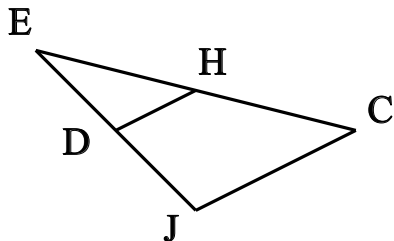


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

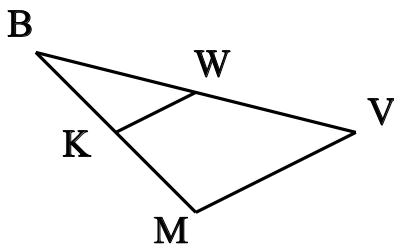


Dans la figure ci-dessus, les points E,D et J sont alignés, les points E,H et C sont alignés, et on sait que :

- $(DH) \parallel (JC)$
- $EJ = 21.75$ cm
- $EH = 10.3$ cm
- $EC = 29.87$ cm
- $DH = 3.7$ cm

Calculer ED et JC.

Exercice 2



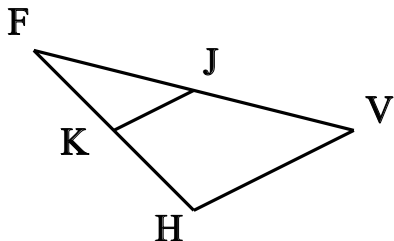
Dans la figure ci-dessus, les points B,K et M sont alignés, les points B,W et V sont alignés, et on sait que :

- $BK = 6.3$ cm
- $BM = 39.06$ cm
- $BV = 60.14$ cm
- $KW = 3.9$ cm
- $MV = 24.18$ cm

Les droites (KW) et (MV) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

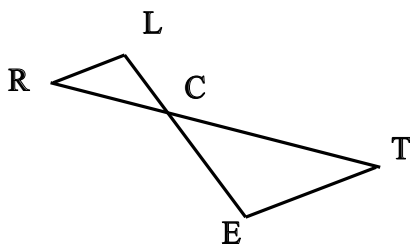


Dans la figure ci-dessus, les points F,K et H sont alignés, les points F,J et V sont alignés, et on sait que :

- $FK = 7.5$ cm
- $FH = 42.03$ cm
- $FJ = 8.5$ cm
- $FV = 47.6$ cm
- $HV = 28.56$ cm

Les droites (KJ) et (HV) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



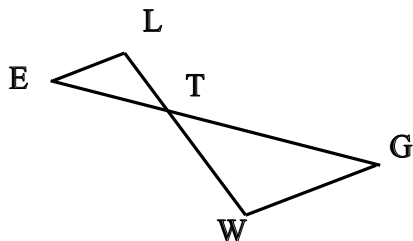
Dans la figure ci-dessus, les points C,L et E sont alignés, les points C,R et T sont alignés, et on sait que :

- $(LR) \parallel (ET)$
- $CL = 7$ cm
- $CT = 15.3$ cm
- $LR = 2.3$ cm
- $ET = 3.91$ cm

Calculer CE et CR.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

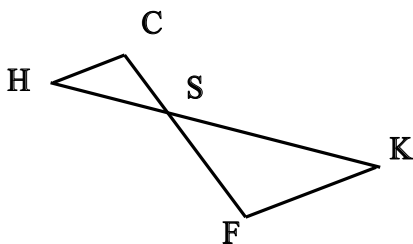


Dans la figure ci-dessus, les points T,L et W sont alignés, les points T,E et G sont alignés, et on sait que :

- $TW = 26.52$ cm
- $TE = 11.6$ cm
- $TG = 39.44$ cm
- $LE = 3.9$ cm
- $WG = 13.26$ cm

Les droites (LE) et (WG) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



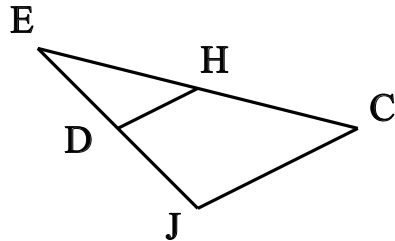
Dans la figure ci-dessus, les points S,C et F sont alignés, les points S,H et K sont alignés, et on sait que :

- $SC = 10.3$ cm
- $SF = 23.64$ cm
- $SH = 10.7$ cm
- $SK = 24.61$ cm
- $CH = 0.9$ cm

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

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $(DH) // (JC)$
- $EJ = 21.75$ cm
- $EH = 10.3$ cm
- $EC = 29.87$ cm
- $DH = 3.7$ cm

Calculer ED et JC.

Les droites (DJ) et (HC) sont sécantes en E et les droites (DH) et (JC) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{ED}{EJ} = \frac{EH}{EC} = \frac{DH}{JC}$$

D'où :

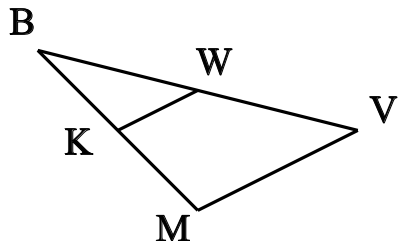
$$\frac{ED}{21.75} = \frac{10.3}{29.87} = \frac{3.7}{JC}$$

$$ED = 21.75 \times 10.3 / 29.87 = 7.5 \text{ cm}$$

$$JC = 3.7 \times 29.87 / 10.3 = 10.73 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- BK = 6.3 cm
- BM = 39.06 cm
- BV = 60.14 cm
- KW = 3.9 cm
- MV = 24.18 cm

Les droites (KW) et (MV) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points B, K, M et B, W, V sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{BK}{BM} = \frac{6.3}{39.06} = \frac{5}{31}$
- $\frac{KW}{MV} = \frac{3.9}{24.18} = \frac{5}{31}$

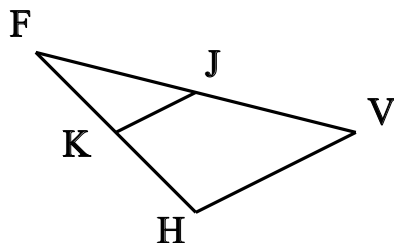
Donc :

$$\frac{BK}{BM} = \frac{KW}{MV}$$

Les droites (KW) et (MV) 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 F,K et H sont alignés, les points F,J et V sont alignés, et on sait que :

- $FK = 7.5$ cm
- $FH = 42.03$ cm
- $FJ = 8.5$ cm
- $FV = 47.6$ cm
- $HV = 28.56$ cm

Les droites (KJ) et (HV) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{FK}{FH} = \frac{7.5}{42.03} = \frac{250}{1401}$
- $\frac{FJ}{FV} = \frac{8.5}{47.6} = \frac{5}{28}$

Donc :

$$\frac{FK}{FH} \neq \frac{FJ}{FV}$$

Rédaction conseillée au collège :

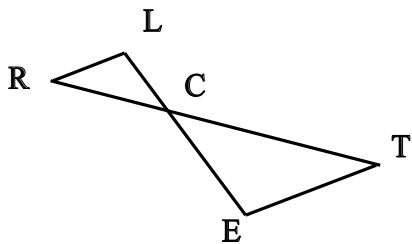
Les droites (KJ) et (HV) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (KJ) et (HV) 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 C,L et E sont alignés, les points C,R et T sont alignés, et on sait que :

- $(LR) \parallel (ET)$
- $CL = 7 \text{ cm}$
- $CT = 15.3 \text{ cm}$
- $LR = 2.3 \text{ cm}$
- $ET = 3.91 \text{ cm}$

Calculer CE et CR.

Les droites (LE) et (RT) sont sécantes en C et les droites (LR) et (ET) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{CL}{CE} = \frac{CR}{CT} = \frac{LR}{ET}$$

D'où :

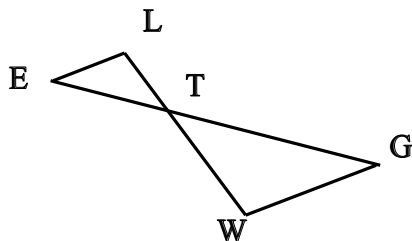
$$\frac{7}{CE} = \frac{CR}{15.3} = \frac{2.3}{3.91}$$

$$CE = 7 \times 3.91 / 2.3 = 11.9 \text{ cm}$$

$$CR = 15.3 \times 2.3 / 3.91 = 9 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $TW = 26.52$ cm
- $TE = 11.6$ cm
- $TG = 39.44$ cm
- $LE = 3.9$ cm
- $WG = 13.26$ cm

Les droites (LE) et (WG) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points T, L, W et T, E, G sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{TE}{TG} = \frac{11.6}{39.44} = \frac{5}{17}$
- $\frac{LE}{WG} = \frac{3.9}{13.26} = \frac{5}{17}$

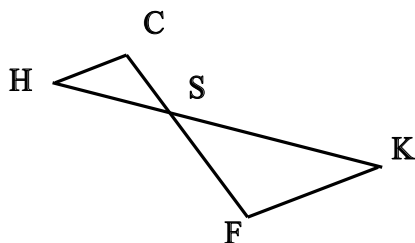
Donc :

$$\frac{TE}{TG} = \frac{LE}{WG}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- SC = 10.3 cm
- SF = 23.64 cm
- SH = 10.7 cm
- SK = 24.61 cm
- CH = 0.9 cm

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

Les points S, C, F et S, H, K sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{SC}{SF} = \frac{10.3}{23.64} = \frac{515}{1182}$
- $\frac{SH}{SK} = \frac{10.7}{24.61} = \frac{10}{23}$

Donc :

$$\frac{SC}{SF} \neq \frac{SH}{SK}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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