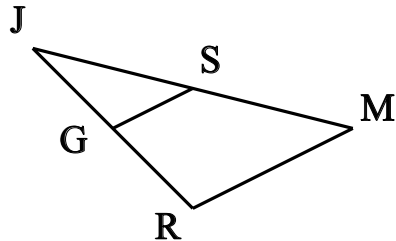


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

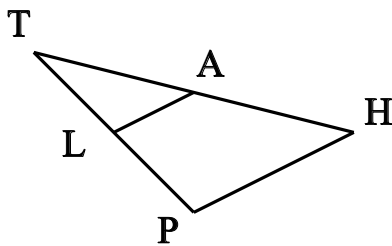


Dans la figure ci-dessus, les points J,G et R sont alignés, les points J,S et M sont alignés, et on sait que :

- $JR = 80.24$ cm
- $JS = 13.6$ cm
- $JM = 92.48$ cm
- $GS = 3.3$ cm
- $RM = 22.44$ cm

Les droites (GS) et (RM) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



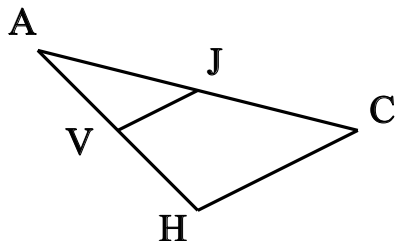
Dans la figure ci-dessus, les points T,L et P sont alignés, les points T,A et H sont alignés, et on sait que :

- $TL = 3.91$ cm
- $TP = 15.21$ cm
- $TA = 5.4$ cm
- $LA = 2.7$ cm
- $PH = 10.53$ cm

Les droites (LA) et (PH) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

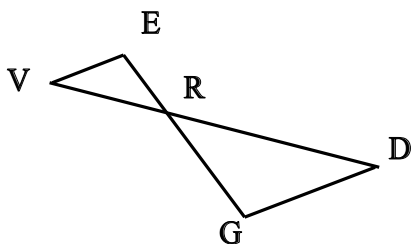


Dans la figure ci-dessus, les points A,V et H sont alignés, les points A,J et C sont alignés, et on sait que :

- $(VJ) \parallel (HC)$
- $AV = 8.1$ cm
- $AJ = 9.3$ cm
- $AC = 32.55$ cm
- $HC = 6.3$ cm

Calculer AH et VJ.

Exercice 4



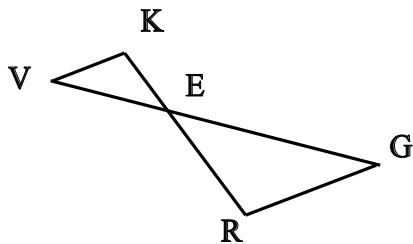
Dans la figure ci-dessus, les points R,E et G sont alignés, les points R,V et D sont alignés, et on sait que :

- $RE = 9.6$ cm
- $RV = 12.6$ cm
- $RD = 16.38$ cm
- $EV = 5.6$ cm
- $GD = 7.28$ cm

Les droites (EV) et (GD) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

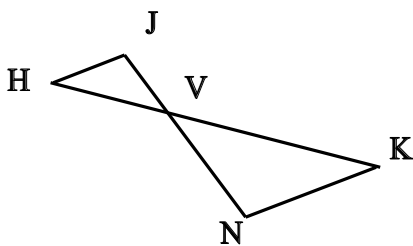


Dans la figure ci-dessus, les points E,K et R sont alignés, les points E,V et G sont alignés, et on sait que :

- $(KV) \parallel (RG)$
- $EK = 7.2$ cm
- $ER = 48.96$ cm
- $EG = 80.24$ cm
- $KV = 5.2$ cm

Calculer EV et RG.

Exercice 6



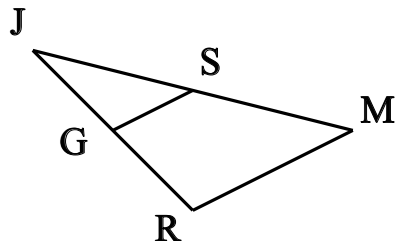
Dans la figure ci-dessus, les points V,J et N sont alignés, les points V,H et K sont alignés, et on sait que :

- $VJ = 11.4$ cm
- $VH = 14.4$ cm
- $VK = 53.29$ cm
- $JH = 5.4$ cm
- $NK = 19.98$ cm

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

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- JR = 80.24 cm
- JS = 13.6 cm
- JM = 92.48 cm
- GS = 3.3 cm
- RM = 22.44 cm

Les droites (GS) et (RM) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points J, G, R et J, S, M sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{JS}{JM} = \frac{13.6}{92.48} = \frac{5}{34}$
- $\frac{GS}{RM} = \frac{3.3}{22.44} = \frac{5}{34}$

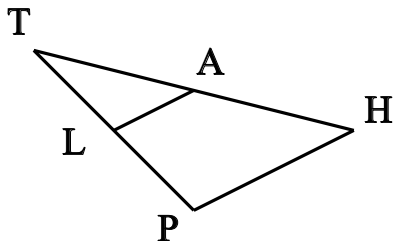
Donc :

$$\frac{JS}{JM} = \frac{GS}{RM}$$

Les droites (GS) et (RM) 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 T,L et P sont alignés, les points T,A et H sont alignés, et on sait que :

- $TL = 3.91$ cm
- $TP = 15.21$ cm
- $TA = 5.4$ cm
- $LA = 2.7$ cm
- $PH = 10.53$ cm

Les droites (LA) et (PH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points T, L, P et T, A, H sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{TL}{TP} = \frac{3.91}{15.21} = \frac{391}{1521}$
- $\frac{LA}{PH} = \frac{2.7}{10.53} = \frac{10}{39}$

Donc :

$$\frac{TL}{TP} \neq \frac{LA}{PH}$$

Rédaction conseillée au collège :

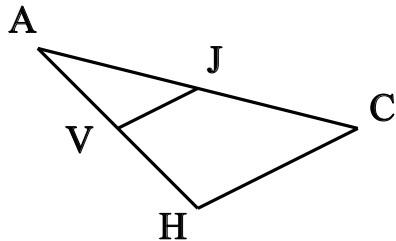
Les droites (LA) et (PH) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (LA) et (PH) 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 A,V et H sont alignés, les points A,J et C sont alignés, et on sait que :

- $(VJ) \parallel (HC)$
- $AV = 8.1$ cm
- $AJ = 9.3$ cm
- $AC = 32.55$ cm
- $HC = 6.3$ cm

Calculer AH et VJ.

Les droites (VH) et (JC) sont sécantes en A et les droites (VJ) et (HC) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{AV}{AH} = \frac{AJ}{AC} = \frac{VJ}{HC}$$

D'où :

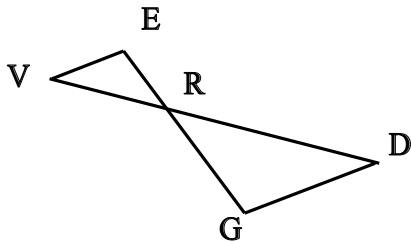
$$\frac{8.1}{AH} = \frac{9.3}{32.55} = \frac{VJ}{6.3}$$

$$AH = 8.1 \times 32.55 / 9.3 = 28.35 \text{ cm}$$

$$VJ = 6.3 \times 9.3 / 32.55 = 1.8 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



Dans la figure ci-dessus, les points R,E et G sont alignés, les points R,V et D sont alignés, et on sait que :

- RE = 9.6 cm
- RV = 12.6 cm
- RD = 16.38 cm
- EV = 5.6 cm
- GD = 7.28 cm

Les droites (EV) et (GD) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points R, E, G et R, V, D sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{RV}{RD} = \frac{12.6}{16.38} = \frac{10}{13}$
- $\frac{EV}{GD} = \frac{5.6}{7.28} = \frac{10}{13}$

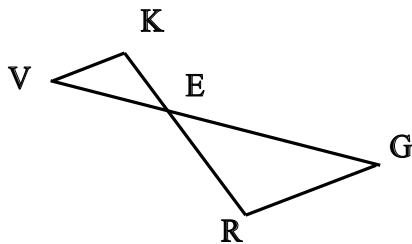
Donc :

$$\frac{RV}{RD} = \frac{EV}{GD}$$

Les droites (EV) et (GD) 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,K et R sont alignés, les points E,V et G sont alignés, et on sait que :

- $(KV) \parallel (RG)$
- $EK = 7.2$ cm
- $ER = 48.96$ cm
- $EG = 80.24$ cm
- $KV = 5.2$ cm

Calculer EV et RG.

Les droites (KR) et (VG) sont sécantes en E et les droites (KV) et (RG) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{EK}{ER} = \frac{EV}{EG} = \frac{KV}{RG}$$

D'où :

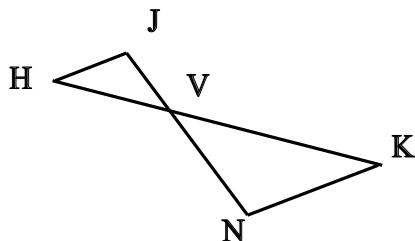
$$\frac{7.2}{48.96} = \frac{EV}{80.24} = \frac{5.2}{RG}$$

$$EV = 80.24 \times 7.2 / 48.96 = 11.8 \text{ cm}$$

$$RG = 5.2 \times 48.96 / 7.2 = 35.36 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $VJ = 11.4$ cm
- $VH = 14.4$ cm
- $VK = 53.29$ cm
- $JH = 5.4$ cm
- $NK = 19.98$ cm

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

Les points V, J, N et V, H, K sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{VH}{VK} = \frac{14.4}{53.29} = \frac{1440}{5329}$
- $\frac{JH}{NK} = \frac{5.4}{19.98} = \frac{10}{37}$

Donc :

$$\frac{VH}{VK} \neq \frac{JH}{NK}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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