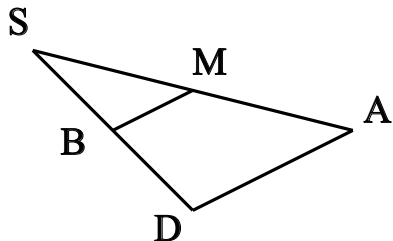


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

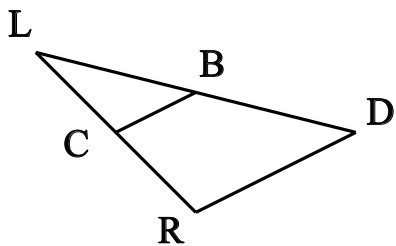


Dans la figure ci-dessus, les points S,B et D sont alignés, les points S,M et A sont alignés, et on sait que :

- $(BM) \parallel (DA)$
- $SD = 40.8 \text{ cm}$
- $SM = 13.5 \text{ cm}$
- $SA = 45.9 \text{ cm}$
- $BM = 5.5 \text{ cm}$

Calculer SB et DA.

Exercice 2



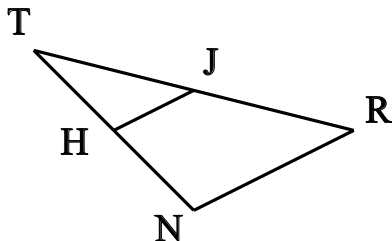
Dans la figure ci-dessus, les points L,C et R sont alignés, les points L,B et D sont alignés, et on sait que :

- $LC = 7.6 \text{ cm}$
- $LB = 10.4 \text{ cm}$
- $LD = 63.44 \text{ cm}$
- $CB = 4.8 \text{ cm}$
- $RD = 29.28 \text{ cm}$

Les droites (CB) et (RD) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

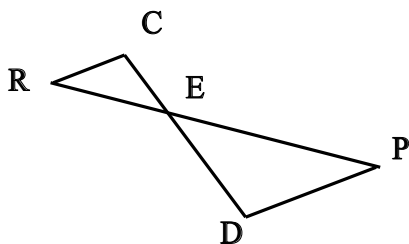


Dans la figure ci-dessus, les points T,H et N sont alignés, les points T,J et R sont alignés, et on sait que :

- $TH = 6.2$ cm
- $TN = 20.41$ cm
- $TJ = 7.2$ cm
- $TR = 23.76$ cm
- $HJ = 1.4$ cm

Les droites (HJ) et (NR) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



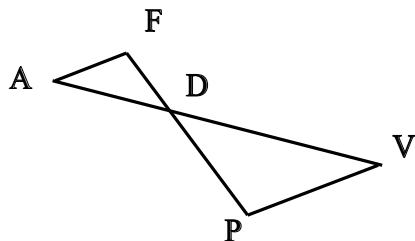
Dans la figure ci-dessus, les points E,C et D sont alignés, les points E,R et P sont alignés, et on sait que :

- $EC = 4.45$ cm
- $ED = 28.8$ cm
- $EP = 30.08$ cm
- $CR = 1.4$ cm
- $DP = 8.96$ cm

Les droites (CR) et (DP) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

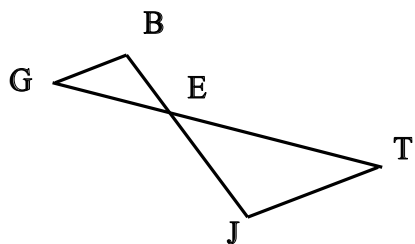


Dans la figure ci-dessus, les points D,F et P sont alignés, les points D,A et V sont alignés, et on sait que :

- $DF = 2.9$ cm
- $DP = 8.99$ cm
- $DA = 3.8$ cm
- $DV = 11.78$ cm
- $PV = 5.58$ cm

Les droites (FA) et (PV) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



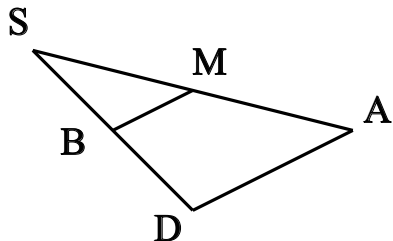
Dans la figure ci-dessus, les points E,B et J sont alignés, les points E,G et T sont alignés, et on sait que :

- $(BG) // (JT)$
- $EB = 8.8$ cm
- $EJ = 43.12$ cm
- $ET = 45.57$ cm
- $BG = 1.8$ cm

Calculer EG et JT.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $(BM) \parallel (DA)$
- $SD = 40.8$ cm
- $SM = 13.5$ cm
- $SA = 45.9$ cm
- $BM = 5.5$ cm

Calculer SB et DA.

Les droites (BD) et (MA) sont sécantes en S et les droites (BM) et (DA) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{SB}{SD} = \frac{SM}{SA} = \frac{BM}{DA}$$

D'où :

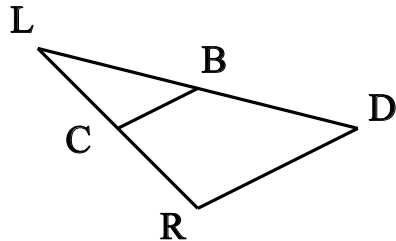
$$\frac{SB}{40.8} = \frac{13.5}{45.9} = \frac{5.5}{DA}$$

$$SB = 40.8 \times 13.5 / 45.9 = 12 \text{ cm}$$

$$DA = 5.5 \times 45.9 / 13.5 = 18.7 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $LC = 7.6$ cm
- $LB = 10.4$ cm
- $LD = 63.44$ cm
- $CB = 4.8$ cm
- $RD = 29.28$ cm

Les droites (CB) et (RD) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points L, C, R et L, B, D sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{LB}{LD} = \frac{10.4}{63.44} = \frac{10}{61}$
- $\frac{CB}{RD} = \frac{4.8}{29.28} = \frac{10}{61}$

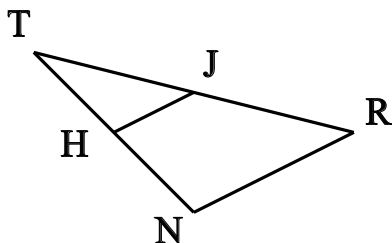
Donc :

$$\frac{LB}{LD} = \frac{CB}{RD}$$

Les droites (CB) et (RD) 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 T,H et N sont alignés, les points T,J et R sont alignés, et on sait que :

- TH = 6.2 cm
- TN = 20.41 cm
- TJ = 7.2 cm
- TR = 23.76 cm
- HJ = 1.4 cm

Les droites (HJ) et (NR) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points T, H, N et T, J, R sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{TH}{TN} = \frac{6.2}{20.41} = \frac{620}{2041}$
- $\frac{TJ}{TR} = \frac{7.2}{23.76} = \frac{10}{33}$

Donc :

$$\frac{TH}{TN} \neq \frac{TJ}{TR}$$

Rédaction conseillée au collège :

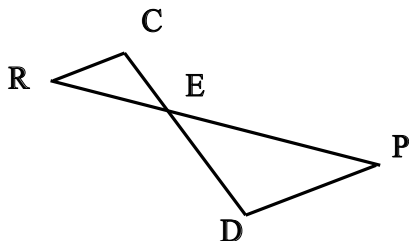
Les droites (HJ) et (NR) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- EC = 4.45 cm
- ED = 28.8 cm
- EP = 30.08 cm
- CR = 1.4 cm
- DP = 8.96 cm

Les droites (CR) et (DP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points E, C, D et E, R, P sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{EC}{ED} = \frac{4.45}{28.8} = \frac{89}{576}$
- $\frac{CR}{DP} = \frac{1.4}{8.96} = \frac{5}{32}$

Donc :

$$\frac{EC}{ED} \neq \frac{CR}{DP}$$

Rédaction conseillée au collège :

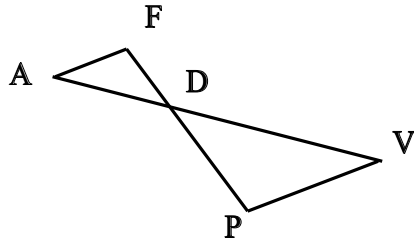
Les droites (CR) et (DP) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $DF = 2.9$ cm
- $DP = 8.99$ cm
- $DA = 3.8$ cm
- $DV = 11.78$ cm
- $PV = 5.58$ cm

Les droites (FA) et (PV) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points D, F, P et D, A, V sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{DF}{DP} = \frac{2.9}{8.99} = \frac{10}{31}$
- $\frac{DA}{DV} = \frac{3.8}{11.78} = \frac{10}{31}$

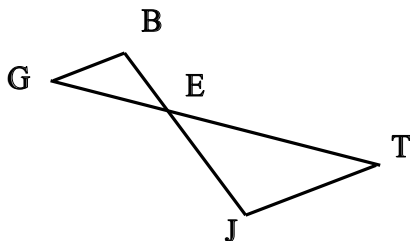
Donc :

$$\frac{DF}{DP} = \frac{DA}{DV}$$

Les droites (FA) et (PV) 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 E,B et J sont alignés, les points E,G et T sont alignés, et on sait que :

- $(BG) \parallel (JT)$
- $EB = 8.8 \text{ cm}$
- $EJ = 43.12 \text{ cm}$
- $ET = 45.57 \text{ cm}$
- $BG = 1.8 \text{ cm}$

Calculer EG et JT.

Les droites (BJ) et (GT) sont sécantes en E et les droites (BG) et (JT) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{EB}{EJ} = \frac{EG}{ET} = \frac{BG}{JT}$$

D'où :

$$\frac{8.8}{43.12} = \frac{EG}{45.57} = \frac{1.8}{JT}$$

$$EG = 45.57 \times 8.8 / 43.12 = 9.3 \text{ cm}$$

$$JT = 1.8 \times 43.12 / 8.8 = 8.82 \text{ cm}$$