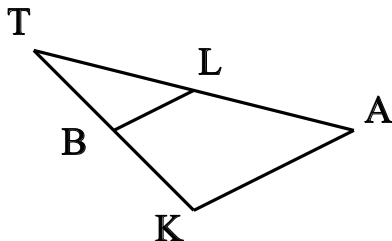


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

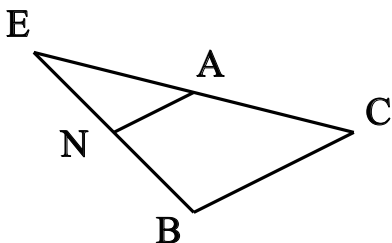


Dans la figure ci-dessus, les points T,B et K sont alignés, les points T,L et A sont alignés, et on sait que :

- $TB = 11.7$ cm
- $TK = 70.2$ cm
- $TL = 12$ cm
- $BL = 1.19$ cm
- $KA = 7.2$ cm

Les droites (BL) et (KA) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



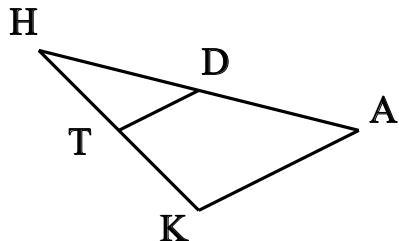
Dans la figure ci-dessus, les points E,N et B sont alignés, les points E,A et C sont alignés, et on sait que :

- $EN = 10.7$ cm
- $EB = 34.24$ cm
- $EC = 42.88$ cm
- $NA = 3.8$ cm
- $BC = 12.16$ cm

Les droites (NA) et (BC) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

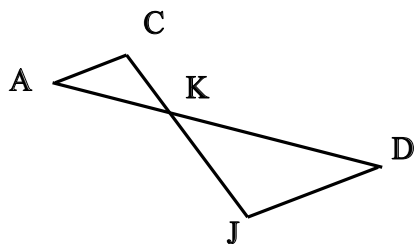


Dans la figure ci-dessus, les points H,T et K sont alignés, les points H,D et A sont alignés, et on sait que :

- $(TD) \parallel (KA)$
- $HT = 9.4$ cm
- $HK = 53.58$ cm
- $HA = 54.15$ cm
- $TD = 2.9$ cm

Calculer HD et KA.

Exercice 4



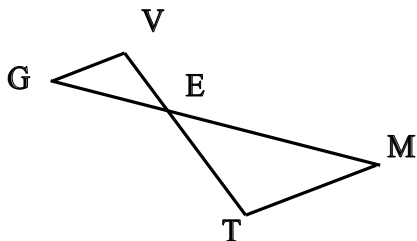
Dans la figure ci-dessus, les points K,C et J sont alignés, les points K,A et D sont alignés, et on sait que :

- $KC = 7$ cm
- $KA = 7.1$ cm
- $KD = 22.01$ cm
- $CA = 4.3$ cm
- $JD = 13.38$ cm

Les droites (CA) et (JD) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

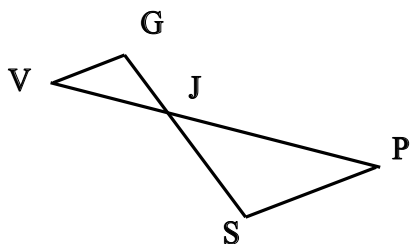


Dans la figure ci-dessus, les points E, V et T sont alignés, les points E, G et M sont alignés, et on sait que :

- $EV = 5.5$ cm
- $ET = 13.2$ cm
- $EM = 18$ cm
- $VG = 2.7$ cm
- $TM = 6.48$ cm

Les droites (VG) et (TM) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



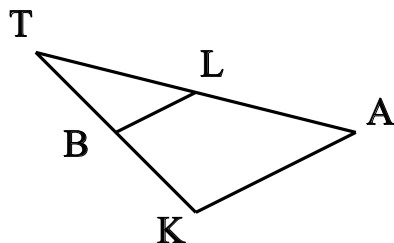
Dans la figure ci-dessus, les points J, G et S sont alignés, les points J, V et P sont alignés, et on sait que :

- $(GV) \parallel (SP)$
- $JG = 10.8$ cm
- $JP = 55.35$ cm
- $GV = 3.7$ cm
- $SP = 15.17$ cm

Calculer JS et JV.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $TB = 11.7$ cm
- $TK = 70.2$ cm
- $TL = 12$ cm
- $BL = 1.19$ cm
- $KA = 7.2$ cm

Les droites (BL) et (KA) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points T, B, K et T, L, A sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{TB}{TK} = \frac{11.7}{70.2} = \frac{1}{6}$
- $\frac{BL}{KA} = \frac{1.19}{7.2} = \frac{119}{720}$

Donc :

$$\frac{TB}{TK} \neq \frac{BL}{KA}$$

Rédaction conseillée au collège :

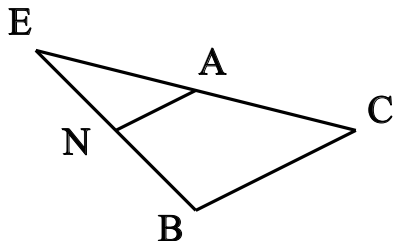
Les droites (BL) et (KA) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- EN = 10.7 cm
- EB = 34.24 cm
- EC = 42.88 cm
- NA = 3.8 cm
- BC = 12.16 cm

Les droites (NA) et (BC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points E, N, B et E, A, C sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{EN}{EB} = \frac{10.7}{34.24} = \frac{5}{16}$
- $\frac{NA}{BC} = \frac{3.8}{12.16} = \frac{5}{16}$

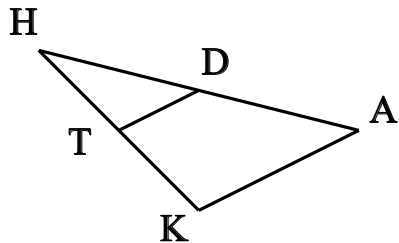
Donc :

$$\frac{EN}{EB} = \frac{NA}{BC}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $(TD) \parallel (KA)$
- $HT = 9.4$ cm
- $HK = 53.58$ cm
- $HA = 54.15$ cm
- $TD = 2.9$ cm

Calculer HD et KA.

Les droites (TK) et (DA) sont sécantes en H et les droites (TD) et (KA) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{HT}{HK} = \frac{HD}{HA} = \frac{TD}{KA}$$

D'où :

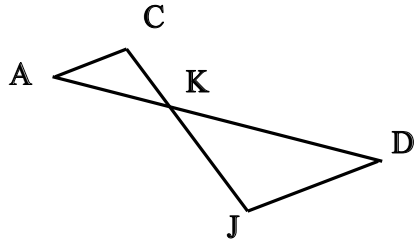
$$\frac{9.4}{53.58} = \frac{HD}{54.15} = \frac{2.9}{KA}$$

$$HD = 54.15 \times 9.4 / 53.58 = 9.5 \text{ cm}$$

$$KA = 2.9 \times 53.58 / 9.4 = 16.53 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $KC = 7$ cm
- $KA = 7.1$ cm
- $KD = 22.01$ cm
- $CA = 4.3$ cm
- $JD = 13.38$ cm

Les droites (CA) et (JD) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points K, C, J et K, A, D sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KA}{KD} = \frac{7.1}{22.01} = \frac{10}{31}$
- $\frac{CA}{JD} = \frac{4.3}{13.38} = \frac{215}{669}$

Donc :

$$\frac{KA}{KD} \neq \frac{CA}{JD}$$

Rédaction conseillée au collège :

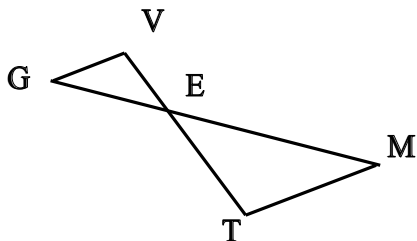
Les droites (CA) et (JD) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (CA) et (JD) 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 E,V et T sont alignés, les points E,G et M sont alignés, et on sait que :

- $EV = 5.5$ cm
- $ET = 13.2$ cm
- $EM = 18$ cm
- $VG = 2.7$ cm
- $TM = 6.48$ cm

Les droites (VG) et (TM) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points E, V, T et E, G, M sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{EV}{ET} = \frac{5.5}{13.2} = \frac{5}{12}$
- $\frac{VG}{TM} = \frac{2.7}{6.48} = \frac{5}{12}$

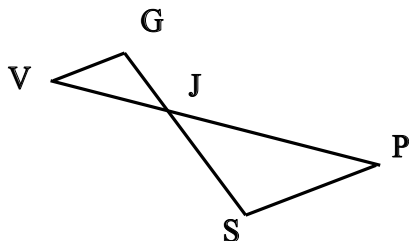
Donc :

$$\frac{EV}{ET} = \frac{VG}{TM}$$

Les droites (VG) et (TM) 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 J,G et S sont alignés, les points J,V et P sont alignés, et on sait que :

- $(GV) // (SP)$
- $JG = 10.8 \text{ cm}$
- $JP = 55.35 \text{ cm}$
- $GV = 3.7 \text{ cm}$
- $SP = 15.17 \text{ cm}$

Calculer JS et JV.

Les droites (GS) et (VP) sont sécantes en J et les droites (GV) et (SP) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{JG}{JS} = \frac{JV}{JP} = \frac{GV}{SP}$$

D'où :

$$\frac{10.8}{JS} = \frac{JV}{55.35} = \frac{3.7}{15.17}$$

$$JS = 10.8 \times 15.17 / 3.7 = 44.28 \text{ cm}$$

$$JV = 55.35 \times 3.7 / 15.17 = 13.5 \text{ cm}$$