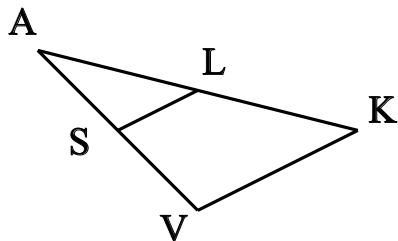


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

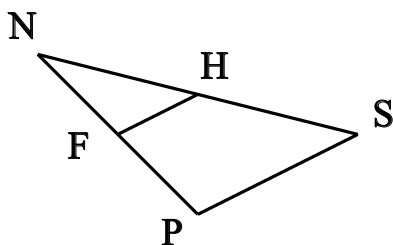


Dans la figure ci-dessus, les points A,S et V sont alignés, les points A,L et K sont alignés, et on sait que :

- $AS = 6.69$ cm
- $AV = 21.44$ cm
- $AL = 7.6$ cm
- $AK = 24.32$ cm
- $SL = 2.6$ cm

Les droites (SL) et (VK) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



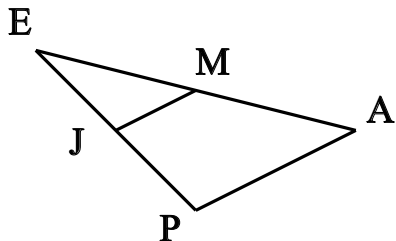
Dans la figure ci-dessus, les points N,F et P sont alignés, les points N,H et S sont alignés, et on sait que :

- $(FH) \parallel (PS)$
- $NF = 3.1$ cm
- $NH = 4.7$ cm
- $NS = 17.86$ cm
- $PS = 7.22$ cm

Calculer NP et FH.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

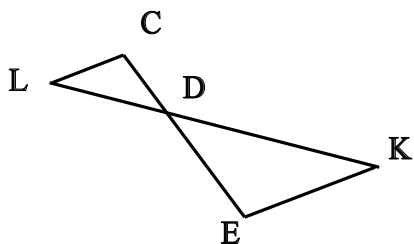


Dans la figure ci-dessus, les points E, J et P sont alignés, les points E, M et A sont alignés, et on sait que :

- $EJ = 7.7$ cm
- $EP = 35.42$ cm
- $EM = 12.1$ cm
- $EA = 55.66$ cm
- $JM = 5.2$ cm

Les droites (JM) et (PA) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



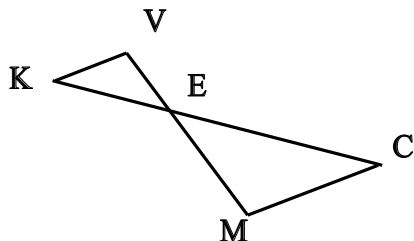
Dans la figure ci-dessus, les points D, C et E sont alignés, les points D, L et K sont alignés, et on sait que :

- $DE = 23.46$ cm
- $DL = 5.3$ cm
- $DK = 24.38$ cm
- $CL = 1.7$ cm
- $EK = 7.82$ cm

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

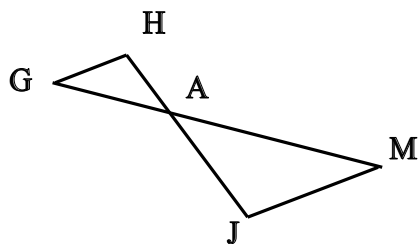


Dans la figure ci-dessus, les points E,V et M sont alignés, les points E,K et C sont alignés, et on sait que :

- $(VK) \parallel (MC)$
- $EV = 9.1$ cm
- $EM = 28.21$ cm
- $EK = 11.5$ cm
- $MC = 13.64$ cm

Calculer EC et VK.

Exercice 6



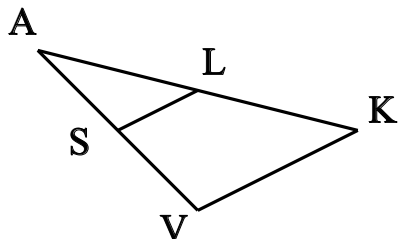
Dans la figure ci-dessus, les points A,H et J sont alignés, les points A,G et M sont alignés, et on sait que :

- $AH = 8.7$ cm
- $AJ = 28.71$ cm
- $AG = 10$ cm
- $HG = 1.53$ cm
- $JM = 4.95$ cm

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

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- AS = 6.69 cm
- AV = 21.44 cm
- AL = 7.6 cm
- AK = 24.32 cm
- SL = 2.6 cm

Les droites (SL) et (VK) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points A, S, V et A, L, K sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{AS}{AV} = \frac{6.69}{21.44} = \frac{669}{2144}$
- $\frac{AL}{AK} = \frac{7.6}{24.32} = \frac{5}{16}$

Donc :

$$\frac{AS}{AV} \neq \frac{AL}{AK}$$

Rédaction conseillée au collège :

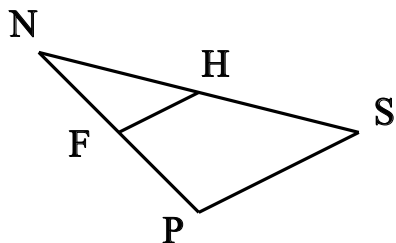
Les droites (SL) et (VK) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $(FH) \parallel (PS)$
- $NF = 3.1$ cm
- $NH = 4.7$ cm
- $NS = 17.86$ cm
- $PS = 7.22$ cm

Calculer NP et FH.

Les droites (FP) et (HS) sont sécantes en N et les droites (FH) et (PS) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{NF}{NP} = \frac{NH}{NS} = \frac{FH}{PS}$$

D'où :

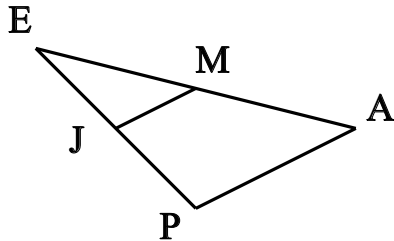
$$\frac{3.1}{NP} = \frac{4.7}{17.86} = \frac{FH}{7.22}$$

$$NP = 3.1 \times 17.86 / 4.7 = 11.78 \text{ cm}$$

$$FH = 7.22 \times 4.7 / 17.86 = 1.9 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $EJ = 7.7$ cm
- $EP = 35.42$ cm
- $EM = 12.1$ cm
- $EA = 55.66$ cm
- $JM = 5.2$ cm

Les droites (JM) et (PA) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points E, J, P et E, M, A sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{EJ}{EP} = \frac{7.7}{35.42} = \frac{5}{23}$
- $\frac{EM}{EA} = \frac{12.1}{55.66} = \frac{5}{23}$

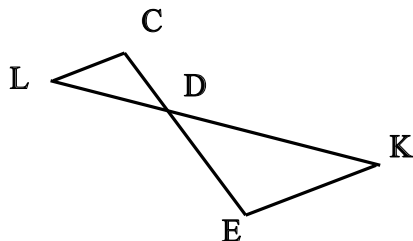
Donc :

$$\frac{EJ}{EP} = \frac{EM}{EA}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $DE = 23.46$ cm
- $DL = 5.3$ cm
- $DK = 24.38$ cm
- $CL = 1.7$ cm
- $EK = 7.82$ cm

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

Les points D, C, E et D, L, K sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{DL}{DK} = \frac{5.3}{24.38} = \frac{5}{23}$
- $\frac{CL}{EK} = \frac{1.7}{7.82} = \frac{5}{23}$

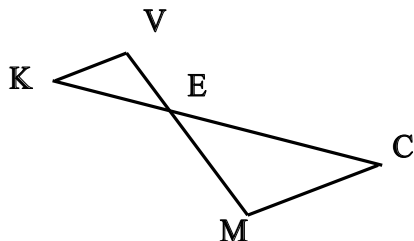
Donc :

$$\frac{DL}{DK} = \frac{CL}{EK}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $(VK) \parallel (MC)$
- $EV = 9.1$ cm
- $EM = 28.21$ cm
- $EK = 11.5$ cm
- $MC = 13.64$ cm

Calculer EC et VK.

Les droites (VM) et (KC) sont sécantes en E et les droites (VK) et (MC) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{EV}{EM} = \frac{EK}{EC} = \frac{VK}{MC}$$

D'où :

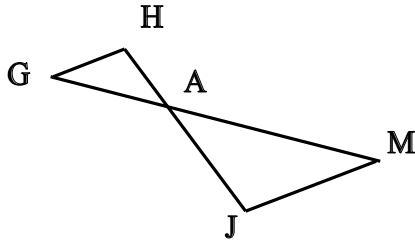
$$\frac{9.1}{28.21} = \frac{11.5}{EC} = \frac{VK}{13.64}$$

$$EC = 11.5 \times 28.21 / 9.1 = 35.65 \text{ cm}$$

$$VK = 13.64 \times 9.1 / 28.21 = 4.4 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- AH = 8.7 cm
- AJ = 28.71 cm
- AG = 10 cm
- HG = 1.53 cm
- JM = 4.95 cm

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

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

- $\frac{AH}{AJ} = \frac{8.7}{28.71} = \frac{10}{33}$
- $\frac{HG}{JM} = \frac{1.53}{4.95} = \frac{17}{55}$

Donc :

$$\frac{AH}{AJ} \neq \frac{HG}{JM}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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