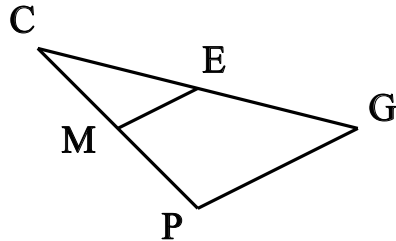


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

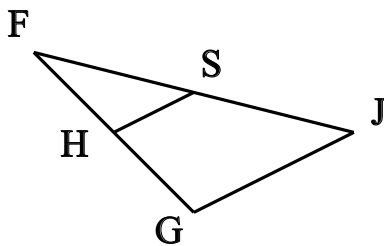


Dans la figure ci-dessus, les points C,M et P sont alignés, les points C,E et G sont alignés, et on sait que :

- $(ME) \parallel (PG)$
- $CM = 5.2 \text{ cm}$
- $CG = 22.75 \text{ cm}$
- $ME = 4.2 \text{ cm}$
- $PG = 14.7 \text{ cm}$

Calculer CP et CE.

Exercice 2



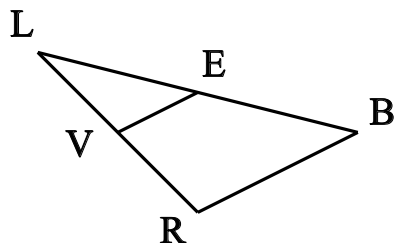
Dans la figure ci-dessus, les points F,H et G sont alignés, les points F,S et J sont alignés, et on sait que :

- $FH = 3.6 \text{ cm}$
- $FG = 23.76 \text{ cm}$
- $FS = 4 \text{ cm}$
- $FJ = 26.4 \text{ cm}$
- $GJ = 11.88 \text{ cm}$

Les droites (HS) et (GJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

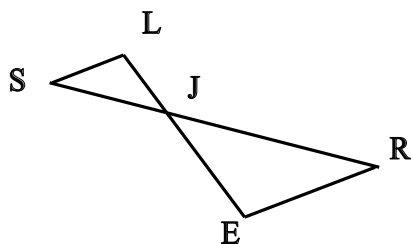


Dans la figure ci-dessus, les points L,V et R sont alignés, les points L,E et B sont alignés, et on sait que :

- $LV = 3.35$ cm
- $LR = 9.9$ cm
- $LE = 4.2$ cm
- $VE = 1.4$ cm
- $RB = 4.2$ cm

Les droites (VE) et (RB) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



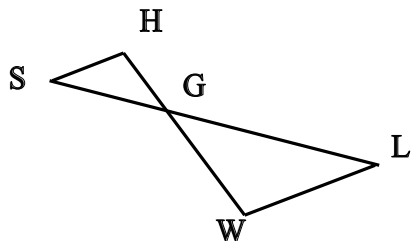
Dans la figure ci-dessus, les points J,L et E sont alignés, les points J,S et R sont alignés, et on sait que :

- $JL = 6.1$ cm
- $JE = 13.42$ cm
- $JR = 13.86$ cm
- $LS = 0.9$ cm
- $ER = 1.98$ cm

Les droites (LS) et (ER) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

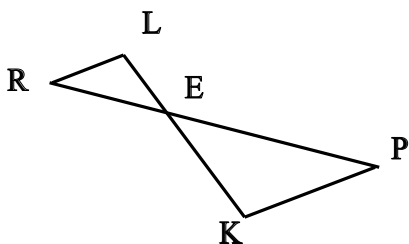


Dans la figure ci-dessus, les points G,H et W sont alignés, les points G,S et L sont alignés, et on sait que :

- $GW = 24.96$ cm
- $GS = 12.1$ cm
- $GL = 29.04$ cm
- $HS = 4.1$ cm
- $WL = 9.89$ cm

Les droites (HS) et (WL) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



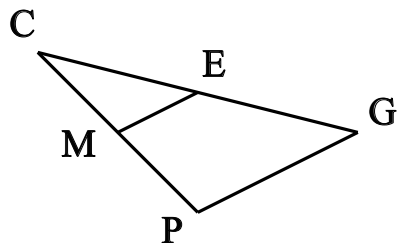
Dans la figure ci-dessus, les points E,L et K sont alignés, les points E,R et P sont alignés, et on sait que :

- $(LR) \parallel (KP)$
- $EL = 10.3$ cm
- $EK = 49.44$ cm
- $EP = 61.44$ cm
- $LR = 4.8$ cm

Calculer ER et KP.

♥ Autour de Thales (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $(ME) \parallel (PG)$
- $CM = 5.2 \text{ cm}$
- $CG = 22.75 \text{ cm}$
- $ME = 4.2 \text{ cm}$
- $PG = 14.7 \text{ cm}$

Calculer CP et CE.

Les droites (MP) et (EG) sont sécantes en C et les droites (ME) et (PG) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{CM}{CP} = \frac{CE}{CG} = \frac{ME}{PG}$$

D'où :

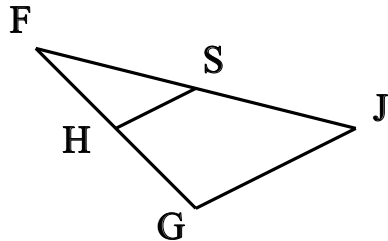
$$\frac{5.2}{CP} = \frac{CE}{22.75} = \frac{4.2}{14.7}$$

$$CP = 5.2 \times 14.7 / 4.2 = 18.2 \text{ cm}$$

$$CE = 22.75 \times 4.2 / 14.7 = 6.5 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $FH = 3.6$ cm
- $FG = 23.76$ cm
- $FS = 4$ cm
- $FJ = 26.4$ cm
- $GJ = 11.88$ cm

Les droites (HS) et (GJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points F, H, G et F, S, J sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{FH}{FG} = \frac{3.6}{23.76} = \frac{5}{33}$
- $\frac{FS}{FJ} = \frac{4}{26.4} = \frac{5}{33}$

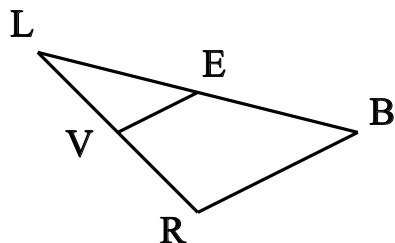
Donc :

$$\frac{FH}{FG} = \frac{FS}{FJ}$$

Les droites (HS) et (GJ) 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 L,V et R sont alignés, les points L,E et B sont alignés, et on sait que :

- $LV = 3.35$ cm
- $LR = 9.9$ cm
- $LE = 4.2$ cm
- $VE = 1.4$ cm
- $RB = 4.2$ cm

Les droites (VE) et (RB) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points L, V, R et L, E, B sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{LV}{LR} = \frac{3.35}{9.9} = \frac{67}{198}$
- $\frac{VE}{RB} = \frac{1.4}{4.2} = \frac{1}{3}$

Donc :

$$\frac{LV}{LR} \neq \frac{VE}{RB}$$

Rédaction conseillée au collège :

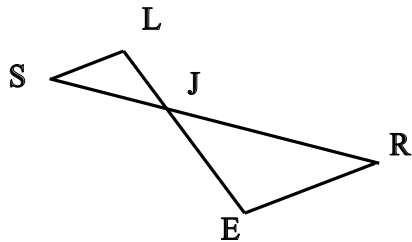
Les droites (VE) et (RB) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $JL = 6.1$ cm
- $JE = 13.42$ cm
- $JR = 13.86$ cm
- $LS = 0.9$ cm
- $ER = 1.98$ cm

Les droites (LS) et (ER) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{JL}{JE} = \frac{6.1}{13.42} = \frac{5}{11}$
- $\frac{LS}{ER} = \frac{0.9}{1.98} = \frac{5}{11}$

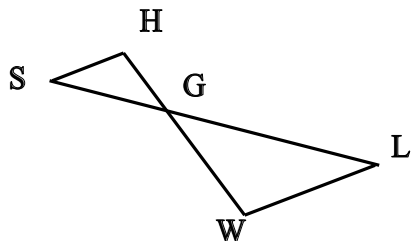
Donc :

$$\frac{JL}{JE} = \frac{LS}{ER}$$

Les droites (LS) et (ER) 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 G,H et W sont alignés, les points G,S et L sont alignés, et on sait que :

- $GW = 24.96$ cm
- $GS = 12.1$ cm
- $GL = 29.04$ cm
- $HS = 4.1$ cm
- $WL = 9.89$ cm

Les droites (HS) et (WL) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points G, H, W et G, S, L sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{GS}{GL} = \frac{12.1}{29.04} = \frac{5}{12}$
- $\frac{HS}{WL} = \frac{4.1}{9.89} = \frac{410}{989}$

Donc :

$$\frac{GS}{GL} \neq \frac{HS}{WL}$$

Rédaction conseillée au collège :

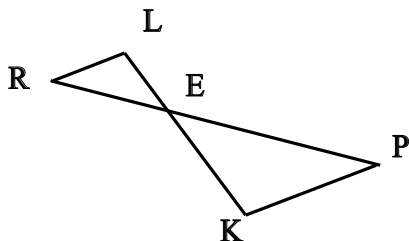
Les droites (HS) et (WL) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (HS) et (WL) 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 E,L et K sont alignés, les points E,R et P sont alignés, et on sait que :

- $(LR) \parallel (KP)$
- $EL = 10,3 \text{ cm}$
- $EK = 49,44 \text{ cm}$
- $EP = 61,44 \text{ cm}$
- $LR = 4,8 \text{ cm}$

Calculer ER et KP.

Les droites (LK) et (RP) sont sécantes en E et les droites (LR) et (KP) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{EL}{EK} = \frac{ER}{EP} = \frac{LR}{KP}$$

D'où :

$$\frac{10,3}{49,44} = \frac{ER}{61,44} = \frac{4,8}{KP}$$

$$ER = 61,44 \times 10,3 / 49,44 = 12,8 \text{ cm}$$

$$KP = 4,8 \times 49,44 / 10,3 = 23,04 \text{ cm}$$