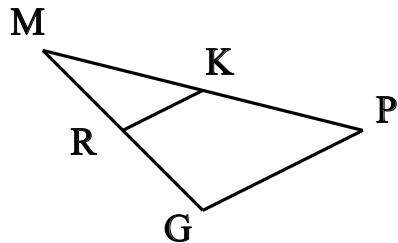


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

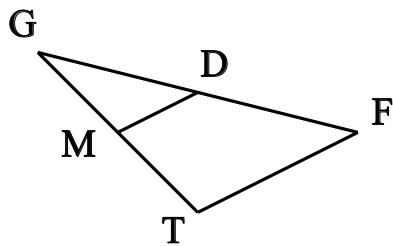


Dans la figure ci-dessus, les points M,R et G sont alignés, les points M,K et P sont alignés, et on sait que :

- $MR = 10.4$ cm
- $MG = 61.36$ cm
- $MK = 12.6$ cm
- $MP = 74.34$ cm
- $GP = 25.37$ cm

Les droites (RK) et (GP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



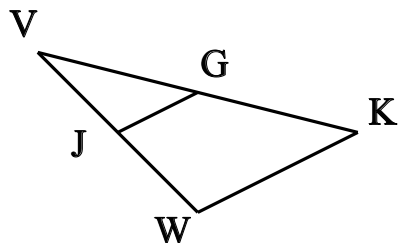
Dans la figure ci-dessus, les points G,M et T sont alignés, les points G,D et F sont alignés, et on sait que :

- $(MD) \parallel (TF)$
- $GT = 48.3$ cm
- $GD = 7.4$ cm
- $MD = 2.7$ cm
- $TF = 18.63$ cm

Calculer GM et GF.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

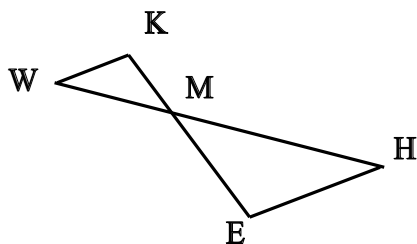


Dans la figure ci-dessus, les points V,J et W sont alignés, les points V,G et K sont alignés, et on sait que :

- $VJ = 9,5$ cm
- $VG = 9,93$ cm
- $VK = 31,68$ cm
- $JG = 2,7$ cm
- $WK = 8,64$ cm

Les droites (JG) et (WK) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



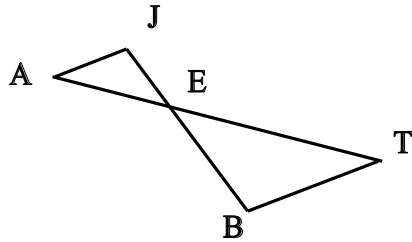
Dans la figure ci-dessus, les points M,K et E sont alignés, les points M,W et H sont alignés, et on sait que :

- $MK = 4,7$ cm
- $MW = 6,3$ cm
- $MH = 35,91$ cm
- $KW = 2,5$ cm
- $EH = 14,24$ cm

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

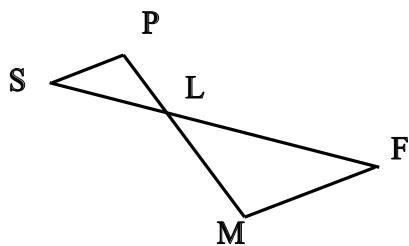


Dans la figure ci-dessus, les points E, J et B sont alignés, les points E, A et T sont alignés, et on sait que :

- $(JA) \parallel (BT)$
- $EJ = 4.2$ cm
- $ET = 31.86$ cm
- $JA = 3.3$ cm
- $BT = 19.47$ cm

Calculer EB et EA.

Exercice 6



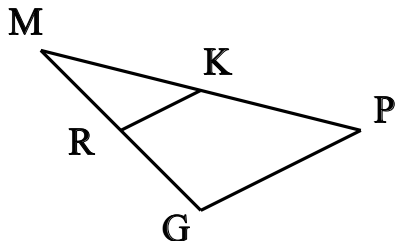
Dans la figure ci-dessus, les points L, P et M sont alignés, les points L, S et F sont alignés, et on sait que :

- $LM = 6.08$ cm
- $LS = 2.7$ cm
- $LF = 10.26$ cm
- $PS = 1.2$ cm
- $MF = 4.56$ cm

Les droites (PS) et (MF) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $MR = 10.4$ cm
- $MG = 61.36$ cm
- $MK = 12.6$ cm
- $MP = 74.34$ cm
- $GP = 25.37$ cm

Les droites (RK) et (GP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points M, R, G et M, K, P sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{MR}{MG} = \frac{10.4}{61.36} = \frac{10}{59}$
- $\frac{MK}{MP} = \frac{12.6}{74.34} = \frac{10}{59}$

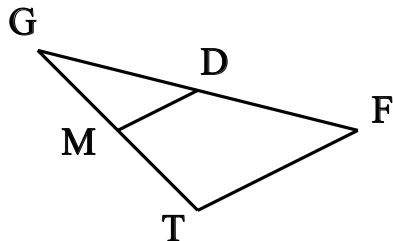
Donc :

$$\frac{MR}{MG} = \frac{MK}{MP}$$

Les droites (RK) et (GP) 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 G,M et T sont alignés, les points G,D et F sont alignés, et on sait que :

- $(MD) \parallel (TF)$
- $GT = 48.3 \text{ cm}$
- $GD = 7.4 \text{ cm}$
- $MD = 2.7 \text{ cm}$
- $TF = 18.63 \text{ cm}$

Calculer GM et GF.

Les droites (MT) et (DF) sont sécantes en G et les droites (MD) et (TF) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{GM}{GT} = \frac{GD}{GF} = \frac{MD}{TF}$$

D'où :

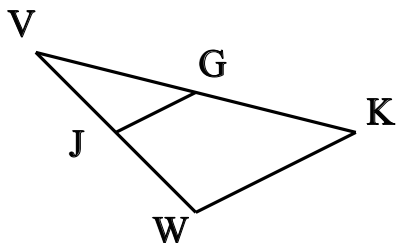
$$\frac{GM}{48.3} = \frac{7.4}{GF} = \frac{2.7}{18.63}$$

$$GM = 48.3 \times 2.7 / 18.63 = 7 \text{ cm}$$

$$GF = 7.4 \times 18.63 / 2.7 = 51.06 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $VJ = 9,5$ cm
- $VG = 9,93$ cm
- $VK = 31,68$ cm
- $JG = 2,7$ cm
- $WK = 8,64$ cm

Les droites (JG) et (WK) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points V, J, W et V, G, K sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{VG}{VK} = \frac{9,93}{31,68} = \frac{331}{1056}$
- $\frac{JG}{WK} = \frac{2,7}{8,64} = \frac{5}{16}$

Donc :

$$\frac{VG}{VK} \neq \frac{JG}{WK}$$

Rédaction conseillée au collège :

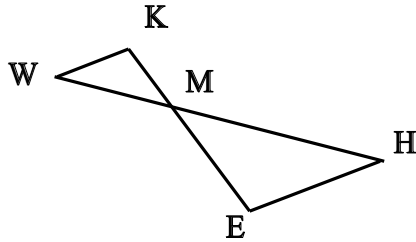
Les droites (JG) et (WK) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (JG) et (WK) 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 M,K et E sont alignés, les points M,W et H sont alignés, et on sait que :

- $MK = 4.7$ cm
- $MW = 6.3$ cm
- $MH = 35.91$ cm
- $KW = 2.5$ cm
- $EH = 14.24$ cm

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

Les points M, K, E et M, W, H sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{MW}{MH} = \frac{6.3}{35.91} = \frac{10}{57}$
- $\frac{KW}{EH} = \frac{2.5}{14.24} = \frac{125}{712}$

Donc :

$$\frac{MW}{MH} \neq \frac{KW}{EH}$$

Rédaction conseillée au collège :

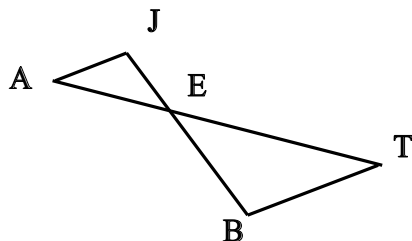
Les droites (KW) et (EH) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (KW) et (EH) 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 B sont alignés, les points E,A et T sont alignés, et on sait que :

- $(JA) \parallel (BT)$
- $EJ = 4.2$ cm
- $ET = 31.86$ cm
- $JA = 3.3$ cm
- $BT = 19.47$ cm

Calculer EB et EA.

Les droites (JB) et (AT) sont sécantes en E et les droites (JA) et (BT) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{EJ}{EB} = \frac{EA}{ET} = \frac{JA}{BT}$$

D'où :

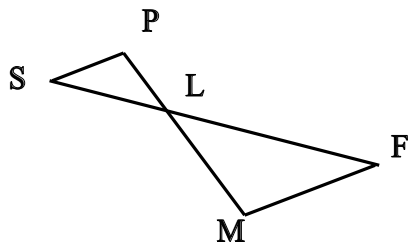
$$\frac{4.2}{EB} = \frac{EA}{31.86} = \frac{3.3}{19.47}$$

$$EB = 4.2 \times 19.47 / 3.3 = 24.78 \text{ cm}$$

$$EA = 31.86 \times 3.3 / 19.47 = 5.4 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- LM = 6.08 cm
- LS = 2.7 cm
- LF = 10.26 cm
- PS = 1.2 cm
- MF = 4.56 cm

Les droites (PS) et (MF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points L, P, M et L, S, F sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{LS}{LF} = \frac{2.7}{10.26} = \frac{5}{19}$
- $\frac{PS}{MF} = \frac{1.2}{4.56} = \frac{5}{19}$

Donc :

$$\frac{LS}{LF} = \frac{PS}{MF}$$

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