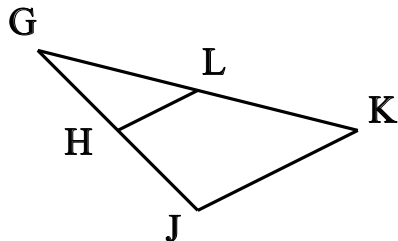


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

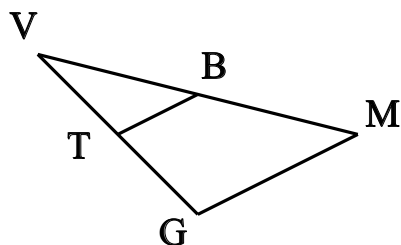


Dans la figure ci-dessus, les points G,H et J sont alignés, les points G,L et K sont alignés, et on sait que :

- $GH = 3.1$ cm
- $GL = 4.2$ cm
- $GK = 20.16$ cm
- $HL = 1.4$ cm
- $JK = 6.72$ cm

Les droites (HL) et (JK) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



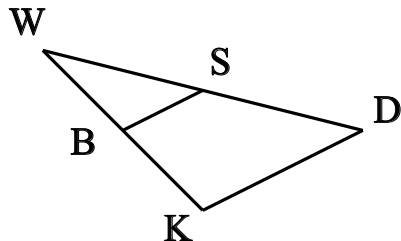
Dans la figure ci-dessus, les points V,T et G sont alignés, les points V,B et M sont alignés, et on sait que :

- $(TB) \parallel (GM)$
- $VT = 6$ cm
- $VG = 34.8$ cm
- $VM = 51.04$ cm
- $TB = 3.9$ cm

Calculer VB et GM.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

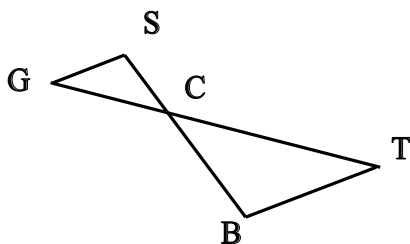


Dans la figure ci-dessus, les points W,B et K sont alignés, les points W,S et D sont alignés, et on sait que :

- $WB = 5.8$ cm
- $WS = 9.2$ cm
- $WD = 19.32$ cm
- $BS = 3.6$ cm
- $KD = 7.57$ cm

Les droites (BS) et (KD) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



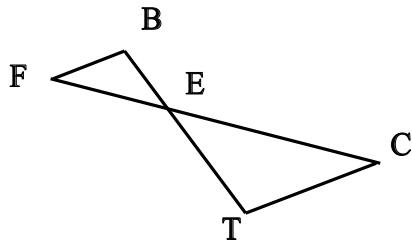
Dans la figure ci-dessus, les points C,S et B sont alignés, les points C,G et T sont alignés, et on sait que :

- $CS = 5.4$ cm
- $CB = 20.52$ cm
- $CG = 8.83$ cm
- $CT = 33.44$ cm
- $SG = 3.9$ cm

Les droites (SG) et (BT) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

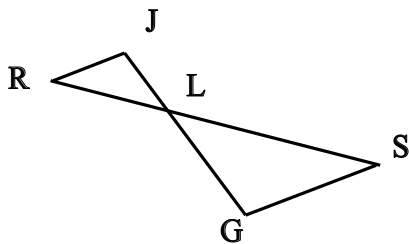


Dans la figure ci-dessus, les points E,B et T sont alignés, les points E,F et C sont alignés, et on sait que :

- $(BF) \parallel (TC)$
- $EB = 7.2 \text{ cm}$
- $EF = 7.3 \text{ cm}$
- $EC = 28.47 \text{ cm}$
- $TC = 17.16 \text{ cm}$

Calculer ET et BF.

Exercice 6



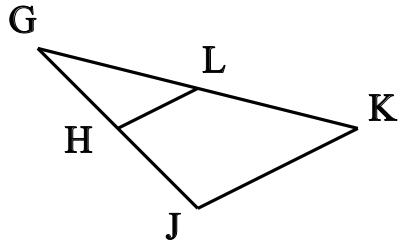
Dans la figure ci-dessus, les points L,J et G sont alignés, les points L,R et S sont alignés, et on sait que :

- $LJ = 8.1 \text{ cm}$
- $LG = 32.4 \text{ cm}$
- $LR = 12.6 \text{ cm}$
- $LS = 50.4 \text{ cm}$
- $GS = 19.2 \text{ cm}$

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

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $GH = 3.1$ cm
- $GL = 4.2$ cm
- $GK = 20.16$ cm
- $HL = 1.4$ cm
- $JK = 6.72$ cm

Les droites (HL) et (JK) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points G, H, J et G, L, K sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{GL}{GK} = \frac{4.2}{20.16} = \frac{5}{24}$
- $\frac{HL}{JK} = \frac{1.4}{6.72} = \frac{5}{24}$

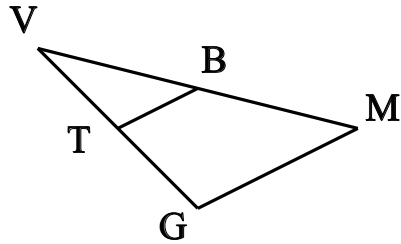
Donc :

$$\frac{GL}{GK} = \frac{HL}{JK}$$

Les droites (HL) et (JK) 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 V,T et G sont alignés, les points V,B et M sont alignés, et on sait que :

- $(TB) \parallel (GM)$
- $VT = 6 \text{ cm}$
- $VG = 34.8 \text{ cm}$
- $VM = 51.04 \text{ cm}$
- $TB = 3.9 \text{ cm}$

Calculer VB et GM.

Les droites (TG) et (BM) sont sécantes en V et les droites (TB) et (GM) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{VT}{VG} = \frac{VB}{VM} = \frac{TB}{GM}$$

D'où :

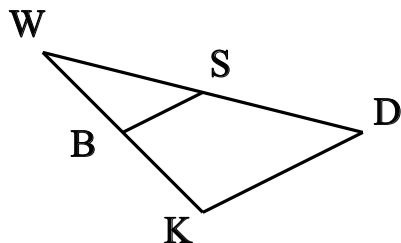
$$\frac{6}{34.8} = \frac{VB}{51.04} = \frac{3.9}{GM}$$

$$VB = 51.04 \times 6 / 34.8 = 8.8 \text{ cm}$$

$$GM = 3.9 \times 34.8 / 6 = 22.62 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $WB = 5.8$ cm
- $WS = 9.2$ cm
- $WD = 19.32$ cm
- $BS = 3.6$ cm
- $KD = 7.57$ cm

Les droites (BS) et (KD) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points W, B, K et W, S, D sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{WS}{WD} = \frac{9.2}{19.32} = \frac{10}{21}$
- $\frac{BS}{KD} = \frac{3.6}{7.57} = \frac{360}{757}$

Donc :

$$\frac{WS}{WD} \neq \frac{BS}{KD}$$

Rédaction conseillée au collège :

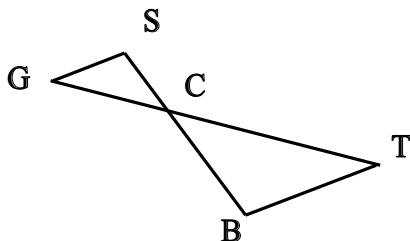
Les droites (BS) et (KD) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (BS) et (KD) 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 C,S et B sont alignés, les points C,G et T sont alignés, et on sait que :

- CS = 5.4 cm
- CB = 20.52 cm
- CG = 8.83 cm
- CT = 33.44 cm
- SG = 3.9 cm

Les droites (SG) et (BT) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points C, S, B et C, G, T sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{CS}{CB} = \frac{5.4}{20.52} = \frac{5}{19}$
- $\frac{CG}{CT} = \frac{8.83}{33.44} = \frac{883}{3344}$

Donc :

$$\frac{CS}{CB} \neq \frac{CG}{CT}$$

Rédaction conseillée au collège :

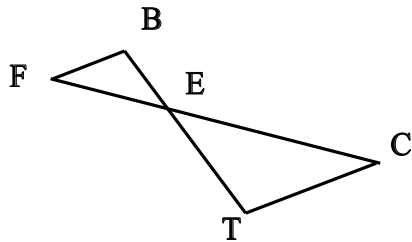
Les droites (SG) et (BT) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $(BF) \parallel (TC)$
- $EB = 7.2$ cm
- $EF = 7.3$ cm
- $EC = 28.47$ cm
- $TC = 17.16$ cm

Calculer ET et BF.

Les droites (BT) et (FC) sont sécantes en E et les droites (BF) et (TC) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{EB}{ET} = \frac{EF}{EC} = \frac{BF}{TC}$$

D'où :

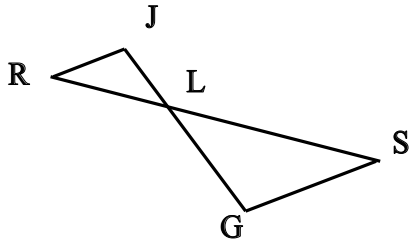
$$\frac{7.2}{ET} = \frac{7.3}{28.47} = \frac{BF}{17.16}$$

$$ET = 7.2 \times 28.47 / 7.3 = 28.08 \text{ cm}$$

$$BF = 17.16 \times 7.3 / 28.47 = 4.4 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- LJ = 8.1 cm
- LG = 32.4 cm
- LR = 12.6 cm
- LS = 50.4 cm
- GS = 19.2 cm

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

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

- $\frac{LJ}{LG} = \frac{8.1}{32.4} = \frac{1}{4}$
- $\frac{LR}{LS} = \frac{12.6}{50.4} = \frac{1}{4}$

Donc :

$$\frac{LJ}{LG} = \frac{LR}{LS}$$

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