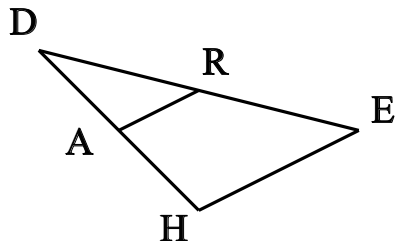


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

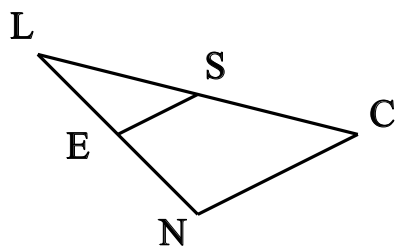


Dans la figure ci-dessus, les points D,A et H sont alignés, les points D,R et E sont alignés, et on sait que :

- $DA = 6.3$ cm
- $DH = 8.19$ cm
- $DR = 7.6$ cm
- $AR = 1.6$ cm
- $HE = 2.08$ cm

Les droites (AR) et (HE) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



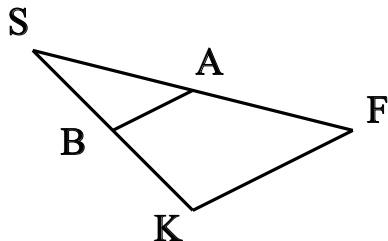
Dans la figure ci-dessus, les points L,E et N sont alignés, les points L,S et C sont alignés, et on sait que :

- $LE = 6.6$ cm
- $LN = 30.36$ cm
- $LS = 9.75$ cm
- $LC = 44.62$ cm
- $NC = 23.92$ cm

Les droites (ES) et (NC) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

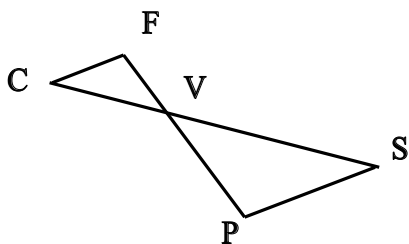


Dans la figure ci-dessus, les points S,B et K sont alignés, les points S,A et F sont alignés, et on sait que :

- $(BA) \parallel (KF)$
- $SB = 4.1$ cm
- $SA = 6.4$ cm
- $SF = 17.92$ cm
- $KF = 9.24$ cm

Calculer SK et BA.

Exercice 4



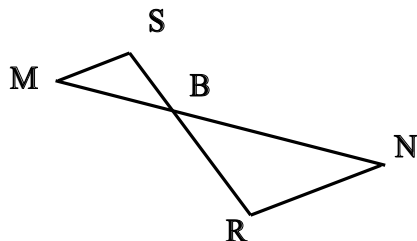
Dans la figure ci-dessus, les points V,F et P sont alignés, les points V,C et S sont alignés, et on sait que :

- $VF = 4.8$ cm
- $VP = 8.16$ cm
- $VC = 7$ cm
- $VS = 11.9$ cm
- $FC = 4.4$ cm

Les droites (FC) et (PS) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

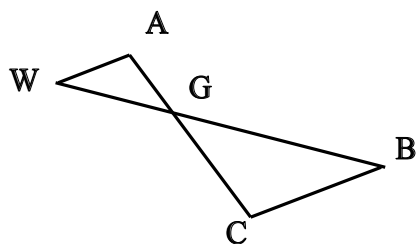


Dans la figure ci-dessus, les points B,S et R sont alignés, les points B,M et N sont alignés, et on sait que :

- $BS = 11.15$ cm
- $BR = 71.04$ cm
- $BM = 12.3$ cm
- $BN = 78.72$ cm
- $RN = 14.08$ cm

Les droites (SM) et (RN) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



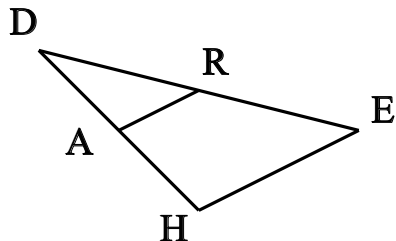
Dans la figure ci-dessus, les points G,A et C sont alignés, les points G,W et B sont alignés, et on sait que :

- $(AW) // (CB)$
- $GA = 2.7$ cm
- $GC = 3.78$ cm
- $GB = 5.04$ cm
- $AW = 1.5$ cm

Calculer GW et CB.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- DA = 6.3 cm
- DH = 8.19 cm
- DR = 7.6 cm
- AR = 1.6 cm
- HE = 2.08 cm

Les droites (AR) et (HE) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points D, A, H et D, R, E sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{DA}{DH} = \frac{6.3}{8.19} = \frac{10}{13}$
- $\frac{AR}{HE} = \frac{1.6}{2.08} = \frac{10}{13}$

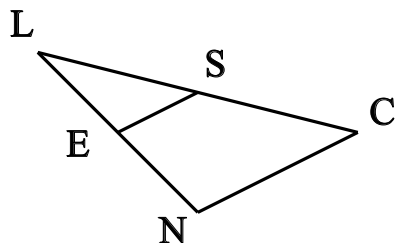
Donc :

$$\frac{DA}{DH} = \frac{AR}{HE}$$

Les droites (AR) et (HE) 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 L,E et N sont alignés, les points L,S et C sont alignés, et on sait que :

- $LE = 6.6$ cm
- $LN = 30.36$ cm
- $LS = 9.75$ cm
- $LC = 44.62$ cm
- $NC = 23.92$ cm

Les droites (ES) et (NC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points L, E, N et L, S, C sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{LE}{LN} = \frac{6.6}{30.36} = \frac{5}{23}$
- $\frac{LS}{LC} = \frac{9.75}{44.62} = \frac{975}{4462}$

Donc :

$$\frac{LE}{LN} \neq \frac{LS}{LC}$$

Rédaction conseillée au collège :

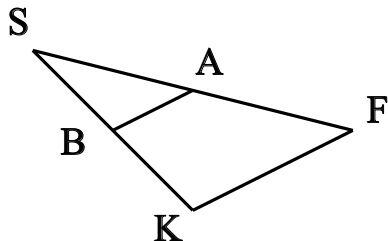
Les droites (ES) et (NC) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $(BA) \parallel (KF)$
- $SB = 4.1$ cm
- $SA = 6.4$ cm
- $SF = 17.92$ cm
- $KF = 9.24$ cm

Calculer SK et BA.

Les droites (BK) et (AF) sont sécantes en S et les droites (BA) et (KF) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{SB}{SK} = \frac{SA}{SF} = \frac{BA}{KF}$$

D'où :

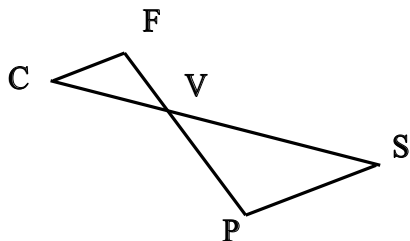
$$\frac{4.1}{SK} = \frac{6.4}{17.92} = \frac{BA}{9.24}$$

$$SK = 4.1 \times 17.92 / 6.4 = 11.48 \text{ cm}$$

$$BA = 9.24 \times 6.4 / 17.92 = 3.3 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $VF = 4.8$ cm
- $VP = 8.16$ cm
- $VC = 7$ cm
- $VS = 11.9$ cm
- $FC = 4.4$ cm

Les droites (FC) et (PS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points V, F, P et V, C, S sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{VF}{VP} = \frac{4.8}{8.16} = \frac{10}{17}$
- $\frac{VC}{VS} = \frac{7}{11.9} = \frac{10}{17}$

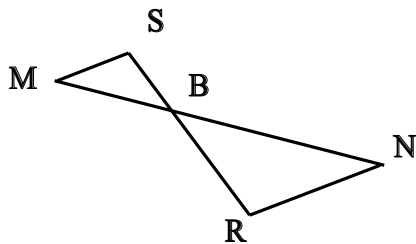
Donc :

$$\frac{VF}{VP} = \frac{VC}{VS}$$

Les droites (FC) et (PS) 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 B,S et R sont alignés, les points B,M et N sont alignés, et on sait que :

- BS = 11.15 cm
- BR = 71.04 cm
- BM = 12.3 cm
- BN = 78.72 cm
- RN = 14.08 cm

Les droites (SM) et (RN) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points B, S, R et B, M, N sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{BS}{BR} = \frac{11.15}{71.04} = \frac{1115}{7104}$
- $\frac{BM}{BN} = \frac{12.3}{78.72} = \frac{5}{32}$

Donc :

$$\frac{BS}{BR} \neq \frac{BM}{BN}$$

Rédaction conseillée au collège :

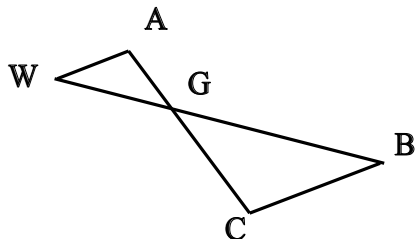
Les droites (SM) et (RN) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (SM) et (RN) 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 G,A et C sont alignés, les points G,W et B sont alignés, et on sait que :

- $(AW) \parallel (CB)$
- $GA = 2.7 \text{ cm}$
- $GC = 3.78 \text{ cm}$
- $GB = 5.04 \text{ cm}$
- $AW = 1.5 \text{ cm}$

Calculer GW et CB.

Les droites (AC) et (WB) sont sécantes en G et les droites (AW) et (CB) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{GA}{GC} = \frac{GW}{GB} = \frac{AW}{CB}$$

D'où :

$$\frac{2.7}{3.78} = \frac{GW}{5.04} = \frac{1.5}{CB}$$

$$GW = 5.04 \times 2.7 / 3.78 = 3.6 \text{ cm}$$

$$CB = 1.5 \times 3.78 / 2.7 = 2.1 \text{ cm}$$