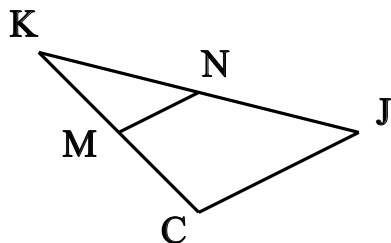


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

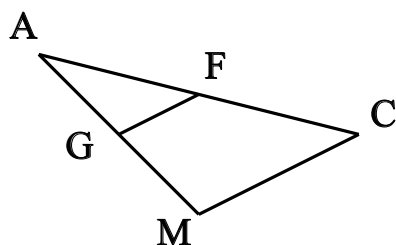


Dans la figure ci-dessus, les points K,M et C sont alignés, les points K,N et J sont alignés, et on sait que :

- $KM = 7.11$ cm
- $KC = 17.04$ cm
- $KN = 10.5$ cm
- $KJ = 25.2$ cm
- $CJ = 10.56$ cm

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

Exercice 2



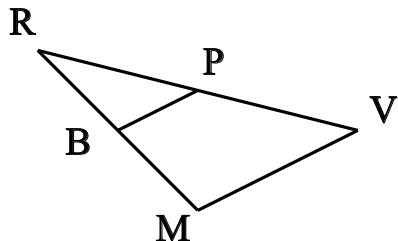
Dans la figure ci-dessus, les points A,G et M sont alignés, les points A,F et C sont alignés, et on sait que :

- $AG = 10.8$ cm
- $AM = 12.96$ cm
- $AC = 14.28$ cm
- $GF = 4.3$ cm
- $MC = 5.16$ cm

Les droites (GF) et (MC) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

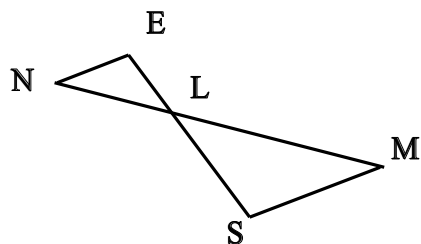


Dans la figure ci-dessus, les points R,B et M sont alignés, les points R,P et V sont alignés, et on sait que :

- $(BP) \parallel (MV)$
- $RB = 8.1$ cm
- $RP = 9$ cm
- $RV = 14.4$ cm
- $MV = 8.96$ cm

Calculer RM et BP.

Exercice 4



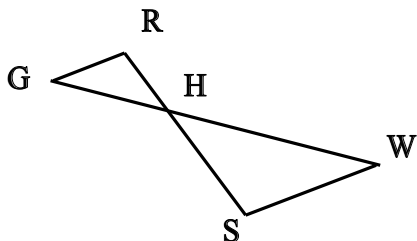
Dans la figure ci-dessus, les points L,E et S sont alignés, les points L,N et M sont alignés, et on sait que :

- $LS = 10.83$ cm
- $LN = 7$ cm
- $LM = 13.3$ cm
- $EN = 3.53$ cm
- $SM = 6.65$ cm

Les droites (EN) et (SM) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

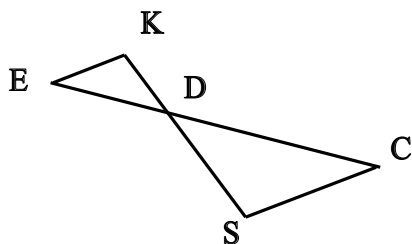


Dans la figure ci-dessus, les points H,R et S sont alignés, les points H,G et W sont alignés, et on sait que :

- $(RG) \parallel (SW)$
- $HS = 10.75 \text{ cm}$
- $HG = 6.7 \text{ cm}$
- $HW = 16.75 \text{ cm}$
- $RG = 3.5 \text{ cm}$

Calculer HR et SW.

Exercice 6



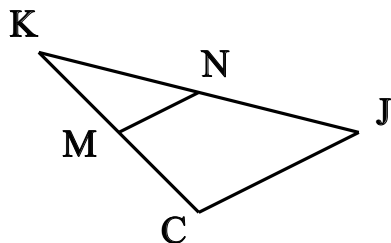
Dans la figure ci-dessus, les points D,K et S sont alignés, les points D,E et C sont alignés, et on sait que :

- $DK = 5.7 \text{ cm}$
- $DS = 14.25 \text{ cm}$
- $DE = 7 \text{ cm}$
- $DC = 17.5 \text{ cm}$
- $SC = 8.25 \text{ cm}$

Les droites (KE) et (SC) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $KM = 7.11$ cm
- $KC = 17.04$ cm
- $KN = 10.5$ cm
- $KJ = 25.2$ cm
- $CJ = 10.56$ cm

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

Les points K, M, C et K, N, J sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KM}{KC} = \frac{7.11}{17.04} = \frac{237}{568}$
- $\frac{KN}{KJ} = \frac{10.5}{25.2} = \frac{5}{12}$

Donc :

$$\frac{KM}{KC} \neq \frac{KN}{KJ}$$

Rédaction conseillée au collège :

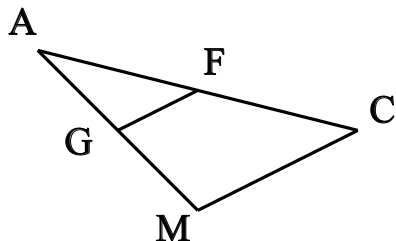
Les droites (MN) et (CJ) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (MN) et (CJ) 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 A,G et M sont alignés, les points A,F et C sont alignés, et on sait que :

- AG = 10.8 cm
- AM = 12.96 cm
- AC = 14.28 cm
- GF = 4.3 cm
- MC = 5.16 cm

Les droites (GF) et (MC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points A, G, M et A, F, C sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{AG}{AM} = \frac{10.8}{12.96} = \frac{5}{6}$
- $\frac{GF}{MC} = \frac{4.3}{5.16} = \frac{5}{6}$

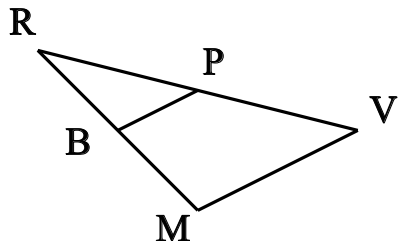
Donc :

$$\frac{AG}{AM} = \frac{GF}{MC}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $(BP) \parallel (MV)$
- $RB = 8.1$ cm
- $RP = 9$ cm
- $RV = 14.4$ cm
- $MV = 8.96$ cm

Calculer RM et BP.

Les droites (BM) et (PV) sont sécantes en R et les droites (BP) et (MV) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{RB}{RM} = \frac{RP}{RV} = \frac{BP}{MV}$$

D'où :

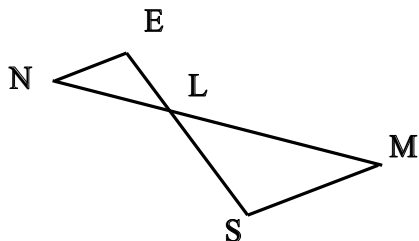
$$\frac{8.1}{RM} = \frac{9}{14.4} = \frac{BP}{8.96}$$

$$RM = 8.1 \times 14.4 / 9 = 12.96 \text{ cm}$$

$$BP = 8.96 \times 9 / 14.4 = 5.6 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $LS = 10.83$ cm
- $LN = 7$ cm
- $LM = 13.3$ cm
- $EN = 3.53$ cm
- $SM = 6.65$ cm

Les droites (EN) et (SM) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{LN}{LM} = \frac{7}{13.3} = \frac{10}{19}$
- $\frac{EN}{SM} = \frac{3.53}{6.65} = \frac{353}{665}$

Donc :

$$\frac{LN}{LM} \neq \frac{EN}{SM}$$

Rédaction conseillée au collège :

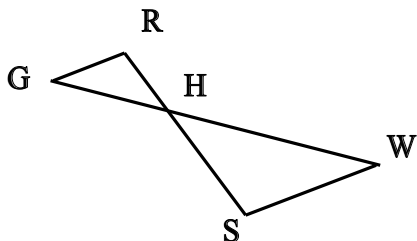
Les droites (EN) et (SM) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (EN) et (SM) 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 H,R et S sont alignés, les points H,G et W sont alignés, et on sait que :

- $(RG) \parallel (SW)$
- $HS = 10.75$ cm
- $HG = 6.7$ cm
- $HW = 16.75$ cm
- $RG = 3.5$ cm

Calculer HR et SW.

Les droites (RS) et (GW) sont sécantes en H et les droites (RG) et (SW) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{HR}{HS} = \frac{HG}{HW} = \frac{RG}{SW}$$

D'où :

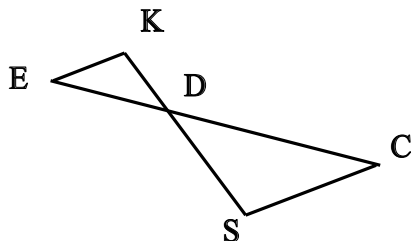
$$\frac{HR}{10.75} = \frac{6.7}{16.75} = \frac{3.5}{SW}$$

$$HR = 10.75 \times 6.7 / 16.75 = 4.3 \text{ cm}$$

$$SW = 3.5 \times 16.75 / 6.7 = 8.75 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $DK = 5.7$ cm
- $DS = 14.25$ cm
- $DE = 7$ cm
- $DC = 17.5$ cm
- $SC = 8.25$ cm

Les droites (KE) et (SC) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{DK}{DS} = \frac{5.7}{14.25} = \frac{2}{5}$
- $\frac{DE}{DC} = \frac{7}{17.5} = \frac{2}{5}$

Donc :

$$\frac{DK}{DS} = \frac{DE}{DC}$$

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