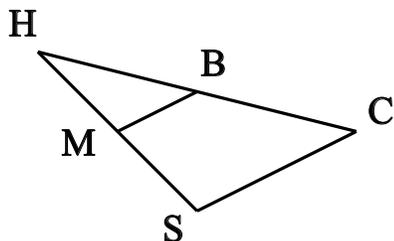


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

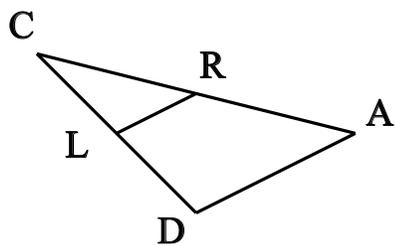


Dans la figure ci-dessus, les points H,M et S sont alignés, les points H,B et C sont alignés, et on sait que :

- $(MB) \parallel (SC)$
- $HM = 11.9$ cm
- $HC = 15.72$ cm
- $MB = 4.6$ cm
- $SC = 5.52$ cm

Calculer HS et HB.

Exercice 2



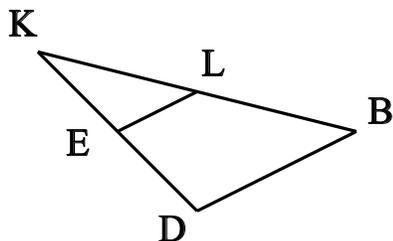
Dans la figure ci-dessus, les points C,L et D sont alignés, les points C,R et A sont alignés, et on sait que :

- $CL = 3.6$ cm
- $CR = 5.4$ cm
- $CA = 23.22$ cm
- $LR = 2.5$ cm
- $DA = 10.72$ cm

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

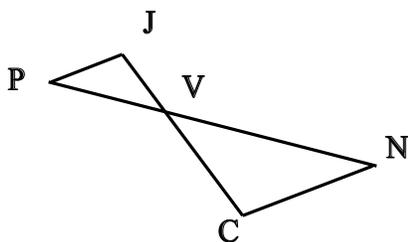


Dans la figure ci-dessus, les points K,E et D sont alignés, les points K,L et B sont alignés, et on sait que :

- $KE = 11.1$ cm
- $KD = 17.76$ cm
- $KL = 11.9$ cm
- $EL = 2.9$ cm
- $DB = 4.64$ cm

Les droites (EL) et (DB) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



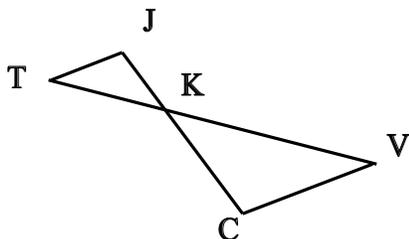
Dans la figure ci-dessus, les points V,J et C sont alignés, les points V,P et N sont alignés, et on sait que :

- $(JP) \parallel (CN)$
- $VJ = 4.9$ cm
- $VN = 42.93$ cm
- $JP = 4.6$ cm
- $CN = 24.38$ cm

Calculer VC et VP.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

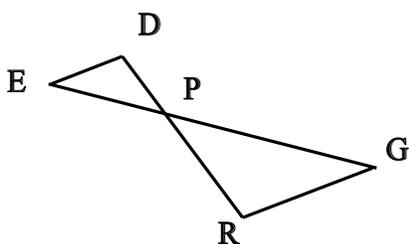


Dans la figure ci-dessus, les points K,J et C sont alignés, les points K,T et V sont alignés, et on sait que :

- $KJ = 9.9$ cm
- $KC = 60.39$ cm
- $KT = 10.9$ cm
- $KV = 66.49$ cm
- $JT = 2.1$ cm

Les droites (JT) et (CV) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



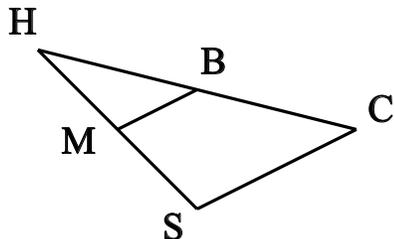
Dans la figure ci-dessus, les points P,D et R sont alignés, les points P,E et G sont alignés, et on sait que :

- $PD = 9.7$ cm
- $PR = 21.34$ cm
- $PE = 11.8$ cm
- $DE = 2.65$ cm
- $RG = 5.72$ cm

Les droites (DE) et (RG) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $(MB) \parallel (SC)$
- $HM = 11.9$ cm
- $HC = 15.72$ cm
- $MB = 4.6$ cm
- $SC = 5.52$ cm

Calculer HS et HB.

Les droites (MS) et (BC) sont sécantes en H et les droites (MB) et (SC) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{HM}{HS} = \frac{HB}{HC} = \frac{MB}{SC}$$

D'où :

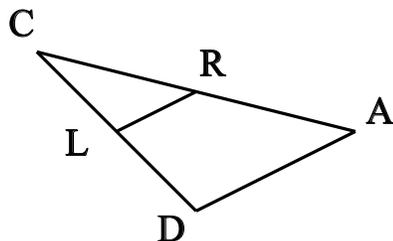
$$\frac{11.9}{HS} = \frac{HB}{15.72} = \frac{4.6}{5.52}$$

$$HS = 11.9 \times 5.52 / 4.6 = 14.28 \text{ cm}$$

$$HB = 15.72 \times 4.6 / 5.52 = 13.1 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- CL = 3.6 cm
- CR = 5.4 cm
- CA = 23.22 cm
- LR = 2.5 cm
- DA = 10.72 cm

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

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

- $\frac{CR}{CA} = \frac{5.4}{23.22} = \frac{10}{43}$
- $\frac{LR}{DA} = \frac{2.5}{10.72} = \frac{125}{536}$

Donc :

$$\frac{CR}{CA} \neq \frac{LR}{DA}$$

Rédaction conseillée au collège :

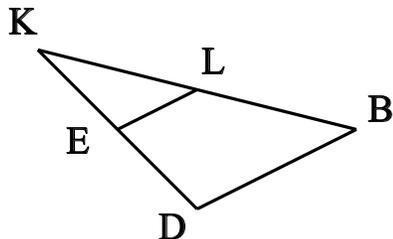
Les droites (LR) et (DA) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (LR) et (DA) 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 K,E et D sont alignés, les points K,L et B sont alignés, et on sait que :

- $KE = 11.1$ cm
- $KD = 17.76$ cm
- $KL = 11.9$ cm
- $EL = 2.9$ cm
- $DB = 4.64$ cm

Les droites (EL) et (DB) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points K, E, D et K, L, B sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KE}{KD} = \frac{11.1}{17.76} = \frac{5}{8}$
- $\frac{EL}{DB} = \frac{2.9}{4.64} = \frac{5}{8}$

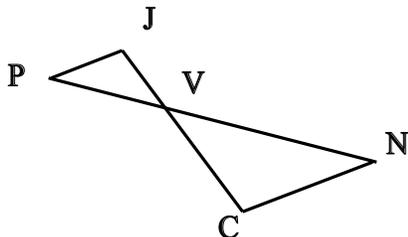
Donc :

$$\frac{KE}{KD} = \frac{EL}{DB}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $(JP) \parallel (CN)$
- $VJ = 4,9$ cm
- $VN = 42,93$ cm
- $JP = 4,6$ cm
- $CN = 24,38$ cm

Calculer VC et VP.

Les droites (JC) et (PN) sont sécantes en V et les droites (JP) et (CN) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{VJ}{VC} = \frac{VP}{VN} = \frac{JP}{CN}$$

D'où :

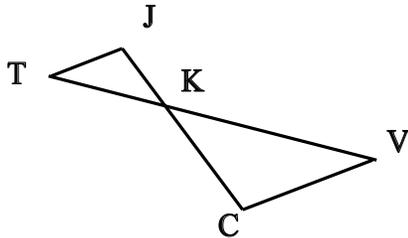
$$\frac{4,9}{VC} = \frac{VP}{42,93} = \frac{4,6}{24,38}$$

$$VC = 4,9 \times 24,38 / 4,6 = 25,97 \text{ cm}$$

$$VP = 42,93 \times 4,6 / 24,38 = 8,1 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



Dans la figure ci-dessus, les points K,J et C sont alignés, les points K,T et V sont alignés, et on sait que :

- $KJ = 9,9$ cm
- $KC = 60,39$ cm
- $KT = 10,9$ cm
- $KV = 66,49$ cm
- $JT = 2,1$ cm

Les droites (JT) et (CV) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points K, J, C et K, T, V sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KJ}{KC} = \frac{9,9}{60,39} = \frac{10}{61}$
- $\frac{KT}{KV} = \frac{10,9}{66,49} = \frac{10}{61}$

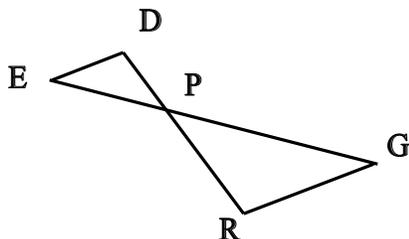
Donc :

$$\frac{KJ}{KC} = \frac{KT}{KV}$$

Les droites (JT) et (CV) 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 P,D et R sont alignés, les points P,E et G sont alignés, et on sait que :

- $PD = 9.7$ cm
- $PR = 21.34$ cm
- $PE = 11.8$ cm
- $DE = 2.65$ cm
- $RG = 5.72$ cm

Les droites (DE) et (RG) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{PD}{PR} = \frac{9.7}{21.34} = \frac{5}{11}$
- $\frac{DE}{RG} = \frac{2.65}{5.72} = \frac{265}{572}$

Donc :

$$\frac{PD}{PR} \neq \frac{DE}{RG}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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