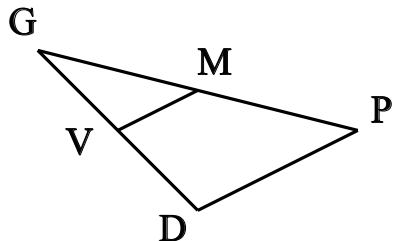


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

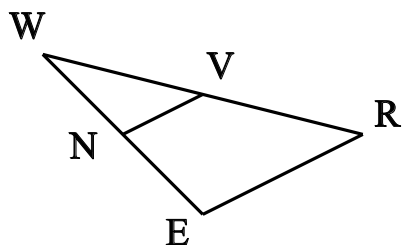


Dans la figure ci-dessus, les points G,V et D sont alignés, les points G,M et P sont alignés, et on sait que :

- $GV = 11.7$ cm
- $GD = 70.2$ cm
- $GP = 74.4$ cm
- $VM = 1$ cm
- $DP = 6$ cm

Les droites (VM) et (DP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



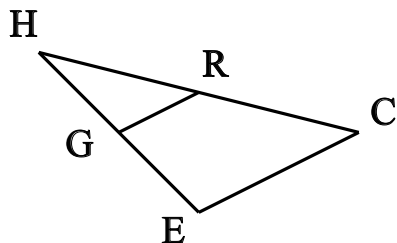
Dans la figure ci-dessus, les points W,N et E sont alignés, les points W,V et R sont alignés, et on sait que :

- $(NV) // (ER)$
- $WE = 21.42$ cm
- $WV = 5.7$ cm
- $WR = 35.91$ cm
- $NV = 3$ cm

Calculer WN et ER.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

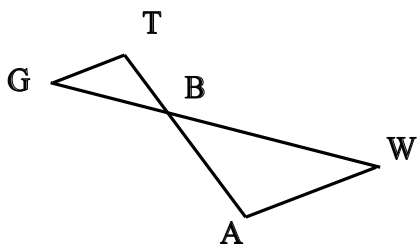


Dans la figure ci-dessus, les points H,G et E sont alignés, les points H,R et C sont alignés, et on sait que :

- $HG = 11.1$ cm
- $HE = 56.61$ cm
- $HR = 14.5$ cm
- $HC = 74$ cm
- $GR = 4.1$ cm

Les droites (GR) et (EC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



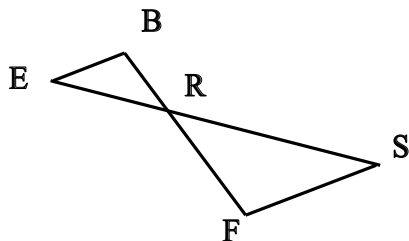
Dans la figure ci-dessus, les points B,T et A sont alignés, les points B,G et W sont alignés, et on sait que :

- $BT = 4.6$ cm
- $BA = 22.08$ cm
- $BG = 4.8$ cm
- $TG = 2.2$ cm
- $AW = 10.56$ cm

Les droites (TG) et (AW) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

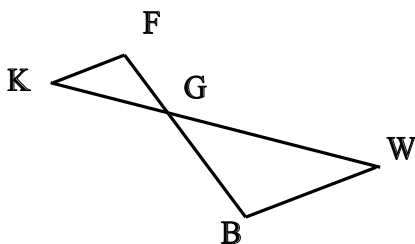


Dans la figure ci-dessus, les points R,B et F sont alignés, les points R,E et S sont alignés, et on sait que :

- $(BE) \parallel (FS)$
- $RF = 17,6$ cm
- $RE = 6,8$ cm
- $BE = 2,4$ cm
- $FS = 7,68$ cm

Calculer RB et RS.

Exercice 6



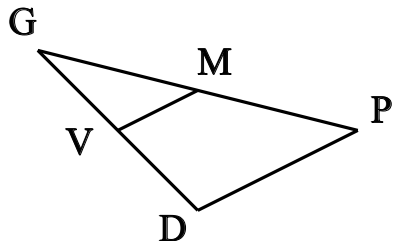
Dans la figure ci-dessus, les points G,F et B sont alignés, les points G,K et W sont alignés, et on sait que :

- $GF = 10,7$ cm
- $GB = 19,26$ cm
- $GK = 12,41$ cm
- $GW = 22,32$ cm
- $FK = 4,8$ cm

Les droites (FK) et (BW) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $GV = 11.7$ cm
- $GD = 70.2$ cm
- $GP = 74.4$ cm
- $VM = 1$ cm
- $DP = 6$ cm

Les droites (VM) et (DP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points G, V, D et G, M, P sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{GV}{GD} = \frac{11.7}{70.2} = \frac{1}{6}$
- $\frac{VM}{DP} = \frac{1}{6} = \frac{1}{6}$

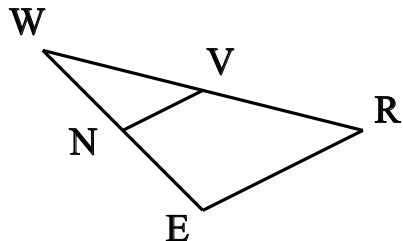
Donc :

$$\frac{GV}{GD} = \frac{VM}{DP}$$

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

♥ Autour de Thales (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $(NV) \parallel (ER)$
- $WE = 21.42$ cm
- $WV = 5.7$ cm
- $WR = 35.91$ cm
- $NV = 3$ cm

Calculer WN et ER.

Les droites (NE) et (VR) sont sécantes en W et les droites (NV) et (ER) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{WN}{WE} = \frac{WV}{WR} = \frac{NV}{ER}$$

D'où :

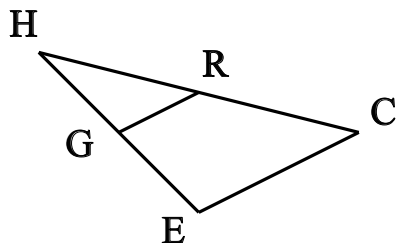
$$\frac{WN}{21.42} = \frac{5.7}{35.91} = \frac{3}{ER}$$

$$WN = 21.42 \times 5.7 / 35.91 = 3.4 \text{ cm}$$

$$ER = 3 \times 35.91 / 5.7 = 18.9 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $HG = 11.1$ cm
- $HE = 56.61$ cm
- $HR = 14.5$ cm
- $HC = 74$ cm
- $GR = 4.1$ cm

Les droites (GR) et (EC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points H, G, E et H, R, C sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{HG}{HE} = \frac{11.1}{56.61} = \frac{10}{51}$
- $\frac{HR}{HC} = \frac{14.5}{74} = \frac{29}{148}$

Donc :

$$\frac{HG}{HE} \neq \frac{HR}{HC}$$

Rédaction conseillée au collège :

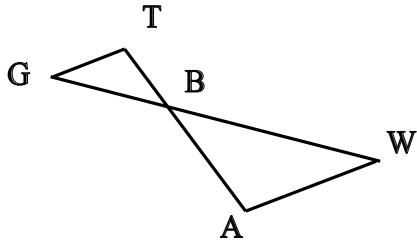
Les droites (GR) et (EC) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (GR) et (EC) 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 B,T et A sont alignés, les points B,G et W sont alignés, et on sait que :

- $BT = 4.6$ cm
- $BA = 22.08$ cm
- $BG = 4.8$ cm
- $TG = 2.2$ cm
- $AW = 10.56$ cm

Les droites (TG) et (AW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points B, T, A et B, G, W sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{BT}{BA} = \frac{4.6}{22.08} = \frac{5}{24}$
- $\frac{TG}{AW} = \frac{2.2}{10.56} = \frac{5}{24}$

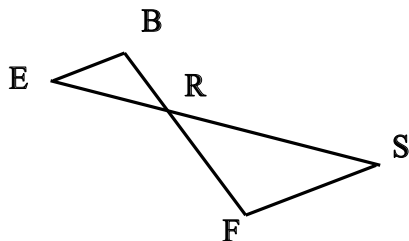
Donc :

$$\frac{BT}{BA} = \frac{TG}{AW}$$

Les droites (TG) et (AW) 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 R,B et F sont alignés, les points R,E et S sont alignés, et on sait que :

- $(BE) \parallel (FS)$
- $RF = 17,6 \text{ cm}$
- $RE = 6,8 \text{ cm}$
- $BE = 2,4 \text{ cm}$
- $FS = 7,68 \text{ cm}$

Calculer RB et RS.

Les droites (BF) et (ES) sont sécantes en R et les droites (BE) et (FS) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{RB}{RF} = \frac{RE}{RS} = \frac{BE}{FS}$$

D'où :

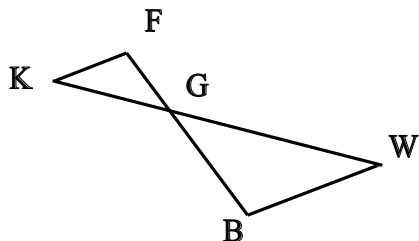
$$\frac{RB}{17,6} = \frac{6,8}{RS} = \frac{2,4}{7,68}$$

$$RB = 17,6 \times 2,4 / 7,68 = 5,5 \text{ cm}$$

$$RS = 6,8 \times 7,68 / 2,4 = 21,76 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $GF = 10.7$ cm
- $GB = 19.26$ cm
- $GK = 12.41$ cm
- $GW = 22.32$ cm
- $FK = 4.8$ cm

Les droites (FK) et (BW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points G, F, B et G, K, W sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{GF}{GB} = \frac{10.7}{19.26} = \frac{5}{9}$
- $\frac{GK}{GW} = \frac{12.41}{22.32} = \frac{1241}{2232}$

Donc :

$$\frac{GF}{GB} \neq \frac{GK}{GW}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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