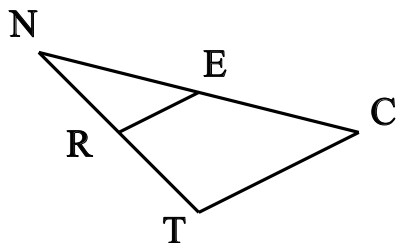


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

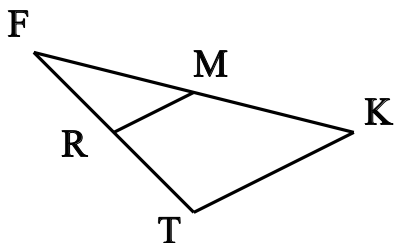


Dans la figure ci-dessus, les points N,R et T sont alignés, les points N,E et C sont alignés, et on sait que :

- $NR = 9.6$ cm
- $NT = 24.96$ cm
- $NC = 26$ cm
- $RE = 2.2$ cm
- $TC = 5.72$ cm

Les droites (RE) et (TC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



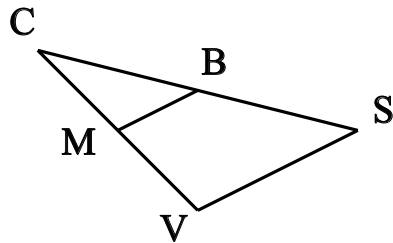
Dans la figure ci-dessus, les points F,R et T sont alignés, les points F,M et K sont alignés, et on sait que :

- $FT = 72.15$ cm
- $FM = 13.3$ cm
- $FK = 86.48$ cm
- $RM = 2.6$ cm
- $TK = 16.9$ cm

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

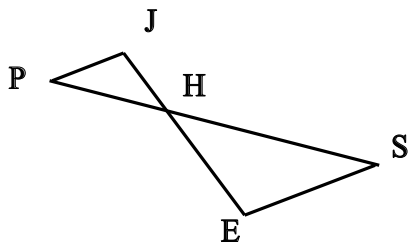


Dans la figure ci-dessus, les points C,M et V sont alignés, les points C,B et S sont alignés, et on sait que :

- $(MB) // (VS)$
- $CM = 8.7 \text{ cm}$
- $CS = 10.8 \text{ cm}$
- $MB = 1 \text{ cm}$
- $VS = 1.2 \text{ cm}$

Calculer CV et CB.

Exercice 4



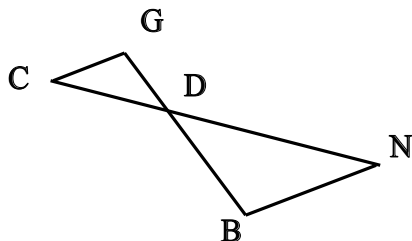
Dans la figure ci-dessus, les points H,J et E sont alignés, les points H,P et S sont alignés, et on sait que :

- $(JP) // (ES)$
- $HJ = 8 \text{ cm}$
- $HE = 25.6 \text{ cm}$
- $HS = 32.96 \text{ cm}$
- $JP = 5.7 \text{ cm}$

Calculer HP et ES.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

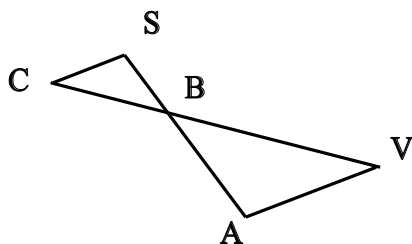


Dans la figure ci-dessus, les points D,G et B sont alignés, les points D,C et N sont alignés, et on sait que :

- $DG = 11.5$ cm
- $DB = 23$ cm
- $DC = 16.5$ cm
- $DN = 33$ cm
- $GC = 6$ cm

Les droites (GC) et (BN) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



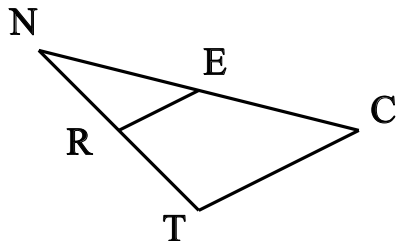
Dans la figure ci-dessus, les points B,S et A sont alignés, les points B,C et V sont alignés, et on sait que :

- $BS = 5.5$ cm
- $BA = 18.16$ cm
- $BC = 6.3$ cm
- $BV = 20.79$ cm
- $SC = 1.1$ cm

Les droites (SC) et (AV) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $NR = 9.6$ cm
- $NT = 24.96$ cm
- $NC = 26$ cm
- $RE = 2.2$ cm
- $TC = 5.72$ cm

Les droites (RE) et (TC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points N, R, T et N, E, C sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{NR}{NT} = \frac{9.6}{24.96} = \frac{5}{13}$
- $\frac{RE}{TC} = \frac{2.2}{5.72} = \frac{5}{13}$

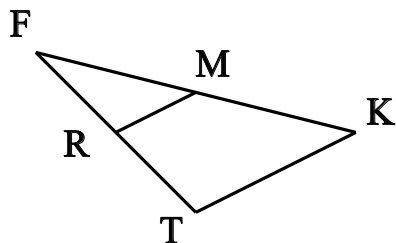
Donc :

$$\frac{NR}{NT} = \frac{RE}{TC}$$

Les droites (RE) et (TC) 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 F,R et T sont alignés, les points F,M et K sont alignés, et on sait que :

- $FT = 72.15$ cm
- $FM = 13.3$ cm
- $FK = 86.48$ cm
- $RM = 2.6$ cm
- $TK = 16.9$ cm

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

Les points F, R, T et F, M, K sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{FM}{FK} = \frac{13.3}{86.48} = \frac{665}{4324}$
- $\frac{RM}{TK} = \frac{2.6}{16.9} = \frac{2}{13}$

Donc :

$$\frac{FM}{FK} \neq \frac{RM}{TK}$$

Rédaction conseillée au collège :

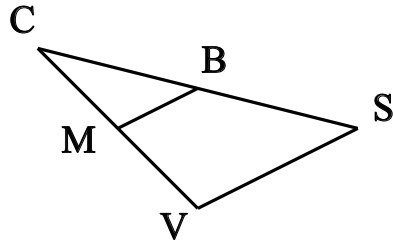
Les droites (RM) et (TK) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (RM) et (TK) 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 C,M et V sont alignés, les points C,B et S sont alignés, et on sait que :

- $(MB) \parallel (VS)$
- $CM = 8.7 \text{ cm}$
- $CS = 10.8 \text{ cm}$
- $MB = 1 \text{ cm}$
- $VS = 1.2 \text{ cm}$

Calculer CV et CB.

Les droites (MV) et (BS) sont sécantes en C et les droites (MB) et (VS) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{CM}{CV} = \frac{CB}{CS} = \frac{MB}{VS}$$

D'où :

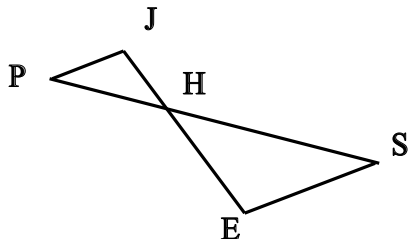
$$\frac{8.7}{CV} = \frac{CB}{10.8} = \frac{1}{1.2}$$

$$CV = 8.7 \times 1.2 / 1 = 10.44 \text{ cm}$$

$$CB = 10.8 \times 1 / 1.2 = 9 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $(JP) \parallel (ES)$
- $HJ = 8 \text{ cm}$
- $HE = 25.6 \text{ cm}$
- $HS = 32.96 \text{ cm}$
- $JP = 5.7 \text{ cm}$

Calculer HP et ES.

Les droites (JE) et (PS) sont sécantes en H et les droites (JP) et (ES) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{HJ}{HE} = \frac{HP}{HS} = \frac{JP}{ES}$$

D'où :

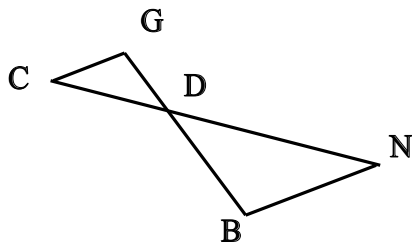
$$\frac{8}{25.6} = \frac{HP}{32.96} = \frac{5.7}{ES}$$

$$HP = 32.96 \times 8 / 25.6 = 10.3 \text{ cm}$$

$$ES = 5.7 \times 25.6 / 8 = 18.24 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $DG = 11.5$ cm
- $DB = 23$ cm
- $DC = 16.5$ cm
- $DN = 33$ cm
- $GC = 6$ cm

Les droites (GC) et (BN) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points D, G, B et D, C, N sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{DG}{DB} = \frac{11.5}{23} = \frac{1}{2}$
- $\frac{DC}{DN} = \frac{16.5}{33} = \frac{1}{2}$

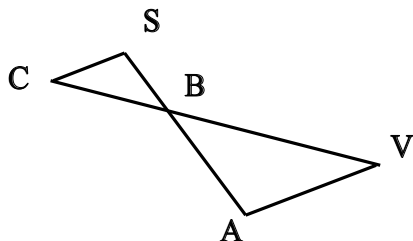
Donc :

$$\frac{DG}{DB} = \frac{DC}{DN}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- BS = 5.5 cm
- BA = 18.16 cm
- BC = 6.3 cm
- BV = 20.79 cm
- SC = 1.1 cm

Les droites (SC) et (AV) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{BS}{BA} = \frac{5.5}{18.16} = \frac{275}{908}$
- $\frac{BC}{BV} = \frac{6.3}{20.79} = \frac{10}{33}$

Donc :

$$\frac{BS}{BA} \neq \frac{BC}{BV}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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