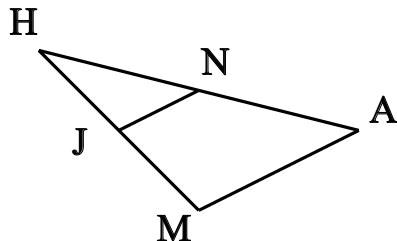


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

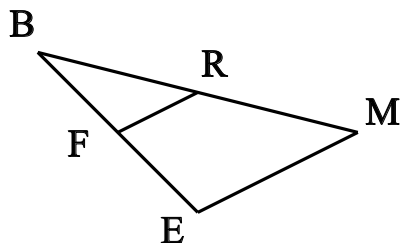


Dans la figure ci-dessus, les points H,J et M sont alignés, les points H,N et A sont alignés, et on sait que :

- $HJ = 5.9$ cm
- $HN = 7.5$ cm
- $HA = 43.5$ cm
- $JN = 4.4$ cm
- $MA = 25.52$ cm

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

Exercice 2



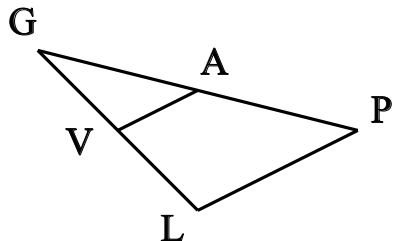
Dans la figure ci-dessus, les points B,F et E sont alignés, les points B,R et M sont alignés, et on sait que :

- $BF = 11.3$ cm
- $BE = 57.63$ cm
- $BR = 11.5$ cm
- $BM = 58.64$ cm
- $EM = 6.63$ cm

Les droites (FR) et (EM) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

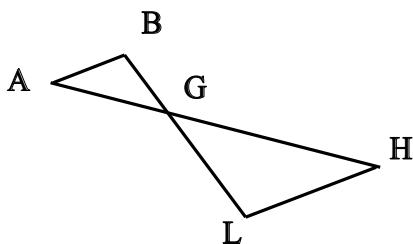


Dans la figure ci-dessus, les points G,V et L sont alignés, les points G,A et P sont alignés, et on sait que :

- $(VA) \parallel (LP)$
- $GV = 5.5$ cm
- $GL = 20.9$ cm
- $GP = 22.42$ cm
- $VA = 3.5$ cm

Calculer GA et LP.

Exercice 4



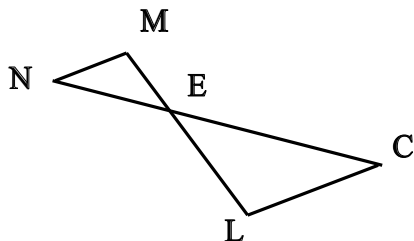
Dans la figure ci-dessus, les points G,B et L sont alignés, les points G,A et H sont alignés, et on sait que :

- $GB = 5.25$ cm
- $GL = 29.12$ cm
- $GA = 5.4$ cm
- $GH = 30.24$ cm
- $BA = 2.5$ cm

Les droites (BA) et (LH) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

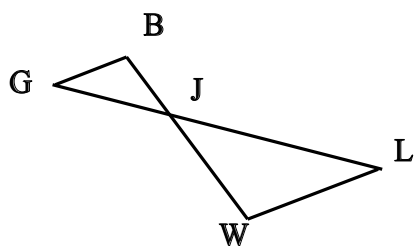


Dans la figure ci-dessus, les points E,M et L sont alignés, les points E,N et C sont alignés, et on sait que :

- $EM = 8.5$ cm
- $EL = 57.8$ cm
- $EN = 10.8$ cm
- $MN = 3.2$ cm
- $LC = 21.76$ cm

Les droites (MN) et (LC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



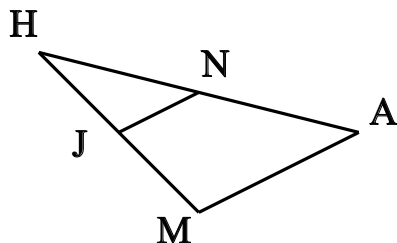
Dans la figure ci-dessus, les points J,B et W sont alignés, les points J,K et L sont alignés, et on sait que :

- $(BG) \parallel (WL)$
- $JW = 27$ cm
- $JG = 6.7$ cm
- $BG = 2.6$ cm
- $WL = 15.6$ cm

Calculer JB et JL.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $HJ = 5.9$ cm
- $HN = 7.5$ cm
- $HA = 43.5$ cm
- $JN = 4.4$ cm
- $MA = 25.52$ cm

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

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

- $\frac{HN}{HA} = \frac{7.5}{43.5} = \frac{5}{29}$
- $\frac{JN}{MA} = \frac{4.4}{25.52} = \frac{5}{29}$

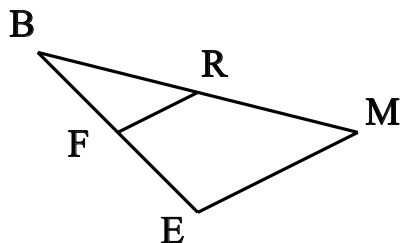
Donc :

$$\frac{HN}{HA} = \frac{JN}{MA}$$

Les droites (JN) et (MA) 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 B,F et E sont alignés, les points B,R et M sont alignés, et on sait que :

- $BF = 11.3$ cm
- $BE = 57.63$ cm
- $BR = 11.5$ cm
- $BM = 58.64$ cm
- $EM = 6.63$ cm

Les droites (FR) et (EM) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points B, F, E et B, R, M sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{BF}{BE} = \frac{11.3}{57.63} = \frac{10}{51}$
- $\frac{BR}{BM} = \frac{11.5}{58.64} = \frac{575}{2932}$

Donc :

$$\frac{BF}{BE} \neq \frac{BR}{BM}$$

Rédaction conseillée au collège :

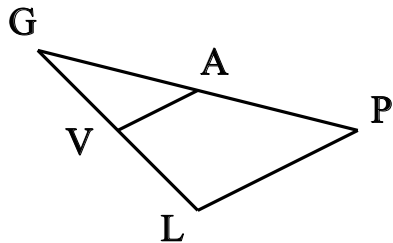
Les droites (FR) et (EM) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (FR) et (EM) 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 G,V et L sont alignés, les points G,A et P sont alignés, et on sait que :

- $(VA) \parallel (LP)$
- $GV = 5.5$ cm
- $GL = 20.9$ cm
- $GP = 22.42$ cm
- $VA = 3.5$ cm

Calculer GA et LP.

Les droites (VL) et (AP) sont sécantes en G et les droites (VA) et (LP) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{GV}{GL} = \frac{GA}{GP} = \frac{VA}{LP}$$

D'où :

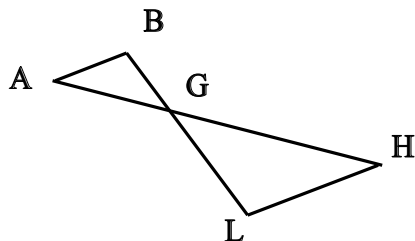
$$\frac{5.5}{20.9} = \frac{GA}{22.42} = \frac{3.5}{LP}$$

$$GA = 22.42 \times 5.5 / 20.9 = 5.9 \text{ cm}$$

$$LP = 3.5 \times 20.9 / 5.5 = 13.3 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $GB = 5.25$ cm
- $GL = 29.12$ cm
- $GA = 5.4$ cm
- $GH = 30.24$ cm
- $BA = 2.5$ cm

Les droites (BA) et (LH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points G, B, L et G, A, H sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{GB}{GL} = \frac{5.25}{29.12} = \frac{75}{416}$
- $\frac{GA}{GH} = \frac{5.4}{30.24} = \frac{5}{28}$

Donc :

$$\frac{GB}{GL} \neq \frac{GA}{GH}$$

Rédaction conseillée au collège :

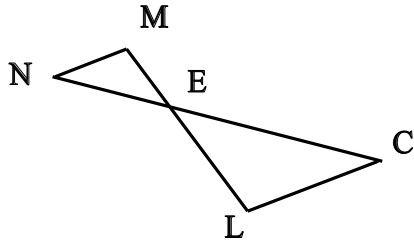
Les droites (BA) et (LH) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (BA) et (LH) 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,M et L sont alignés, les points E,N et C sont alignés, et on sait que :

- $EM = 8,5$ cm
- $EL = 57,8$ cm
- $EN = 10,8$ cm
- $MN = 3,2$ cm
- $LC = 21,76$ cm

Les droites (MN) et (LC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points E, M, L et E, N, C sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{EM}{EL} = \frac{8,5}{57,8} = \frac{5}{34}$
- $\frac{MN}{LC} = \frac{3,2}{21,76} = \frac{5}{34}$

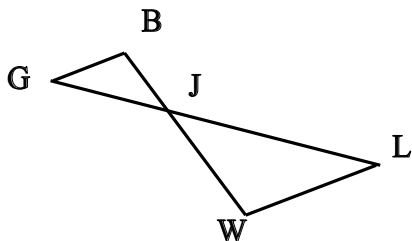
Donc :

$$\frac{EM}{EL} = \frac{MN}{LC}$$

Les droites (MN) et (LC) 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 J,B et W sont alignés, les points J,G et L sont alignés, et on sait que :

- $(BG) \parallel (WL)$
- $JW = 27$ cm
- $JG = 6.7$ cm
- $BG = 2.6$ cm
- $WL = 15.6$ cm

Calculer JB et JL.

Les droites (BW) et (GL) sont sécantes en J et les droites (BG) et (WL) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{JB}{JW} = \frac{JG}{JL} = \frac{BG}{WL}$$

D'où :

$$\frac{JB}{27} = \frac{6.7}{JL} = \frac{2.6}{15.6}$$

$$JB = 27 \times 2.6 / 15.6 = 4.5 \text{ cm}$$

$$JL = 6.7 \times 15.6 / 2.6 = 40.2 \text{ cm}$$