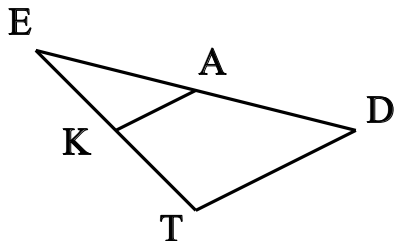


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

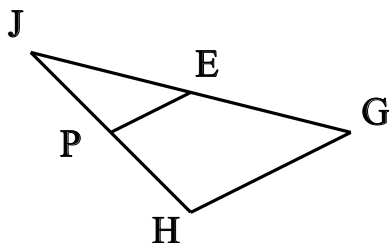


Dans la figure ci-dessus, les points E,K et T sont alignés, les points E,A et D sont alignés, et on sait que :

- $EK = 4.2$ cm
- $ET = 15.54$ cm
- $ED = 18.13$ cm
- $KA = 0.9$ cm
- $TD = 3.33$ cm

Les droites (KA) et (TD) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



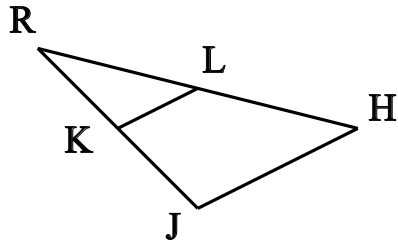
Dans la figure ci-dessus, les points J,P et H sont alignés, les points J,E et G sont alignés, et on sait que :

- $JP = 9.1$ cm
- $JH = 60.06$ cm
- $JE = 9.7$ cm
- $PE = 1$ cm
- $HG = 6.65$ cm

Les droites (PE) et (HG) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

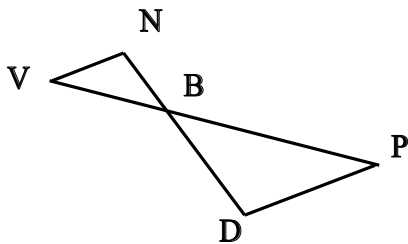


Dans la figure ci-dessus, les points R,K et J sont alignés, les points R,L et H sont alignés, et on sait que :

- $(KL) \parallel (JH)$
- $RK = 3.9$ cm
- $RL = 4.7$ cm
- $RH = 25.38$ cm
- $JH = 11.88$ cm

Calculer RJ et KL.

Exercice 4



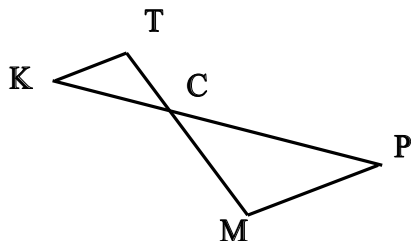
Dans la figure ci-dessus, les points B,N et D sont alignés, les points B,V et P sont alignés, et on sait que :

- $(NV) \parallel (DP)$
- $BN = 10.1$ cm
- $BV = 14.3$ cm
- $BP = 45.76$ cm
- $DP = 14.08$ cm

Calculer BD et NV.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

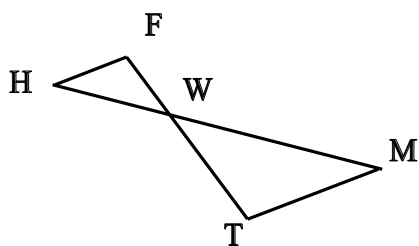


Dans la figure ci-dessus, les points C,T et M sont alignés, les points C,K et P sont alignés, et on sait que :

- $CM = 21.7$ cm
- $CK = 9.8$ cm
- $CP = 30.38$ cm
- $TK = 3.3$ cm
- $MP = 10.23$ cm

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

Exercice 6



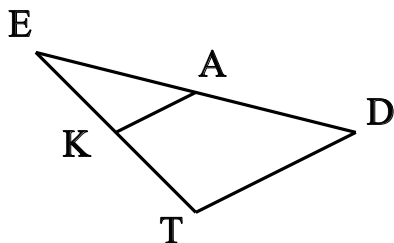
Dans la figure ci-dessus, les points W,F et T sont alignés, les points W,H et M sont alignés, et on sait que :

- $WF = 3.8$ cm
- $WT = 23.56$ cm
- $WM = 27.28$ cm
- $FH = 1.1$ cm
- $TM = 6.81$ cm

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

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $EK = 4.2$ cm
- $ET = 15.54$ cm
- $ED = 18.13$ cm
- $KA = 0.9$ cm
- $TD = 3.33$ cm

Les droites (KA) et (TD) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points E, K, T et E, A, D sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{EK}{ET} = \frac{4.2}{15.54} = \frac{10}{37}$
- $\frac{KA}{TD} = \frac{0.9}{3.33} = \frac{10}{37}$

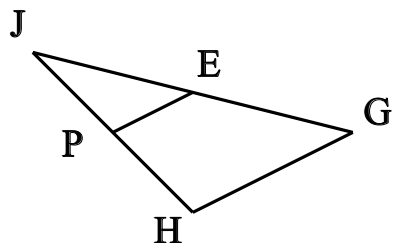
Donc :

$$\frac{EK}{ET} = \frac{KA}{TD}$$

Les droites (KA) et (TD) 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 J,P et H sont alignés, les points J,E et G sont alignés, et on sait que :

- $JP = 9,1$ cm
- $JH = 60,06$ cm
- $JE = 9,7$ cm
- $PE = 1$ cm
- $HG = 6,65$ cm

Les droites (PE) et (HG) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points J, P, H et J, E, G sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{JP}{JH} = \frac{9,1}{60,06} = \frac{5}{33}$
- $\frac{PE}{HG} = \frac{1}{6,65} = \frac{20}{133}$

Donc :

$$\frac{JP}{JH} \neq \frac{PE}{HG}$$

Rédaction conseillée au collège :

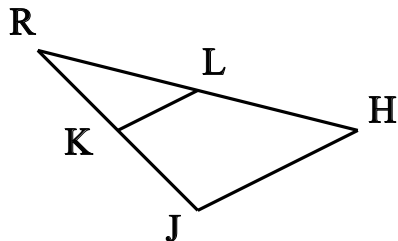
Les droites (PE) et (HG) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (PE) et (HG) 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 R,K et J sont alignés, les points R,L et H sont alignés, et on sait que :

- $(KL) // (JH)$
- $RK = 3.9$ cm
- $RL = 4.7$ cm
- $RH = 25.38$ cm
- $JH = 11.88$ cm

Calculer RJ et KL.

Les droites (KJ) et (LH) sont sécantes en R et les droites (KL) et (JH) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{RK}{RJ} = \frac{RL}{RH} = \frac{KL}{JH}$$

D'où :

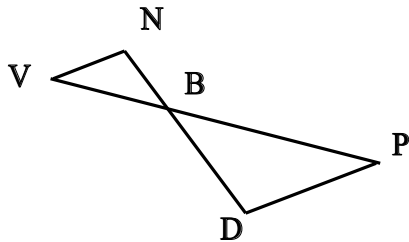
$$\frac{3.9}{RJ} = \frac{4.7}{25.38} = \frac{KL}{11.88}$$

$$RJ = 3.9 \times 25.38 / 4.7 = 21.06 \text{ cm}$$

$$KL = 11.88 \times 4.7 / 25.38 = 2.2 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $(NV) \parallel (DP)$
- $BN = 10.1 \text{ cm}$
- $BV = 14.3 \text{ cm}$
- $BP = 45.76 \text{ cm}$
- $DP = 14.08 \text{ cm}$

Calculer BD et NV.

Les droites (ND) et (VP) sont sécantes en B et les droites (NV) et (DP) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{BN}{BD} = \frac{BV}{BP} = \frac{NV}{DP}$$

D'où :

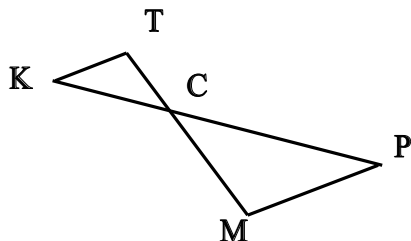
$$\frac{10.1}{BD} = \frac{14.3}{45.76} = \frac{NV}{14.08}$$

$$BD = 10.1 \times 45.76 / 14.3 = 32.32 \text{ cm}$$

$$NV = 14.08 \times 14.3 / 45.76 = 4.4 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $CM = 21.7$ cm
- $CK = 9.8$ cm
- $CP = 30.38$ cm
- $TK = 3.3$ cm
- $MP = 10.23$ cm

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

Les points C, T, M et C, K, P sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{CK}{CP} = \frac{9.8}{30.38} = \frac{10}{31}$
- $\frac{TK}{MP} = \frac{3.3}{10.23} = \frac{10}{31}$

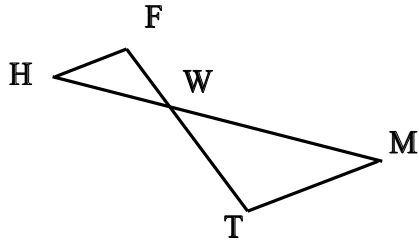
Donc :

$$\frac{CK}{CP} = \frac{TK}{MP}$$

Les droites (TK) et (MP) 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 W,F et T sont alignés, les points W,H et M sont alignés, et on sait que :

- $WF = 3.8$ cm
- $WT = 23.56$ cm
- $WM = 27.28$ cm
- $FH = 1.1$ cm
- $TM = 6.81$ cm

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

Les points W, F, T et W, H, M sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{WF}{WT} = \frac{3.8}{23.56} = \frac{5}{31}$
- $\frac{FH}{TM} = \frac{1.1}{6.81} = \frac{110}{681}$

Donc :

$$\frac{WF}{WT} \neq \frac{FH}{TM}$$

Rédaction conseillée au collège :

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