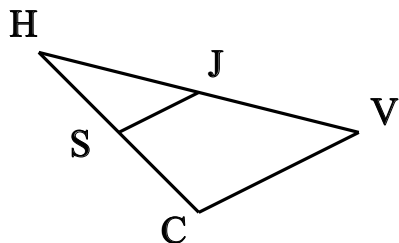


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

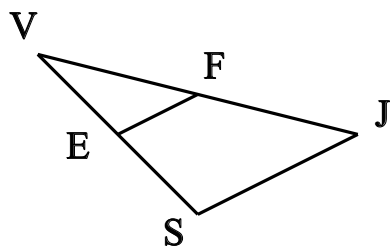


Dans la figure ci-dessus, les points H,S et C sont alignés, les points H,J et V sont alignés, et on sait que :

- $(SJ) \parallel (CV)$
- $HS = 7.2$ cm
- $HC = 28.08$ cm
- $HJ = 7.6$ cm
- $CV = 10.14$ cm

Calculer HV et SJ.

Exercice 2



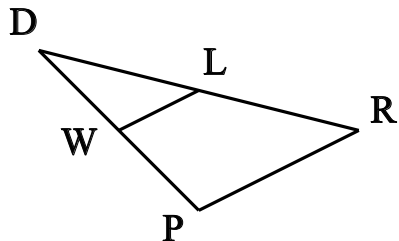
Dans la figure ci-dessus, les points V,E et S sont alignés, les points V,F et J sont alignés, et on sait que :

- $VE = 8.5$ cm
- $VS = 22.95$ cm
- $VF = 9.05$ cm
- $VJ = 24.3$ cm
- $EF = 2$ cm

Les droites (EF) et (SJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

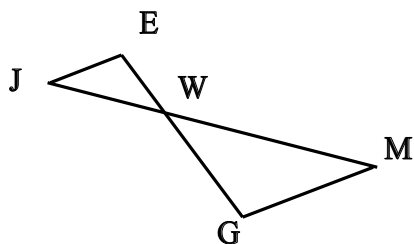


Dans la figure ci-dessus, les points D,W et P sont alignés, les points D,L et R sont alignés, et on sait que :

- $DW = 9,4$ cm
- $DL = 9,9$ cm
- $DR = 23,76$ cm
- $WL = 4,9$ cm
- $PR = 11,76$ cm

Les droites (WL) et (PR) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



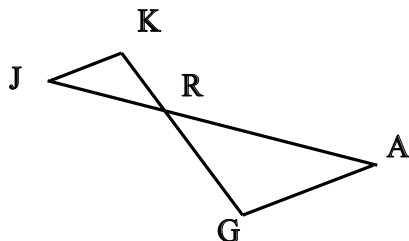
Dans la figure ci-dessus, les points W,E et G sont alignés, les points W,J et M sont alignés, et on sait que :

- $WE = 6,1$ cm
- $WG = 26,23$ cm
- $WJ = 6,4$ cm
- $EJ = 3,4$ cm
- $GM = 14,62$ cm

Les droites (EJ) et (GM) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

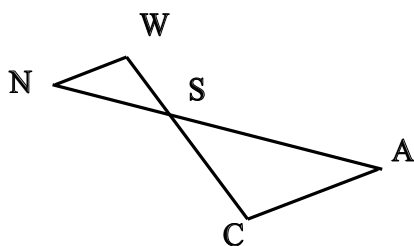


Dans la figure ci-dessus, les points R,K et G sont alignés, les points R,J et A sont alignés, et on sait que :

- $RK = 6.7$ cm
- $RJ = 8.5$ cm
- $RA = 21.25$ cm
- $KJ = 2.13$ cm
- $GA = 5.25$ cm

Les droites (KJ) et (GA) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



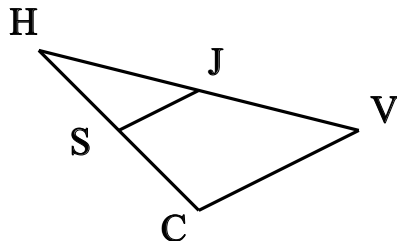
Dans la figure ci-dessus, les points S,W et C sont alignés, les points S,N et A sont alignés, et on sait que :

- $(WN) // (CA)$
- $SW = 6$ cm
- $SC = 39$ cm
- $SN = 6.8$ cm
- $CA = 21.45$ cm

Calculer SA et WN.

♥ Autour de Thales (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $(SJ) \parallel (CV)$
- $HS = 7.2$ cm
- $HC = 28.08$ cm
- $HJ = 7.6$ cm
- $CV = 10.14$ cm

Calculer HV et SJ.

Les droites (SC) et (JV) sont sécantes en H et les droites (SJ) et (CV) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{HS}{HC} = \frac{HJ}{HV} = \frac{SJ}{CV}$$

D'où :

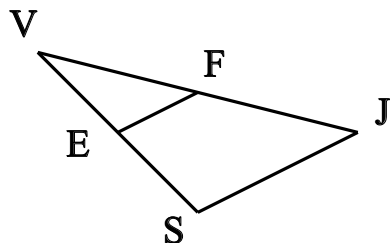
$$\frac{7.2}{28.08} = \frac{7.6}{HV} = \frac{SJ}{10.14}$$

$$HV = 7.6 \times 28.08 / 7.2 = 29.64 \text{ cm}$$

$$SJ = 10.14 \times 7.2 / 28.08 = 2.6 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $VE = 8.5$ cm
- $VS = 22.95$ cm
- $VF = 9.05$ cm
- $VJ = 24.3$ cm
- $EF = 2$ cm

Les droites (EF) et (SJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points V, E, S et V, F, J sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{VE}{VS} = \frac{8.5}{22.95} = \frac{10}{27}$
- $\frac{VF}{VJ} = \frac{9.05}{24.3} = \frac{181}{486}$

Donc :

$$\frac{VE}{VS} \neq \frac{VF}{VJ}$$

Rédaction conseillée au collège :

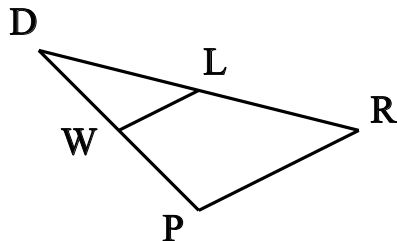
Les droites (EF) et (SJ) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (EF) et (SJ) 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 D,W et P sont alignés, les points D,L et R sont alignés, et on sait que :

- $DW = 9,4$ cm
- $DL = 9,9$ cm
- $DR = 23,76$ cm
- $WL = 4,9$ cm
- $PR = 11,76$ cm

Les droites (WL) et (PR) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points D, W, P et D, L, R sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{DL}{DR} = \frac{9,9}{23,76} = \frac{5}{12}$
- $\frac{WL}{PR} = \frac{4,9}{11,76} = \frac{5}{12}$

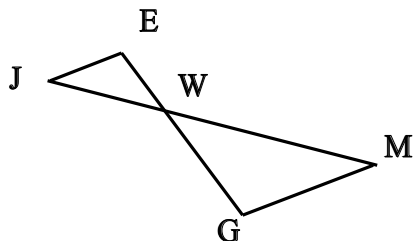
Donc :

$$\frac{DL}{DR} = \frac{WL}{PR}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- WE = 6.1 cm
- WG = 26.23 cm
- WJ = 6.4 cm
- EJ = 3.4 cm
- GM = 14.62 cm

Les droites (EJ) et (GM) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points W, E, G et W, J, M sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{WE}{WG} = \frac{6.1}{26.23} = \frac{10}{43}$
- $\frac{EJ}{GM} = \frac{3.4}{14.62} = \frac{10}{43}$

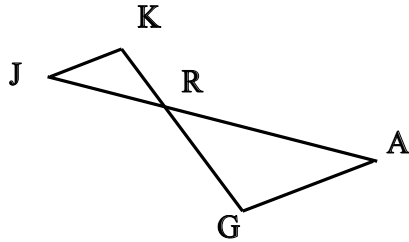
Donc :

$$\frac{WE}{WG} = \frac{EJ}{GM}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $RK = 6.7$ cm
- $RJ = 8.5$ cm
- $RA = 21.25$ cm
- $KJ = 2.13$ cm
- $GA = 5.25$ cm

Les droites (KJ) et (GA) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points R, K, G et R, J, A sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{RJ}{RA} = \frac{8.5}{21.25} = \frac{2}{5}$
- $\frac{KJ}{GA} = \frac{2.13}{5.25} = \frac{71}{175}$

Donc :

$$\frac{RJ}{RA} \neq \frac{KJ}{GA}$$

Rédaction conseillée au collège :

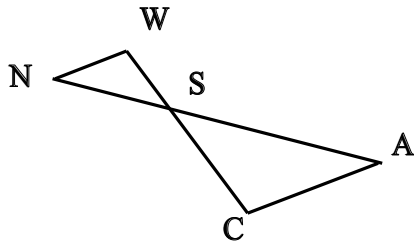
Les droites (KJ) et (GA) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $(WN) \parallel (CA)$
- $SW = 6 \text{ cm}$
- $SC = 39 \text{ cm}$
- $SN = 6.8 \text{ cm}$
- $CA = 21.45 \text{ cm}$

Calculer SA et WN.

Les droites (WC) et (NA) sont sécantes en S et les droites (WN) et (CA) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{SW}{SC} = \frac{SN}{SA} = \frac{WN}{CA}$$

D'où :

$$\frac{6}{39} = \frac{6.8}{SA} = \frac{WN}{21.45}$$

$$SA = 6.8 \times 39 / 6 = 44.2 \text{ cm}$$

$$WN = 21.45 \times 6 / 39 = 3.3 \text{ cm}$$