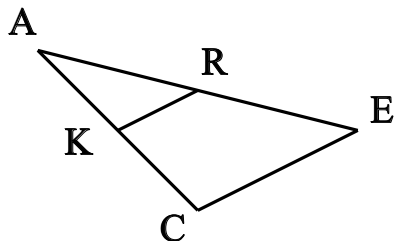


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

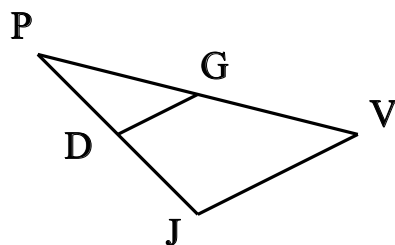


Dans la figure ci-dessus, les points A,K et C sont alignés, les points A,R et E sont alignés, et on sait que :

- $AK = 3.1$ cm
- $AC = 20.77$ cm
- $AR = 3.3$ cm
- $AE = 22.14$ cm
- $CE = 20.1$ cm

Les droites (KR) et (CE) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



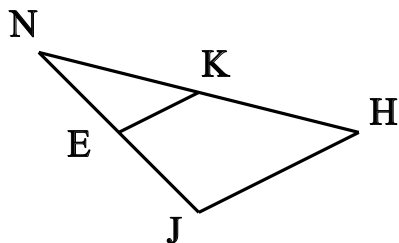
Dans la figure ci-dessus, les points P,D et J sont alignés, les points P,G et V sont alignés, et on sait que :

- $PJ = 18.02$ cm
- $PG = 11.1$ cm
- $PV = 18.87$ cm
- $DG = 1.2$ cm
- $JV = 2.04$ cm

Les droites (DG) et (JV) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

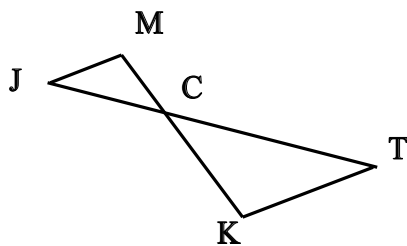


Dans la figure ci-dessus, les points N,E et J sont alignés, les points N,K et H sont alignés, et on sait que :

- $(EK) // (JH)$
- $NE = 11.2 \text{ cm}$
- $NK = 14.8 \text{ cm}$
- $NH = 91.76 \text{ cm}$
- $JH = 24.18 \text{ cm}$

Calculer NJ et EK.

Exercice 4



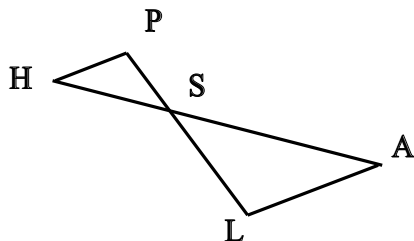
Dans la figure ci-dessus, les points C,M et K sont alignés, les points C,J et T sont alignés, et on sait que :

- $(MJ) // (KT)$
- $CM = 10.3 \text{ cm}$
- $CJ = 13.2 \text{ cm}$
- $CT = 29.04 \text{ cm}$
- $KT = 10.34 \text{ cm}$

Calculer CK et MJ.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

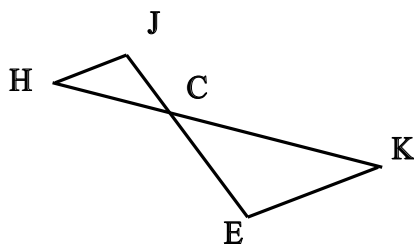


Dans la figure ci-dessus, les points S,P et L sont alignés, les points S,H et A sont alignés, et on sait que :

- $SP = 7.4$ cm
- $SL = 14.03$ cm
- $SH = 9.4$ cm
- $SA = 17.86$ cm
- $PH = 2.7$ cm

Les droites (PH) et (LA) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



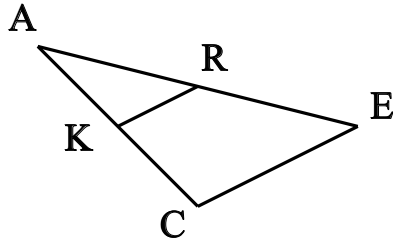
Dans la figure ci-dessus, les points C,J et E sont alignés, les points C,H et K sont alignés, et on sait que :

- $CJ = 10.8$ cm
- $CE = 16.2$ cm
- $CH = 10.9$ cm
- $JH = 2.3$ cm
- $EK = 3.45$ cm

Les droites (JH) et (EK) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $AK = 3.1$ cm
- $AC = 20.77$ cm
- $AR = 3.3$ cm
- $AE = 22.14$ cm
- $CE = 20.1$ cm

Les droites (KR) et (CE) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points A, K, C et A, R, E sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{AK}{AC} = \frac{3.1}{20.77} = \frac{10}{67}$
- $\frac{AR}{AE} = \frac{3.3}{22.14} = \frac{55}{369}$

Donc :

$$\frac{AK}{AC} \neq \frac{AR}{AE}$$

Rédaction conseillée au collège :

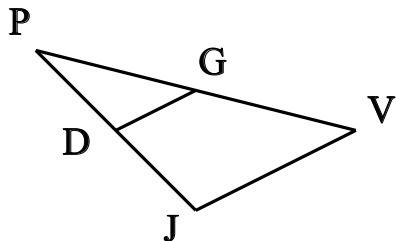
Les droites (KR) et (CE) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (KR) et (CE) 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 P,D et J sont alignés, les points P,G et V sont alignés, et on sait que :

- $PJ = 18.02$ cm
- $PG = 11.1$ cm
- $PV = 18.87$ cm
- $DG = 1.2$ cm
- $JV = 2.04$ cm

Les droites (DG) et (JV) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points P, D, J et P, G, V sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{PG}{PV} = \frac{11.1}{18.87} = \frac{10}{17}$
- $\frac{DG}{JV} = \frac{1.2}{2.04} = \frac{10}{17}$

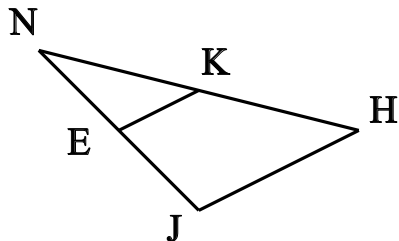
Donc :

$$\frac{PG}{PV} = \frac{DG}{JV}$$

Les droites (DG) et (JV) 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 N,E et J sont alignés, les points N,K et H sont alignés, et on sait que :

- $(EK) \parallel (JH)$
- $NE = 11.2 \text{ cm}$
- $NK = 14.8 \text{ cm}$
- $NH = 91.76 \text{ cm}$
- $JH = 24.18 \text{ cm}$

Calculer NJ et EK.

Les droites (EJ) et (KH) sont sécantes en N et les droites (EK) et (JH) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{NE}{NJ} = \frac{NK}{NH} = \frac{EK}{JH}$$

D'où :

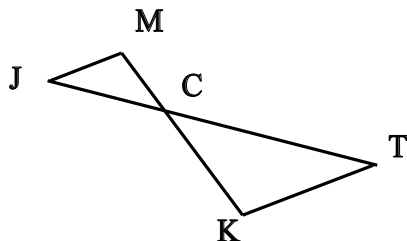
$$\frac{11.2}{NJ} = \frac{14.8}{91.76} = \frac{EK}{24.18}$$

$$NJ = 11.2 \times 91.76 / 14.8 = 69.44 \text{ cm}$$

$$EK = 24.18 \times 14.8 / 91.76 = 3.9 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $(MJ) \parallel (KT)$
- $CM = 10.3 \text{ cm}$
- $CJ = 13.2 \text{ cm}$
- $CT = 29.04 \text{ cm}$
- $KT = 10.34 \text{ cm}$

Calculer CK et MJ.

Les droites (MK) et (JT) sont sécantes en C et les droites (MJ) et (KT) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{CM}{CK} = \frac{CJ}{CT} = \frac{MJ}{KT}$$

D'où :

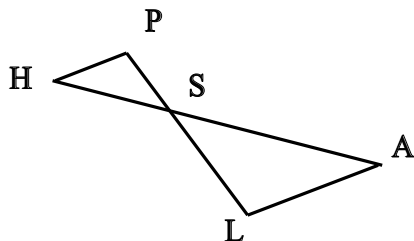
$$\frac{10.3}{CK} = \frac{13.2}{29.04} = \frac{MJ}{10.34}$$

$$CK = 10.3 \times 29.04 / 13.2 = 22.66 \text{ cm}$$

$$MJ = 10.34 \times 13.2 / 29.04 = 4.7 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- SP = 7.4 cm
- SL = 14.03 cm
- SH = 9.4 cm
- SA = 17.86 cm
- PH = 2.7 cm

Les droites (PH) et (LA) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points S, P, L et S, H, A sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{SP}{SL} = \frac{7.4}{14.03} = \frac{740}{1403}$
- $\frac{SH}{SA} = \frac{9.4}{17.86} = \frac{10}{19}$

Donc :

$$\frac{SP}{SL} \neq \frac{SH}{SA}$$

Rédaction conseillée au collège :

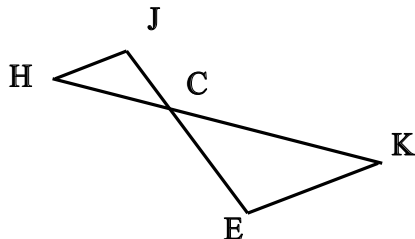
Les droites (PH) et (LA) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- CJ = 10.8 cm
- CE = 16.2 cm
- CH = 10.9 cm
- JH = 2.3 cm
- EK = 3.45 cm

Les droites (JH) et (EK) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points C, J, E et C, H, K sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{CJ}{CE} = \frac{10.8}{16.2} = \frac{2}{3}$
- $\frac{JH}{EK} = \frac{2.3}{3.45} = \frac{2}{3}$

Donc :

$$\frac{CJ}{CE} = \frac{JH}{EK}$$

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