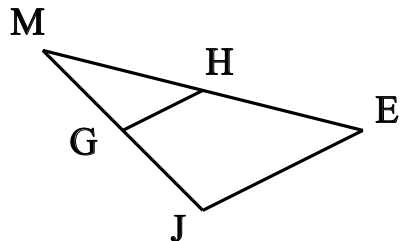


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

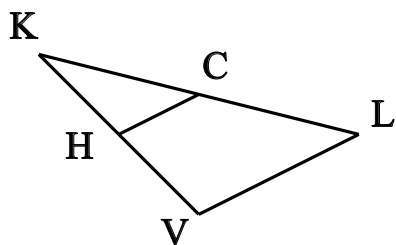


Dans la figure ci-dessus, les points M,G et J sont alignés, les points M,H et E sont alignés, et on sait que :

- $MJ = 43.92$ cm
- $MH = 7.4$ cm
- $ME = 45.14$ cm
- $GH = 2.1$ cm
- $JE = 12.81$ cm

Les droites (GH) et (JE) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



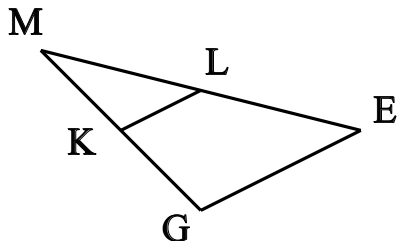
Dans la figure ci-dessus, les points K,H et V sont alignés, les points K,C et L sont alignés, et on sait que :

- $(HC) // (VL)$
- $KV = 8.05$ cm
- $KC = 4.2$ cm
- $KL = 9.66$ cm
- $HC = 2.2$ cm

Calculer KH et VL.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

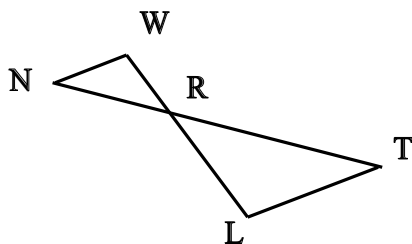


Dans la figure ci-dessus, les points M,K et G sont alignés, les points M,L et E sont alignés, et on sait que :

- $MK = 3.5$ cm
- $ML = 3.85$ cm
- $ME = 5.46$ cm
- $KL = 2.7$ cm
- $GE = 3.78$ cm

Les droites (KL) et (GE) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



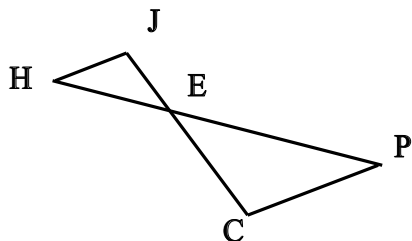
Dans la figure ci-dessus, les points R,W et L sont alignés, les points R,N et T sont alignés, et on sait que :

- $RW = 11.2$ cm
- $RL = 40.32$ cm
- $RT = 45$ cm
- $WN = 1.89$ cm
- $LT = 6.84$ cm

Les droites (WN) et (LT) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

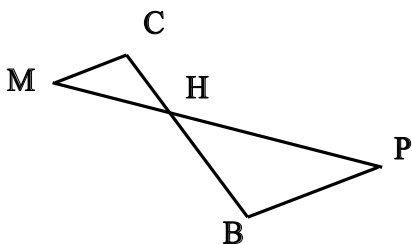


Dans la figure ci-dessus, les points E, J et C sont alignés, les points E, H et P sont alignés, et on sait que :

- $EJ = 5.7$ cm
- $EC = 33.63$ cm
- $EH = 6$ cm
- $EP = 35.4$ cm
- $CP = 7.08$ cm

Les droites (JH) et (CP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



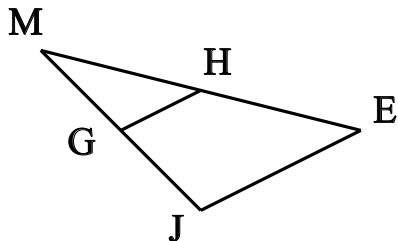
Dans la figure ci-dessus, les points H, C et B sont alignés, les points H, M et P sont alignés, et on sait que :

- $(CM) \parallel (BP)$
- $HC = 4.7$ cm
- $HM = 6.1$ cm
- $HP = 40.87$ cm
- $BP = 30.82$ cm

Calculer HB et CM .

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $MJ = 43.92$ cm
- $MH = 7.4$ cm
- $ME = 45.14$ cm
- $GH = 2.1$ cm
- $JE = 12.81$ cm

Les droites (GH) et (JE) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{MH}{ME} = \frac{7.4}{45.14} = \frac{10}{61}$
- $\frac{GH}{JE} = \frac{2.1}{12.81} = \frac{10}{61}$

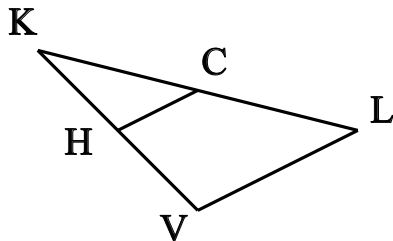
Donc :

$$\frac{MH}{ME} = \frac{GH}{JE}$$

Les droites (GH) et (JE) 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 K,H et V sont alignés, les points K,C et L sont alignés, et on sait que :

- $(HC) \parallel (VL)$
- $KV = 8.05 \text{ cm}$
- $KC = 4.2 \text{ cm}$
- $KL = 9.66 \text{ cm}$
- $HC = 2.2 \text{ cm}$

Calculer KH et VL.

Les droites (HV) et (CL) sont sécantes en K et les droites (HC) et (VL) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{KH}{KV} = \frac{KC}{KL} = \frac{HC}{VL}$$

D'où :

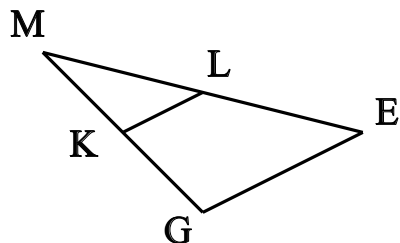
$$\frac{KH}{8.05} = \frac{4.2}{9.66} = \frac{2.2}{VL}$$

$$KH = 8.05 \times 4.2 / 9.66 = 3.5 \text{ cm}$$

$$VL = 2.2 \times 9.66 / 4.2 = 5.06 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $MK = 3.5$ cm
- $ML = 3.85$ cm
- $ME = 5.46$ cm
- $KL = 2.7$ cm
- $GE = 3.78$ cm

Les droites (KL) et (GE) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points M, K, G et M, L, E sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{ML}{ME} = \frac{3.85}{5.46} = \frac{55}{78}$
- $\frac{KL}{GE} = \frac{2.7}{3.78} = \frac{5}{7}$

Donc :

$$\frac{ML}{ME} \neq \frac{KL}{GE}$$

Rédaction conseillée au collège :

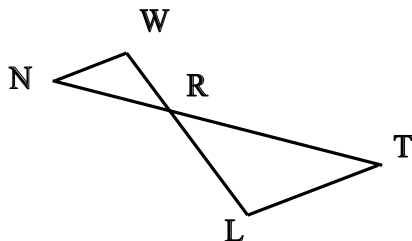
Les droites (KL) et (GE) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $RW = 11.2$ cm
- $RL = 40.32$ cm
- $RT = 45$ cm
- $WN = 1.89$ cm
- $LT = 6.84$ cm

Les droites (WN) et (LT) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points R, W, L et R, N, T sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{RW}{RL} = \frac{11.2}{40.32} = \frac{5}{18}$
- $\frac{WN}{LT} = \frac{1.89}{6.84} = \frac{21}{76}$

Donc :

$$\frac{RW}{RL} \neq \frac{WN}{LT}$$

Rédaction conseillée au collège :

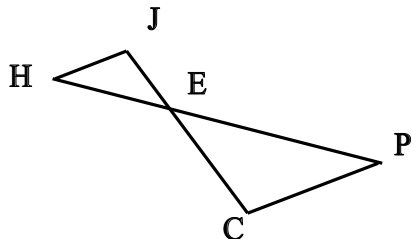
Les droites (WN) et (LT) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $EJ = 5.7$ cm
- $EC = 33.63$ cm
- $EH = 6$ cm
- $EP = 35.4$ cm
- $CP = 7.08$ cm

Les droites (JH) et (CP) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{EJ}{EC} = \frac{5.7}{33.63} = \frac{10}{59}$
- $\frac{EH}{EP} = \frac{6}{35.4} = \frac{10}{59}$

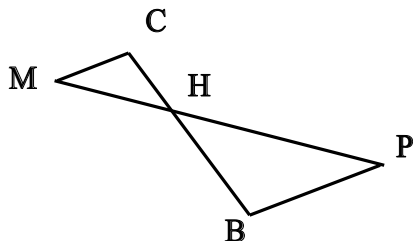
Donc :

$$\frac{EJ}{EC} = \frac{EH}{EP}$$

Les droites (JH) et (CP) 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 H,C et B sont alignés, les points H,M et P sont alignés, et on sait que :

- $(CM) \parallel (BP)$
- $HC = 4.7$ cm
- $HM = 6.1$ cm
- $HP = 40.87$ cm
- $BP = 30.82$ cm

Calculer HB et CM.

Les droites (CB) et (MP) sont sécantes en H et les droites (CM) et (BP) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{HC}{HB} = \frac{HM}{HP} = \frac{CM}{BP}$$

D'où :

$$\frac{4.7}{HB} = \frac{6.1}{40.87} = \frac{CM}{30.82}$$

$$HB = 4.7 \times 40.87 / 6.1 = 31.49 \text{ cm}$$

$$CM = 30.82 \times 6.1 / 40.87 = 4.6 \text{ cm}$$