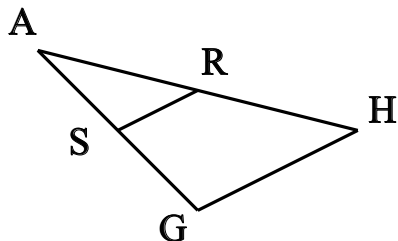


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

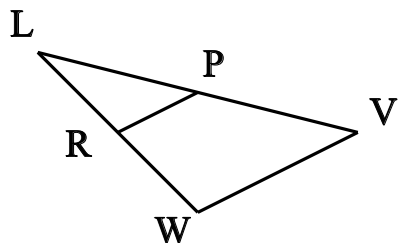


Dans la figure ci-dessus, les points A,S et G sont alignés, les points A,R et H sont alignés, et on sait que :

- $AS = 8.07$ cm
- $AG = 19.44$ cm
- $AR = 9.6$ cm
- $AH = 23.04$ cm
- $GH = 7.92$ cm

Les droites (SR) et (GH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



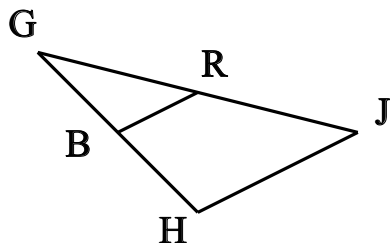
Dans la figure ci-dessus, les points L,R et W sont alignés, les points L,P et V sont alignés, et on sait que :

- $(RP) \parallel (WV)$
- $LW = 37.72$ cm
- $LP = 9.5$ cm
- $RP = 3$ cm
- $WV = 13.8$ cm

Calculer LR et LV.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

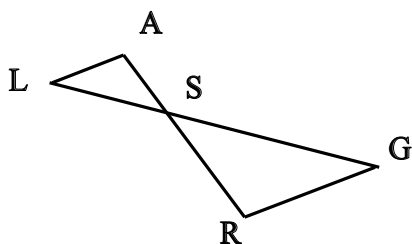


Dans la figure ci-dessus, les points G,B et H sont alignés, les points G,R et J sont alignés, et on sait que :

- $GB = 6.7$ cm
- $GH = 43.55$ cm
- $GR = 7.8$ cm
- $GJ = 50.7$ cm
- $HJ = 8.45$ cm

Les droites (BR) et (HJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



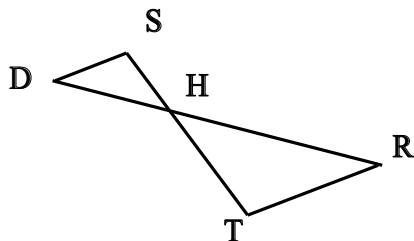
Dans la figure ci-dessus, les points S,A et R sont alignés, les points S,L et G sont alignés, et on sait que :

- $SA = 9.6$ cm
- $SR = 46.08$ cm
- $SL = 11.5$ cm
- $AL = 5.9$ cm
- $RG = 28.32$ cm

Les droites (AL) et (RG) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

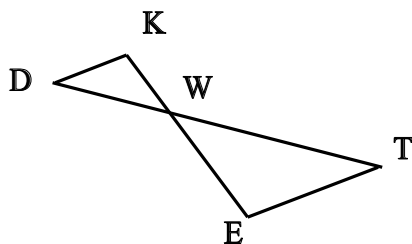


Dans la figure ci-dessus, les points H,S et T sont alignés, les points H,D et R sont alignés, et on sait que :

- $HS = 11.6$ cm
- $HD = 12.59$ cm
- $HR = 84.42$ cm
- $SD = 5.5$ cm
- $TR = 36.85$ cm

Les droites (SD) et (TR) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



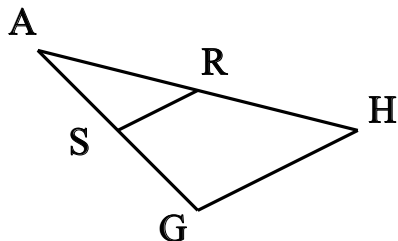
Dans la figure ci-dessus, les points W,K et E sont alignés, les points W,D et T sont alignés, et on sait que :

- $(KD) // (ET)$
- $WK = 7.9$ cm
- $WE = 28.44$ cm
- $WT = 37.44$ cm
- $KD = 4.2$ cm

Calculer WD et ET.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- AS = 8.07 cm
- AG = 19.44 cm
- AR = 9.6 cm
- AH = 23.04 cm
- GH = 7.92 cm

Les droites (SR) et (GH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points A, S, G et A, R, H sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{AS}{AG} = \frac{8.07}{19.44} = \frac{269}{648}$
- $\frac{AR}{AH} = \frac{9.6}{23.04} = \frac{5}{12}$

Donc :

$$\frac{AS}{AG} \neq \frac{AR}{AH}$$

Rédaction conseillée au collège :

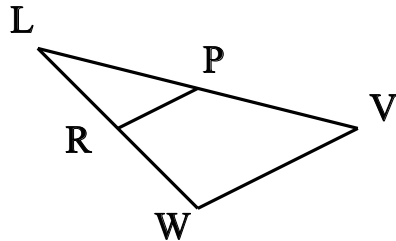
Les droites (SR) et (GH) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (SR) et (GH) 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 L,R et W sont alignés, les points L,P et V sont alignés, et on sait que :

- $(RP) \parallel (WV)$
- $LW = 37.72$ cm
- $LP = 9.5$ cm
- $RP = 3$ cm
- $WV = 13.8$ cm

Calculer LR et LV.

Les droites (RW) et (PV) sont sécantes en L et les droites (RP) et (WV) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{LR}{LW} = \frac{LP}{LV} = \frac{RP}{WV}$$

D'où :

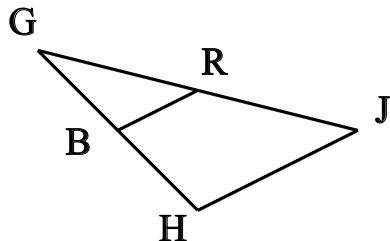
$$\frac{LR}{37.72} = \frac{9.5}{LV} = \frac{3}{13.8}$$

$$LR = 37.72 \times 3 / 13.8 = 8.2 \text{ cm}$$

$$LV = 9.5 \times 13.8 / 3 = 43.7 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $GB = 6.7$ cm
- $GH = 43.55$ cm
- $GR = 7.8$ cm
- $GJ = 50.7$ cm
- $HJ = 8.45$ cm

Les droites (BR) et (HJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points G, B, H et G, R, J sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{GB}{GH} = \frac{6.7}{43.55} = \frac{2}{13}$
- $\frac{GR}{GJ} = \frac{7.8}{50.7} = \frac{2}{13}$

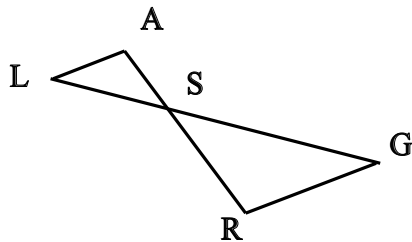
Donc :

$$\frac{GB}{GH} = \frac{GR}{GJ}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- SA = 9.6 cm
- SR = 46.08 cm
- SL = 11.5 cm
- AL = 5.9 cm
- RG = 28.32 cm

Les droites (AL) et (RG) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points S, A, R et S, L, G sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{SA}{SR} = \frac{9.6}{46.08} = \frac{5}{24}$
- $\frac{AL}{RG} = \frac{5.9}{28.32} = \frac{5}{24}$

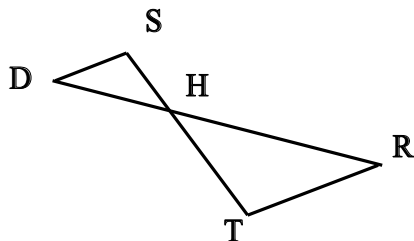
Donc :

$$\frac{SA}{SR} = \frac{AL}{RG}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- HS = 11.6 cm
- HD = 12.59 cm
- HR = 84.42 cm
- SD = 5.5 cm
- TR = 36.85 cm

Les droites (SD) et (TR) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points H, S, T et H, D, R sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{HD}{HR} = \frac{12.59}{84.42} = \frac{1259}{8442}$
- $\frac{SD}{TR} = \frac{5.5}{36.85} = \frac{10}{67}$

Donc :

$$\frac{HD}{HR} \neq \frac{SD}{TR}$$

Rédaction conseillée au collège :

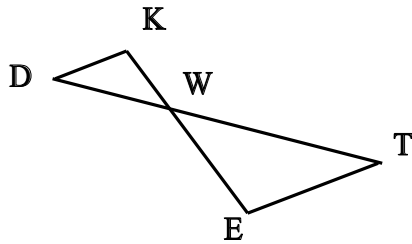
Les droites (SD) et (TR) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $(KD) \parallel (ET)$
- $WK = 7.9 \text{ cm}$
- $WE = 28.44 \text{ cm}$
- $WT = 37.44 \text{ cm}$
- $KD = 4.2 \text{ cm}$

Calculer WD et ET.

Les droites (KE) et (DT) sont sécantes en W et les droites (KD) et (ET) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{WK}{WE} = \frac{WD}{WT} = \frac{KD}{ET}$$

D'où :

$$\frac{7.9}{28.44} = \frac{WD}{37.44} = \frac{4.2}{ET}$$

$$WD = 37.44 \times 7.9 / 28.44 = 10.4 \text{ cm}$$

$$ET = 4.2 \times 28.44 / 7.9 = 15.12 \text{ cm}$$