que :

- $SR = 3.7$ cm
- $SE = 11.1$ cm
- $SV = 20.4$ cm
- $RM = 3.2$ cm
- $EV = 9.6$ cm

Les droites (RM) et (EV) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points S, R, E et S, M, V sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{SR}{SE} = \frac{3.7}{11.1} = \frac{1}{3}$
- $\frac{RM}{EV} = \frac{3.2}{9.6} = \frac{1}{3}$

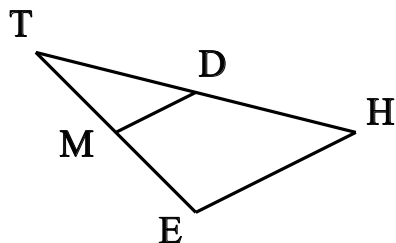
Donc :

$$\frac{SR}{SE} = \frac{RM}{EV}$$

Les droites (RM) et (EV) 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 T,M et E sont alignés, les points T,D et H sont alignés, et on sait que :

- TE = 21,85 cm
- TD = 9,7 cm
- TH = 22,31 cm
- MD = 5 cm
- EH = 11,49 cm

Les droites (MD) et (EH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points T, M, E et T, D, H sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{TD}{TH} = \frac{9,7}{22,31} = \frac{10}{23}$
- $\frac{MD}{EH} = \frac{5}{11,49} = \frac{500}{1149}$

Donc :

$$\frac{TD}{TH} \neq \frac{MD}{EH}$$

Rédaction conseillée au collège :

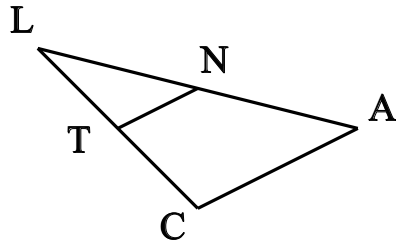
Les droites (MD) et (EH) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (MD) et (EH) 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,T et C sont alignés, les points L,N et A sont alignés, et on sait que :

- $(TN) \parallel (CA)$
- $LT = 8.6$ cm
- $LN = 13.6$ cm
- $LA = 46.24$ cm
- $CA = 17.34$ cm

Calculer LC et TN.

Les droites (TC) et (NA) sont sécantes en L et les droites (TN) et (CA) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{LT}{LC} = \frac{LN}{LA} = \frac{TN}{CA}$$

D'où :

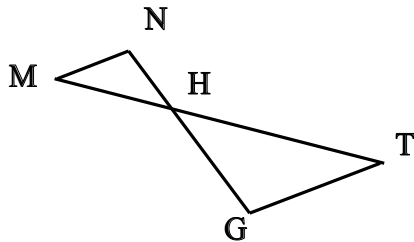
$$\frac{8.6}{LC} = \frac{13.6}{46.24} = \frac{TN}{17.34}$$

$$LC = 8.6 \times 46.24 / 13.6 = 29.24 \text{ cm}$$

$$TN = 17.34 \times 13.6 / 46.24 = 5.1 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $(NM) \parallel (GT)$
- $HG = 13.2 \text{ cm}$
- $HM = 3.5 \text{ cm}$
- $HT = 14 \text{ cm}$
- $NM = 2.5 \text{ cm}$

Calculer HN et GT.

Les droites (NG) et (MT) sont sécantes en H et les droites (NM) et (GT) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{HN}{HG} = \frac{HM}{HT} = \frac{NM}{GT}$$

D'où :

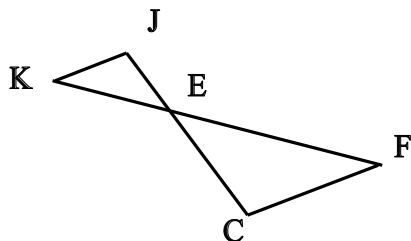
$$\frac{HN}{13.2} = \frac{3.5}{14} = \frac{2.5}{GT}$$

$$HN = 13.2 \times 3.5 / 14 = 3.3 \text{ cm}$$

$$GT = 2.5 \times 14 / 3.5 = 10 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- EJ = 4.5 cm
- EC = 17.95 cm
- EF = 26.8 cm
- JK = 4.3 cm
- CF = 17.2 cm

Les droites (JK) et (CF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points E, J, C et E, K, F sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{EJ}{EC} = \frac{4.5}{17.95} = \frac{90}{359}$
- $\frac{JK}{CF} = \frac{4.3}{17.2} = \frac{1}{4}$

Donc :

$$\frac{EJ}{EC} \neq \frac{JK}{CF}$$

Rédaction conseillée au collège :

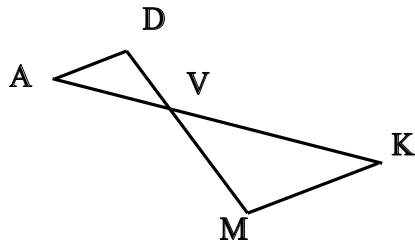
Les droites (JK) et (CF) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (JK) et (CF) 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,D et M sont alignés, les points V,A et K sont alignés, et on sait que :

- $VD = 7.4$ cm
- $VA = 8.6$ cm
- $VK = 56.76$ cm
- $DA = 4.8$ cm
- $MK = 31.68$ cm

Les droites (DA) et (MK) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{VA}{VK} = \frac{8.6}{56.76} = \frac{5}{33}$
- $\frac{DA}{MK} = \frac{4.8}{31.68} = \frac{5}{33}$

Donc :

$$\frac{VA}{VK} = \frac{DA}{MK}$$

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