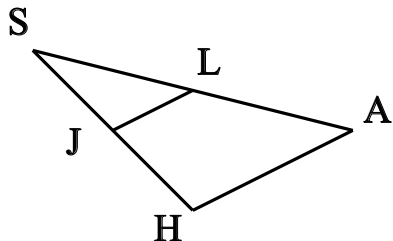


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

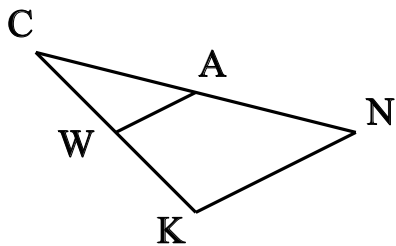


Dans la figure ci-dessus, les points S,J et H sont alignés, les points S,L et A sont alignés, et on sait que :

- $(JL) \parallel (HA)$
- $SJ = 6.9$ cm
- $SH = 21.39$ cm
- $SL = 7.9$ cm
- $HA = 11.78$ cm

Calculer SA et JL.

Exercice 2



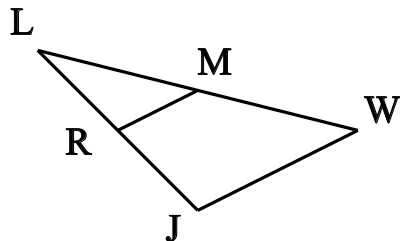
Dans la figure ci-dessus, les points C,W et K sont alignés, les points C,A et N sont alignés, et on sait que :

- $CW = 6.9$ cm
- $CK = 33.13$ cm
- $CN = 36.48$ cm
- $WA = 1.2$ cm
- $KN = 5.76$ cm

Les droites (WA) et (KN) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

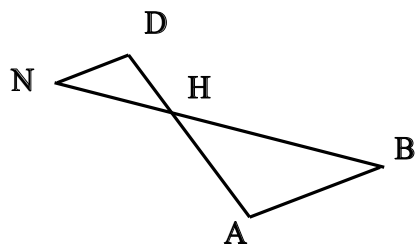


Dans la figure ci-dessus, les points L,R et J sont alignés, les points L,M et W sont alignés, et on sait que :

- $LR = 10.7$ cm
- $LJ = 50.29$ cm
- $LM = 12.4$ cm
- $LW = 58.28$ cm
- $JW = 23.97$ cm

Les droites (RM) et (JW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



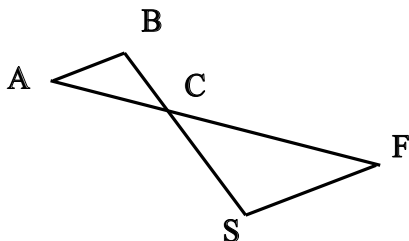
Dans la figure ci-dessus, les points H,D et A sont alignés, les points H,N et B sont alignés, et on sait que :

- $HA = 32.4$ cm
- $HN = 12.8$ cm
- $HB = 46.08$ cm
- $DN = 5.8$ cm
- $AB = 20.89$ cm

Les droites (DN) et (AB) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

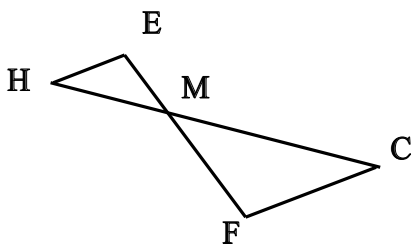


Dans la figure ci-dessus, les points C,B et S sont alignés, les points C,A et F sont alignés, et on sait que :

- $CB = 2.2$ cm
- $CS = 11.44$ cm
- $CF = 18.2$ cm
- $BA = 1.8$ cm
- $SF = 9.36$ cm

Les droites (BA) et (SF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



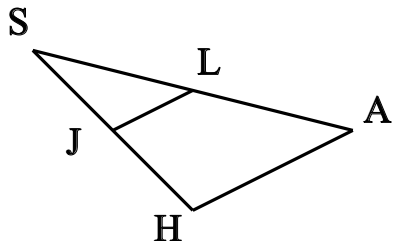
Dans la figure ci-dessus, les points M,E et F sont alignés, les points M,H et C sont alignés, et on sait que :

- $(EH) // (FC)$
- $ME = 8.5$ cm
- $MH = 8.8$ cm
- $MC = 51.92$ cm
- $FC = 14.16$ cm

Calculer MF et EH.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $(JL) \parallel (HA)$
- $SJ = 6.9$ cm
- $SH = 21.39$ cm
- $SL = 7.9$ cm
- $HA = 11.78$ cm

Calculer SA et JL.

Les droites (JH) et (LA) sont sécantes en S et les droites (JL) et (HA) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{SJ}{SH} = \frac{SL}{SA} = \frac{JL}{HA}$$

D'où :

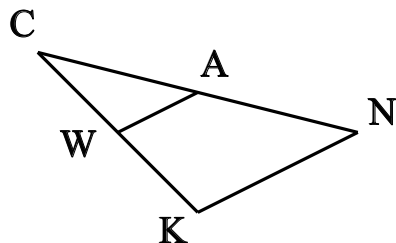
$$\frac{6.9}{21.39} = \frac{7.9}{SA} = \frac{JL}{11.78}$$

$$SA = 7.9 \times 21.39 / 6.9 = 24.49 \text{ cm}$$

$$JL = 11.78 \times 6.9 / 21.39 = 3.8 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $CW = 6,9$ cm
- $CK = 33,13$ cm
- $CN = 36,48$ cm
- $WA = 1,2$ cm
- $KN = 5,76$ cm

Les droites (WA) et (KN) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points C, W, K et C, A, N sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{CW}{CK} = \frac{6,9}{33,13} = \frac{690}{3313}$
- $\frac{WA}{KN} = \frac{1,2}{5,76} = \frac{5}{24}$

Donc :

$$\frac{CW}{CK} \neq \frac{WA}{KN}$$

Rédaction conseillée au collège :

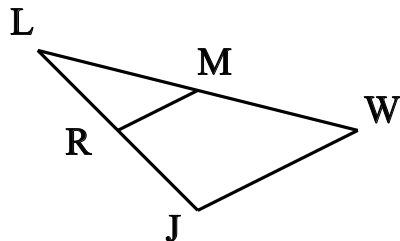
Les droites (WA) et (KN) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $LR = 10.7$ cm
- $LJ = 50.29$ cm
- $LM = 12.4$ cm
- $LW = 58.28$ cm
- $JW = 23.97$ cm

Les droites (RM) et (JW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points L, R, J et L, M, W sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{LR}{LJ} = \frac{10.7}{50.29} = \frac{10}{47}$
- $\frac{LM}{LW} = \frac{12.4}{58.28} = \frac{10}{47}$

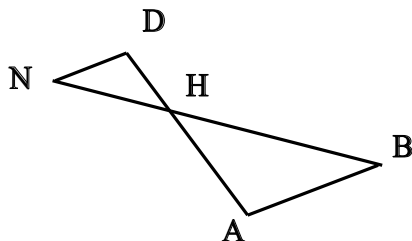
Donc :

$$\frac{LR}{LJ} = \frac{LM}{LW}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $HA = 32.4$ cm
- $HN = 12.8$ cm
- $HB = 46.08$ cm
- $DN = 5.8$ cm
- $AB = 20.89$ cm

Les droites (DN) et (AB) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points H, D, A et H, N, B sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{HN}{HB} = \frac{12.8}{46.08} = \frac{5}{18}$
- $\frac{DN}{AB} = \frac{5.8}{20.89} = \frac{580}{2089}$

Donc :

$$\frac{HN}{HB} \neq \frac{DN}{AB}$$

Rédaction conseillée au collège :

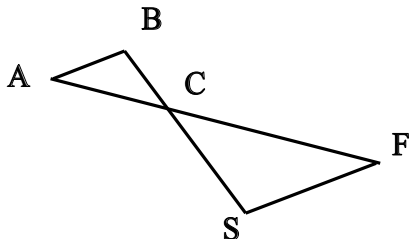
Les droites (DN) et (AB) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $CB = 2.2$ cm
- $CS = 11.44$ cm
- $CF = 18.2$ cm
- $BA = 1.8$ cm
- $SF = 9.36$ cm

Les droites (BA) et (SF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points C, B, S et C, A, F sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{CB}{CS} = \frac{2.2}{11.44} = \frac{5}{26}$
- $\frac{BA}{SF} = \frac{1.8}{9.36} = \frac{5}{26}$

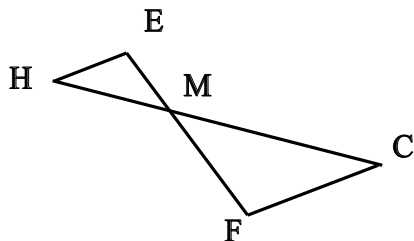
Donc :

$$\frac{CB}{CS} = \frac{BA}{SF}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $(EH) // (FC)$
- $ME = 8.5 \text{ cm}$
- $MH = 8.8 \text{ cm}$
- $MC = 51.92 \text{ cm}$
- $FC = 14.16 \text{ cm}$

Calculer MF et EH.

Les droites (EF) et (HC) sont sécantes en M et les droites (EH) et (FC) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{ME}{MF} = \frac{MH}{MC} = \frac{EH}{FC}$$

D'où :

$$\frac{8.5}{MF} = \frac{8.8}{51.92} = \frac{EH}{14.16}$$

$$MF = 8.5 \times 51.92 / 8.8 = 50.15 \text{ cm}$$

$$EH = 14.16 \times 8.8 / 51.92 = 2.4 \text{ cm}$$