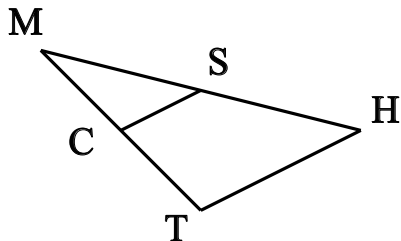


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

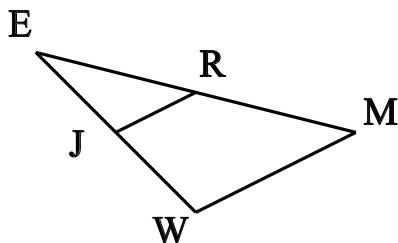


Dans la figure ci-dessus, les points M,C et T sont alignés, les points M,S et H sont alignés, et on sait que :

- $MC = 6.2$ cm
- $MT = 7.44$ cm
- $MS = 8.6$ cm
- $MH = 10.32$ cm
- $CS = 4$ cm

Les droites (CS) et (TH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



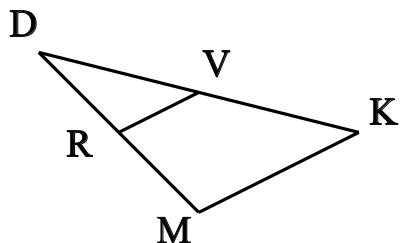
Dans la figure ci-dessus, les points E,J et W sont alignés, les points E,R et M sont alignés, et on sait que :

- $EJ = 11.5$ cm
- $ER = 13.4$ cm
- $EM = 83.08$ cm
- $JR = 4.1$ cm
- $WM = 25.47$ cm

Les droites (JR) et (WM) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

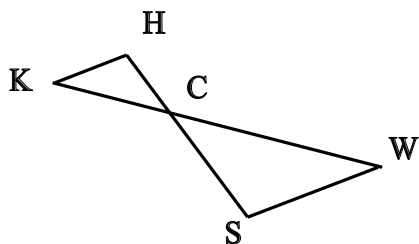


Dans la figure ci-dessus, les points D,R et M sont alignés, les points D,V et K sont alignés, et on sait que :

- $(RV) \parallel (MK)$
- $DR = 11.7 \text{ cm}$
- $DK = 37.75 \text{ cm}$
- $RV = 4.6 \text{ cm}$
- $MK = 11.5 \text{ cm}$

Calculer DM et DV.

Exercice 4



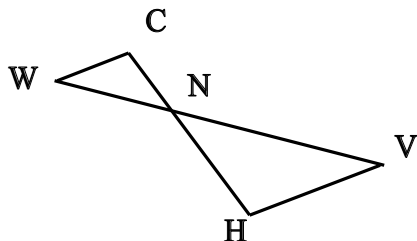
Dans la figure ci-dessus, les points C,H et S sont alignés, les points C,K et W sont alignés, et on sait que :

- $CH = 7.35 \text{ cm}$
- $CS = 40.15 \text{ cm}$
- $CK = 8.4 \text{ cm}$
- $CW = 46.2 \text{ cm}$
- $SW = 11.55 \text{ cm}$

Les droites (HK) et (SW) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

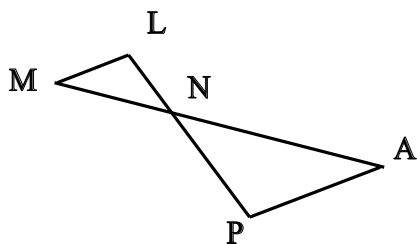


Dans la figure ci-dessus, les points N,C et H sont alignés, les points N,W et V sont alignés, et on sait que :

- $NC = 7.8$ cm
- $NH = 41.34$ cm
- $NW = 10.1$ cm
- $CW = 2.8$ cm
- $HV = 14.84$ cm

Les droites (CW) et (HV) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



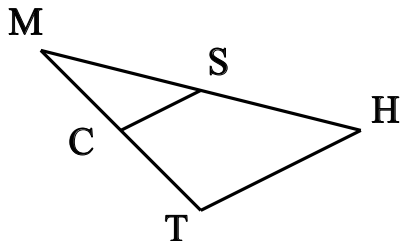
Dans la figure ci-dessus, les points N,L et P sont alignés, les points N,M et A sont alignés, et on sait que :

- $(LM) // (PA)$
- $NP = 48.15$ cm
- $NM = 10.8$ cm
- $LM = 1.9$ cm
- $PA = 8.55$ cm

Calculer NL et NA.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $MC = 6.2$ cm
- $MT = 7.44$ cm
- $MS = 8.6$ cm
- $MH = 10.32$ cm
- $CS = 4$ cm

Les droites (CS) et (TH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points M, C, T et M, S, H sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{MC}{MT} = \frac{6.2}{7.44} = \frac{5}{6}$
- $\frac{MS}{MH} = \frac{8.6}{10.32} = \frac{5}{6}$

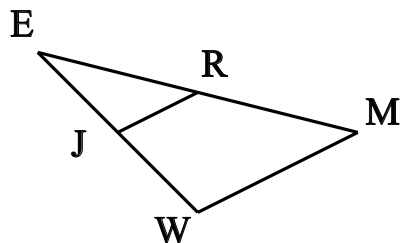
Donc :

$$\frac{MC}{MT} = \frac{MS}{MH}$$

Les droites (CS) et (TH) 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 E, J et W sont alignés, les points E, R et M sont alignés, et on sait que :

- EJ = 11.5 cm
- ER = 13.4 cm
- EM = 83.08 cm
- JR = 4.1 cm
- WM = 25.47 cm

Les droites (JR) et (WM) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points E, J, W et E, R, M sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{ER}{EM} = \frac{13.4}{83.08} = \frac{5}{31}$
- $\frac{JR}{WM} = \frac{4.1}{25.47} = \frac{410}{2547}$

Donc :

$$\frac{ER}{EM} \neq \frac{JR}{WM}$$

Rédaction conseillée au collège :

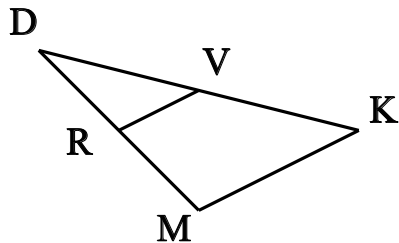
Les droites (JR) et (WM) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (JR) et (WM) 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 D,R et M sont alignés, les points D,V et K sont alignés, et on sait que :

- $(RV) \parallel (MK)$
- $DR = 11.7 \text{ cm}$
- $DK = 37.75 \text{ cm}$
- $RV = 4.6 \text{ cm}$
- $MK = 11.5 \text{ cm}$

Calculer DM et DV.

Les droites (RM) et (VK) sont sécantes en D et les droites (RV) et (MK) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{DR}{DM} = \frac{DV}{DK} = \frac{RV}{MK}$$

D'où :

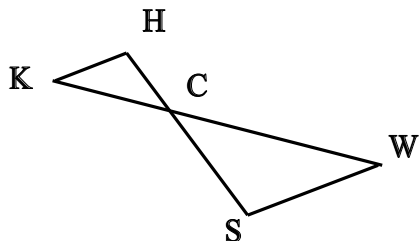
$$\frac{11.7}{DM} = \frac{DV}{37.75} = \frac{4.6}{11.5}$$

$$DM = 11.7 \times 11.5 / 4.6 = 29.25 \text{ cm}$$

$$DV = 37.75 \times 4.6 / 11.5 = 15.1 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- CH = 7.35 cm
- CS = 40.15 cm
- CK = 8.4 cm
- CW = 46.2 cm
- SW = 11.55 cm

Les droites (HK) et (SW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points C, H, S et C, K, W sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{CH}{CS} = \frac{7.35}{40.15} = \frac{147}{803}$
- $\frac{CK}{CW} = \frac{8.4}{46.2} = \frac{2}{11}$

Donc :

$$\frac{CH}{CS} \neq \frac{CK}{CW}$$

Rédaction conseillée au collège :

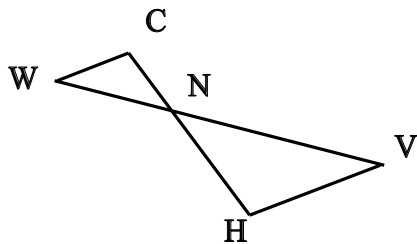
Les droites (HK) et (SW) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (HK) et (SW) 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 N,C et H sont alignés, les points N,W et V sont alignés, et on sait que :

- $NC = 7.8$ cm
- $NH = 41.34$ cm
- $NW = 10.1$ cm
- $CW = 2.8$ cm
- $HV = 14.84$ cm

Les droites (CW) et (HV) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points N, C, H et N, W, V sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{NC}{NH} = \frac{7.8}{41.34} = \frac{10}{53}$
- $\frac{CW}{HV} = \frac{2.8}{14.84} = \frac{10}{53}$

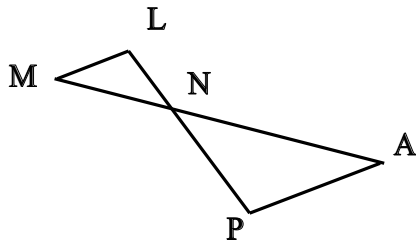
Donc :

$$\frac{NC}{NH} = \frac{CW}{HV}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $(LM) \parallel (PA)$
- $NP = 48.15$ cm
- $NM = 10.8$ cm
- $LM = 1.9$ cm
- $PA = 8.55$ cm

Calculer NL et NA.

Les droites (LP) et (MA) sont sécantes en N et les droites (LM) et (PA) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{NL}{NP} = \frac{NM}{NA} = \frac{LM}{PA}$$

D'où :

$$\frac{NL}{48.15} = \frac{10.8}{NA} = \frac{1.9}{8.55}$$

$$NL = 48.15 \times 1.9 / 8.55 = 10.7 \text{ cm}$$

$$NA = 10.8 \times 8.55 / 1.9 = 48.6 \text{ cm}$$