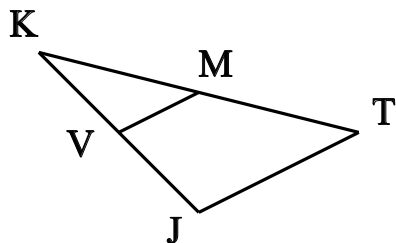


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

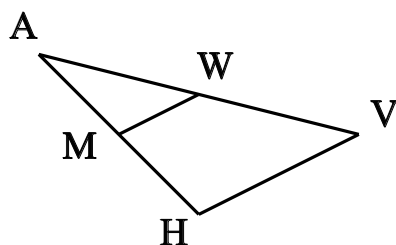


Dans la figure ci-dessus, les points K,V et J sont alignés, les points K,M et T sont alignés, et on sait que :

- $(VM) \parallel (JT)$
- $KJ = 69.36 \text{ cm}$
- $KM = 13.6 \text{ cm}$
- $KT = 92.48 \text{ cm}$
- $VM = 5.7 \text{ cm}$

Calculer KV et JT.

Exercice 2



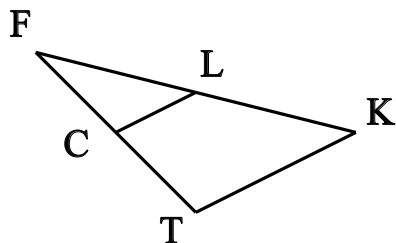
Dans la figure ci-dessus, les points A,M et H sont alignés, les points A,W et V sont alignés, et on sait que :

- $AM = 8 \text{ cm}$
- $AH = 27.2 \text{ cm}$
- $AV = 31.28 \text{ cm}$
- $MW = 1.9 \text{ cm}$
- $HV = 6.46 \text{ cm}$

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

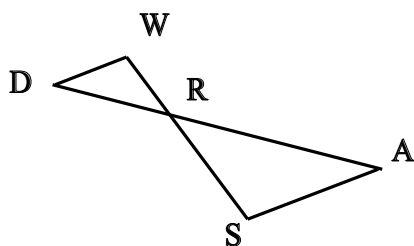


Dans la figure ci-dessus, les points F,C et T sont alignés, les points F,L et K sont alignés, et on sait que :

- $FC = 7.1$ cm
- $FT = 19.17$ cm
- $FL = 12.9$ cm
- $FK = 34.78$ cm
- $CL = 6$ cm

Les droites (CL) et (TK) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



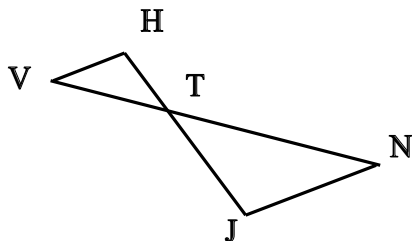
Dans la figure ci-dessus, les points R,W et S sont alignés, les points R,D et A sont alignés, et on sait que :

- $(WD) \parallel (SA)$
- $RS = 35.2$ cm
- $RD = 11.4$ cm
- $WD = 5.8$ cm
- $SA = 31.9$ cm

Calculer RW et RA.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

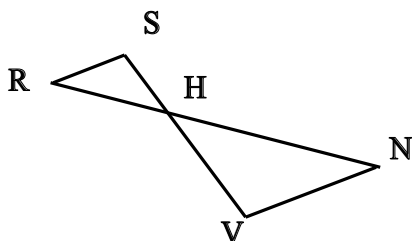


Dans la figure ci-dessus, les points T,H et J sont alignés, les points T,V et N sont alignés, et on sait que :

- $TH = 6.1$ cm
- $TJ = 29.89$ cm
- $TV = 7.1$ cm
- $HV = 5.2$ cm
- $JN = 25.48$ cm

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

Exercice 6



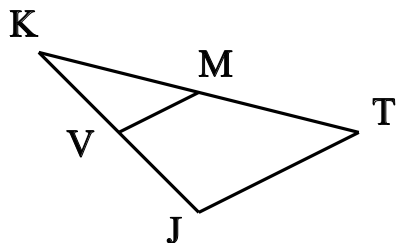
Dans la figure ci-dessus, les points H,S et V sont alignés, les points H,R et N sont alignés, et on sait que :

- $HS = 9.09$ cm
- $HV = 50.96$ cm
- $HR = 10.7$ cm
- $HN = 59.92$ cm
- $SR = 1.8$ cm

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

♥ Autour de Thales (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $(VM) \parallel (JT)$
- $KJ = 69.36$ cm
- $KM = 13.6$ cm
- $KT = 92.48$ cm
- $VM = 5.7$ cm

Calculer KV et JT.

Les droites (VJ) et (MT) sont sécantes en K et les droites (VM) et (JT) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{KV}{KJ} = \frac{KM}{KT} = \frac{VM}{JT}$$

D'où :

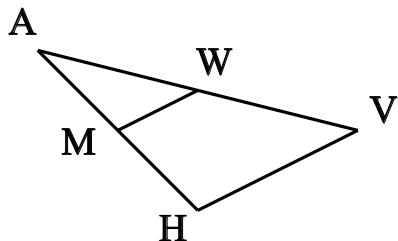
$$\frac{KV}{69.36} = \frac{13.6}{92.48} = \frac{5.7}{JT}$$

$$KV = 69.36 \times 13.6 / 92.48 = 10.2 \text{ cm}$$

$$JT = 5.7 \times 92.48 / 13.6 = 38.76 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- AM = 8 cm
- AH = 27.2 cm
- AV = 31.28 cm
- MW = 1.9 cm
- HV = 6.46 cm

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

Les points A, M, H et A, W, V sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{AM}{AH} = \frac{8}{27.2} = \frac{5}{17}$
- $\frac{MW}{HV} = \frac{1.9}{6.46} = \frac{5}{17}$

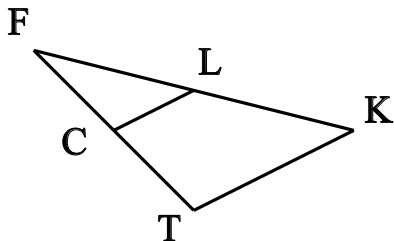
Donc :

$$\frac{AM}{AH} = \frac{MW}{HV}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- FC = 7.1 cm
- FT = 19.17 cm
- FL = 12.9 cm
- FK = 34.78 cm
- CL = 6 cm

Les droites (CL) et (TK) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points F, C, T et F, L, K sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{FC}{FT} = \frac{7.1}{19.17} = \frac{10}{27}$
- $\frac{FL}{FK} = \frac{12.9}{34.78} = \frac{645}{1739}$

Donc :

$$\frac{FC}{FT} \neq \frac{FL}{FK}$$

Rédaction conseillée au collège :

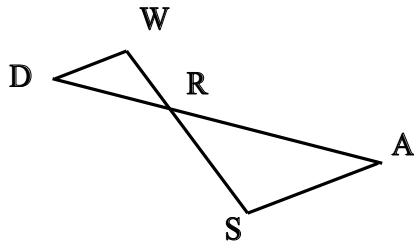
Les droites (CL) et (TK) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $(WD) \parallel (SA)$
- $RS = 35.2 \text{ cm}$
- $RD = 11.4 \text{ cm}$
- $WD = 5.8 \text{ cm}$
- $SA = 31.9 \text{ cm}$

Calculer RW et RA.

Les droites (WS) et (DA) sont sécantes en R et les droites (WD) et (SA) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{RW}{RS} = \frac{RD}{RA} = \frac{WD}{SA}$$

D'où :

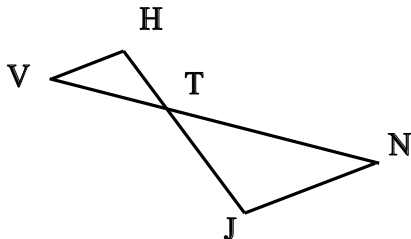
$$\frac{RW}{35.2} = \frac{11.4}{RA} = \frac{5.8}{31.9}$$

$$RW = 35.2 \times 5.8 / 31.9 = 6.4 \text{ cm}$$

$$RA = 11.4 \times 31.9 / 5.8 = 62.7 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $TH = 6.1$ cm
- $TJ = 29.89$ cm
- $TV = 7.1$ cm
- $HV = 5.2$ cm
- $JN = 25.48$ cm

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

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

- $\frac{TH}{TJ} = \frac{6.1}{29.89} = \frac{10}{49}$
- $\frac{HV}{JN} = \frac{5.2}{25.48} = \frac{10}{49}$

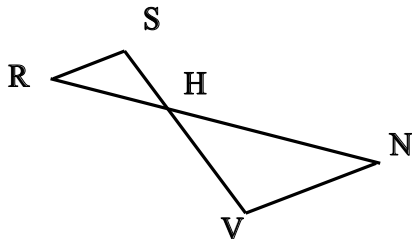
Donc :

$$\frac{TH}{TJ} = \frac{HV}{JN}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- HS = 9.09 cm
- HV = 50.96 cm
- HR = 10.7 cm
- HN = 59.92 cm
- SR = 1.8 cm

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

Les points H, S, V et H, R, N sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{HS}{HV} = \frac{9.09}{50.96} = \frac{909}{5096}$
- $\frac{HR}{HN} = \frac{10.7}{59.92} = \frac{5}{28}$

Donc :

$$\frac{HS}{HV} \neq \frac{HR}{HN}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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