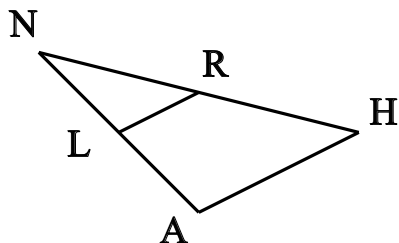


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

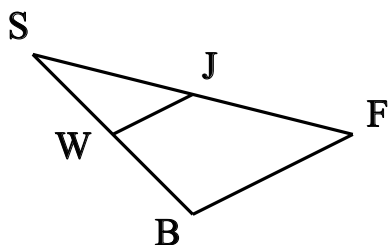


Dans la figure ci-dessus, les points N,L et A sont alignés, les points N,R et H sont alignés, et on sait que :

- $NL = 4.8$ cm
- $NA = 13.92$ cm
- $NH = 14.79$ cm
- $LR = 2.9$ cm
- $AH = 8.41$ cm

Les droites (LR) et (AH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



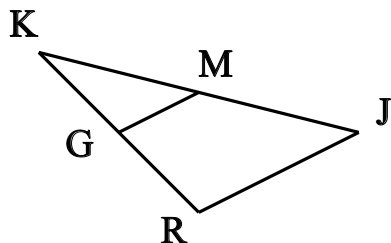
Dans la figure ci-dessus, les points S,W et B sont alignés, les points S,J et F sont alignés, et on sait que :

- $(WJ) \parallel (BF)$
- $SW = 5$ cm
- $SJ = 6.4$ cm
- $SF = 22.4$ cm
- $BF = 13.65$ cm

Calculer SB et WJ.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

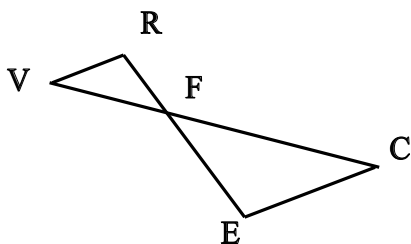


Dans la figure ci-dessus, les points K,G et R sont alignés, les points K,M et J sont alignés, et on sait que :

- $KR = 48.24$ cm
- $KM = 7.57$ cm
- $KJ = 50.92$ cm
- $GM = 4.6$ cm
- $RJ = 30.82$ cm

Les droites (GM) et (RJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



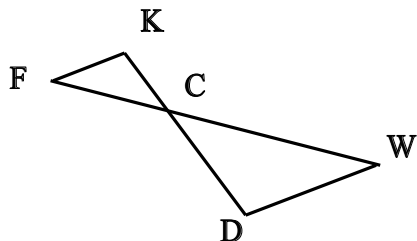
Dans la figure ci-dessus, les points F,R et E sont alignés, les points F,V et C sont alignés, et on sait que :

- $(RV) // (EC)$
- $FR = 7.8$ cm
- $FE = 28.86$ cm
- $FV = 8.9$ cm
- $EC = 8.88$ cm

Calculer FC et RV.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

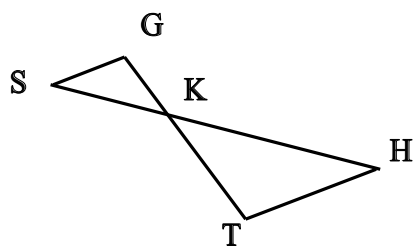


Dans la figure ci-dessus, les points C,K et D sont alignés, les points C,F et W sont alignés, et on sait que :

- $CK = 8.8$ cm
- $CD = 44.88$ cm
- $CF = 9.59$ cm
- $CW = 48.96$ cm
- $DW = 10.2$ cm

Les droites (KF) et (DW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



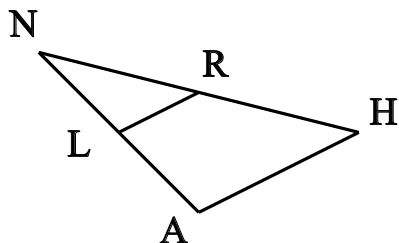
Dans la figure ci-dessus, les points K,G et T sont alignés, les points K,S et H sont alignés, et on sait que :

- $KG = 5.5$ cm
- $KT = 6.6$ cm
- $KS = 6.7$ cm
- $GS = 2.7$ cm
- $TH = 3.24$ cm

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

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $NL = 4.8$ cm
- $NA = 13.92$ cm
- $NH = 14.79$ cm
- $LR = 2.9$ cm
- $AH = 8.41$ cm

Les droites (LR) et (AH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points N, L, A et N, R, H sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{NL}{NA} = \frac{4.8}{13.92} = \frac{10}{29}$
- $\frac{LR}{AH} = \frac{2.9}{8.41} = \frac{10}{29}$

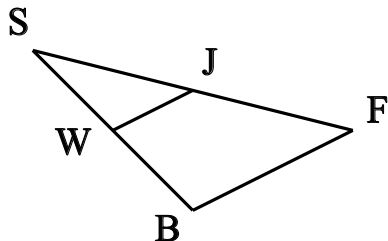
Donc :

$$\frac{NL}{NA} = \frac{LR}{AH}$$

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

♥ Autour de Thales (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $(WJ) \parallel (BF)$
- $SW = 5$ cm
- $SJ = 6.4$ cm
- $SF = 22.4$ cm
- $BF = 13.65$ cm

Calculer SB et WJ.

Les droites (WB) et (JF) sont sécantes en S et les droites (WJ) et (BF) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{SW}{SB} = \frac{SJ}{SF} = \frac{WJ}{BF}$$

D'où :

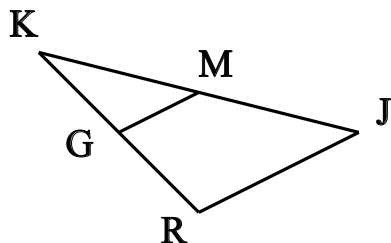
$$\frac{5}{SB} = \frac{6.4}{22.4} = \frac{WJ}{13.65}$$

$$SB = 5 \times 22.4 / 6.4 = 17.5 \text{ cm}$$

$$WJ = 13.65 \times 6.4 / 22.4 = 3.9 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $KR = 48.24$ cm
- $KM = 7.57$ cm
- $KJ = 50.92$ cm
- $GM = 4.6$ cm
- $RJ = 30.82$ cm

Les droites (GM) et (RJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points K, G, R et K, M, J sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KM}{KJ} = \frac{7.57}{50.92} = \frac{757}{5092}$
- $\frac{GM}{RJ} = \frac{4.6}{30.82} = \frac{10}{67}$

Donc :

$$\frac{KM}{KJ} \neq \frac{GM}{RJ}$$

Rédaction conseillée au collège :

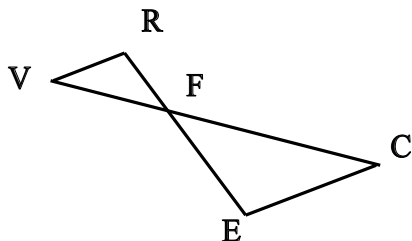
Les droites (GM) et (RJ) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (GM) et (RJ) 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 F,R et E sont alignés, les points F,V et C sont alignés, et on sait que :

- $(RV) // (EC)$
- $FR = 7.8$ cm
- $FE = 28.86$ cm
- $FV = 8.9$ cm
- $EC = 8.88$ cm

Calculer FC et RV.

Les droites (RE) et (VC) sont sécantes en F et les droites (RV) et (EC) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{FR}{FE} = \frac{FV}{FC} = \frac{RV}{EC}$$

D'où :

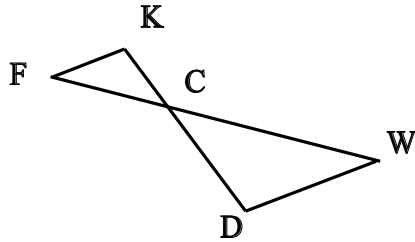
$$\frac{7.8}{28.86} = \frac{8.9}{FC} = \frac{RV}{8.88}$$

$$FC = 8.9 \times 28.86 / 7.8 = 32.93 \text{ cm}$$

$$RV = 8.88 \times 7.8 / 28.86 = 2.4 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $CK = 8.8$ cm
- $CD = 44.88$ cm
- $CF = 9.59$ cm
- $CW = 48.96$ cm
- $DW = 10.2$ cm

Les droites (KF) et (DW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points C, K, D et C, F, W sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{CK}{CD} = \frac{8.8}{44.88} = \frac{10}{51}$
- $\frac{CF}{CW} = \frac{9.59}{48.96} = \frac{959}{4896}$

Donc :

$$\frac{CK}{CD} \neq \frac{CF}{CW}$$

Rédaction conseillée au collège :

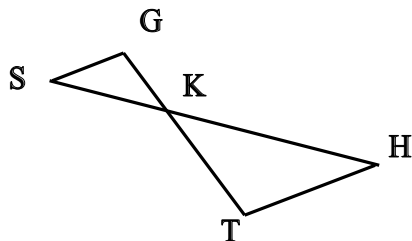
Les droites (KF) et (DW) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $KG = 5.5$ cm
- $KT = 6.6$ cm
- $KS = 6.7$ cm
- $GS = 2.7$ cm
- $TH = 3.24$ cm

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

Les points K, G, T et K, S, H sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KG}{KT} = \frac{5.5}{6.6} = \frac{5}{6}$
- $\frac{GS}{TH} = \frac{2.7}{3.24} = \frac{5}{6}$

Donc :

$$\frac{KG}{KT} = \frac{GS}{TH}$$

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