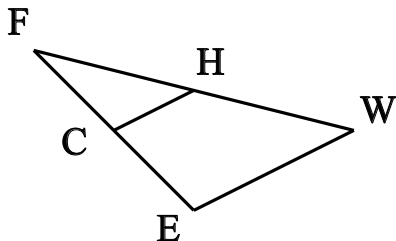


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

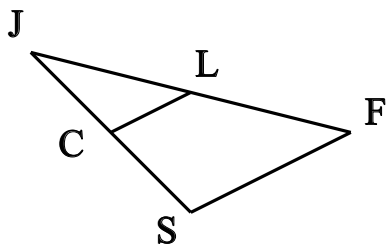


Dans la figure ci-dessus, les points F,C et E sont alignés, les points F,H et W sont alignés, et on sait que :

- $FC = 9.3$ cm
- $FE = 17.67$ cm
- $FW = 20.52$ cm
- $CH = 1.9$ cm
- $EW = 3.61$ cm

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

Exercice 2



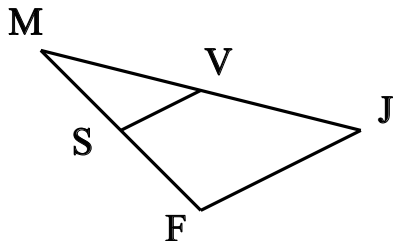
Dans la figure ci-dessus, les points J,C et S sont alignés, les points J,L et F sont alignés, et on sait que :

- $(CL) \parallel (SF)$
- $JC = 2.2$ cm
- $JF = 3.6$ cm
- $CL = 1.3$ cm
- $SF = 1.56$ cm

Calculer JS et JL.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

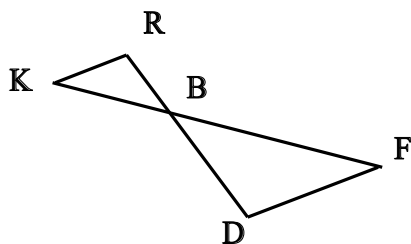


Dans la figure ci-dessus, les points M,S et F sont alignés, les points M,V et J sont alignés, et on sait que :

- $MS = 6.81$ cm
- $MF = 32.64$ cm
- $MJ = 38.88$ cm
- $SV = 4.7$ cm
- $FJ = 22.56$ cm

Les droites (SV) et (FJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



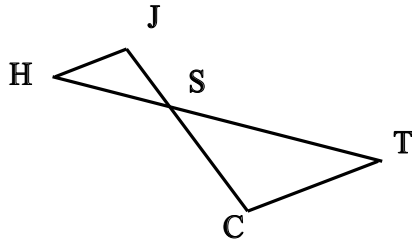
Dans la figure ci-dessus, les points B,R et D sont alignés, les points B,K et F sont alignés, et on sait que :

- $BR = 11.5$ cm
- $BD = 57.5$ cm
- $BK = 12$ cm
- $BF = 60$ cm
- $DF = 15.5$ cm

Les droites (RK) et (DF) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

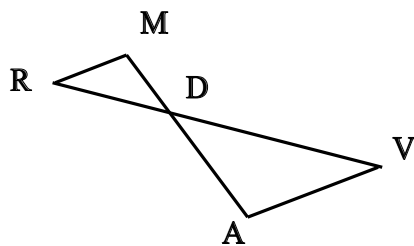


Dans la figure ci-dessus, les points S,J et C sont alignés, les points S,H et T sont alignés, et on sait que :

- $SJ = 10.83$ cm
- $SC = 22.68$ cm
- $ST = 26.88$ cm
- $JH = 4.1$ cm
- $CT = 8.61$ cm

Les droites (JH) et (CT) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



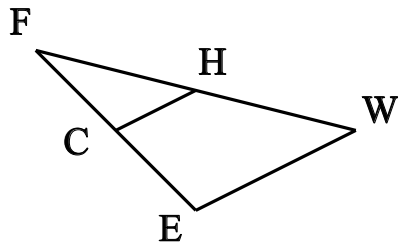
Dans la figure ci-dessus, les points D,M et A sont alignés, les points D,R et V sont alignés, et on sait que :

- $(MR) // (AV)$
- $DM = 7.5$ cm
- $DA = 30$ cm
- $DR = 9.8$ cm
- $AV = 21.6$ cm

Calculer DV et MR.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- FC = 9.3 cm
- FE = 17.67 cm
- FW = 20.52 cm
- CH = 1.9 cm
- EW = 3.61 cm

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

Les points F, C, E et F, H, W sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{FC}{FE} = \frac{9.3}{17.67} = \frac{10}{19}$
- $\frac{CH}{EW} = \frac{1.9}{3.61} = \frac{10}{19}$

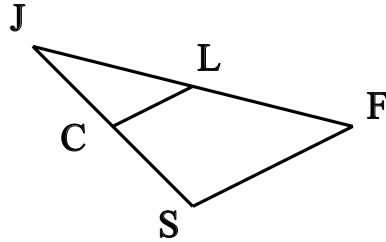
Donc :

$$\frac{FC}{FE} = \frac{CH}{EW}$$

Les droites (CH) et (EW) 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 J,C et S sont alignés, les points J,L et F sont alignés, et on sait que :

- $(CL) \parallel (SF)$
- $JC = 2.2$ cm
- $JF = 3.6$ cm
- $CL = 1.3$ cm
- $SF = 1.56$ cm

Calculer JS et JL.

Les droites (CS) et (LF) sont sécantes en J et les droites (CL) et (SF) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{JC}{JS} = \frac{JL}{JF} = \frac{CL}{SF}$$

D'où :

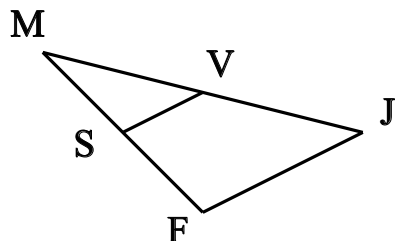
$$\frac{2.2}{JS} = \frac{JL}{3.6} = \frac{1.3}{1.56}$$

$$JS = 2.2 \times 1.56 / 1.3 = 2.64 \text{ cm}$$

$$JL = 3.6 \times 1.3 / 1.56 = 3 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- MS = 6.81 cm
- MF = 32.64 cm
- MJ = 38.88 cm
- SV = 4.7 cm
- FJ = 22.56 cm

Les droites (SV) et (FJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points M, S, F et M, V, J sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{MS}{MF} = \frac{6.81}{32.64} = \frac{227}{1088}$
- $\frac{SV}{FJ} = \frac{4.7}{22.56} = \frac{5}{24}$

Donc :

$$\frac{MS}{MF} \neq \frac{SV}{FJ}$$

Rédaction conseillée au collège :

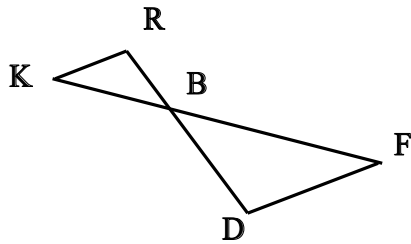
Les droites (SV) et (FJ) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (SV) et (FJ) 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 B,R et D sont alignés, les points B,K et F sont alignés, et on sait que :

- $BR = 11.5$ cm
- $BD = 57.5$ cm
- $BK = 12$ cm
- $BF = 60$ cm
- $DF = 15.5$ cm

Les droites (RK) et (DF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points B, R, D et B, K, F sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{BR}{BD} = \frac{11.5}{57.5} = \frac{1}{5}$
- $\frac{BK}{BF} = \frac{12}{60} = \frac{1}{5}$

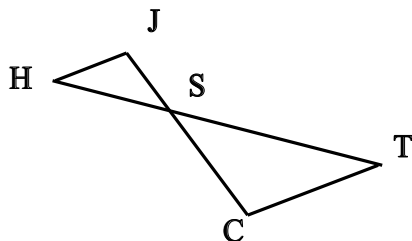
Donc :

$$\frac{BR}{BD} = \frac{BK}{BF}$$

Les droites (RK) et (DF) 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 S,J et C sont alignés, les points S,H et T sont alignés, et on sait que :

- SJ = 10.83 cm
- SC = 22.68 cm
- ST = 26.88 cm
- JH = 4.1 cm
- CT = 8.61 cm

Les droites (JH) et (CT) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points S, J, C et S, H, T sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{SJ}{SC} = \frac{10.83}{22.68} = \frac{361}{756}$
- $\frac{JH}{CT} = \frac{4.1}{8.61} = \frac{10}{21}$

Donc :

$$\frac{SJ}{SC} \neq \frac{JH}{CT}$$

Rédaction conseillée au collège :

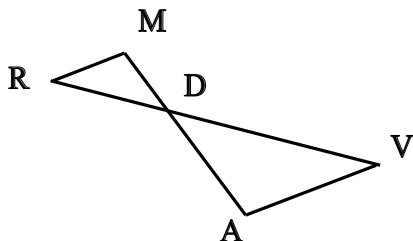
Les droites (JH) et (CT) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (JH) et (CT) 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 D,M et A sont alignés, les points D,R et V sont alignés, et on sait que :

- $(MR) \parallel (AV)$
- $DM = 7.5$ cm
- $DA = 30$ cm
- $DR = 9.8$ cm
- $AV = 21.6$ cm

Calculer DV et MR.

Les droites (MA) et (RV) sont sécantes en D et les droites (MR) et (AV) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{DM}{DA} = \frac{DR}{DV} = \frac{MR}{AV}$$

D'où :

$$\frac{7.5}{30} = \frac{9.8}{DV} = \frac{MR}{21.6}$$

$$DV = 9.8 \times 30 / 7.5 = 39.2 \text{ cm}$$

$$MR = 21.6 \times 7.5 / 30 = 5.4 \text{ cm}$$