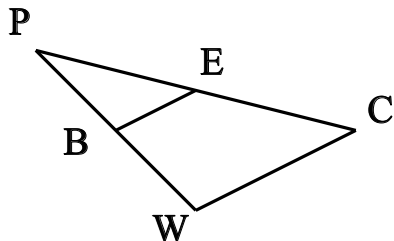


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

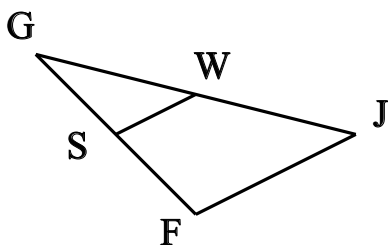


Dans la figure ci-dessus, les points P,B et W sont alignés, les points P,E et C sont alignés, et on sait que :

- $PB = 1.5$ cm
- $PE = 2.3$ cm
- $PC = 11.27$ cm
- $BE = 1$ cm
- $WC = 4.9$ cm

Les droites (BE) et (WC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



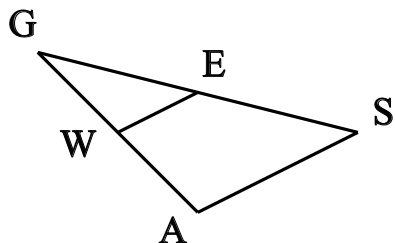
Dans la figure ci-dessus, les points G,S et F sont alignés, les points G,W et J sont alignés, et on sait que :

- $GS = 3.1$ cm
- $GF = 15.81$ cm
- $GW = 4.1$ cm
- $SW = 2.73$ cm
- $FJ = 13.77$ cm

Les droites (SW) et (FJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

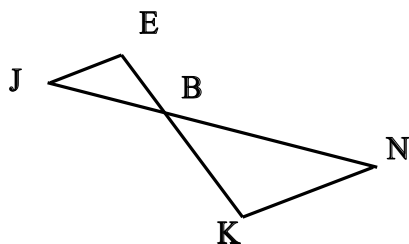


Dans la figure ci-dessus, les points G,W et A sont alignés, les points G,E et S sont alignés, et on sait que :

- $(WE) \parallel (AS)$
- $GA = 25.74$ cm
- $GE = 10.8$ cm
- $WE = 1$ cm
- $AS = 2.6$ cm

Calculer GW et GS.

Exercice 4



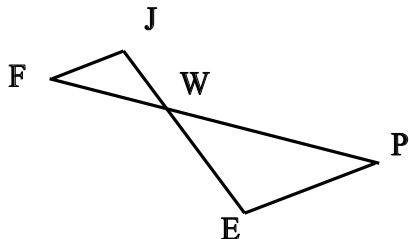
Dans la figure ci-dessus, les points B,E et K sont alignés, les points B,J et N sont alignés, et on sait que :

- $BK = 34.96$ cm
- $BJ = 9.45$ cm
- $BN = 36.1$ cm
- $EJ = 5.1$ cm
- $KN = 19.38$ cm

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

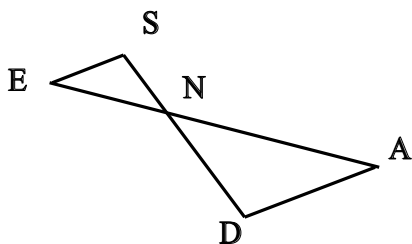


Dans la figure ci-dessus, les points W,J et E sont alignés, les points W,F et P sont alignés, et on sait que :

- $(JF) \parallel (EP)$
- $WJ = 10$ cm
- $WE = 50$ cm
- $WP = 51$ cm
- $JF = 1.3$ cm

Calculer WF et EP.

Exercice 6



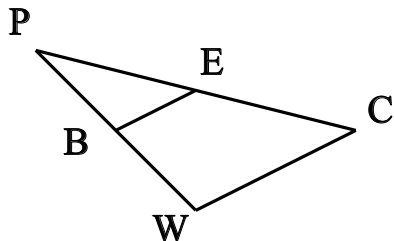
Dans la figure ci-dessus, les points N,S et D sont alignés, les points N,E et A sont alignés, et on sait que :

- $NS = 8.9$ cm
- $ND = 40.94$ cm
- $NE = 12.6$ cm
- $NA = 57.96$ cm
- $DA = 23.92$ cm

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

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $PB = 1.5$ cm
- $PE = 2.3$ cm
- $PC = 11.27$ cm
- $BE = 1$ cm
- $WC = 4,9$ cm

Les droites (BE) et (WC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points P, B, W et P, E, C sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{PE}{PC} = \frac{2.3}{11.27} = \frac{10}{49}$
- $\frac{BE}{WC} = \frac{1}{4.9} = \frac{10}{49}$

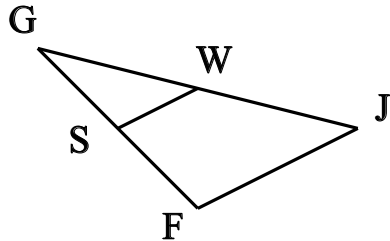
Donc :

$$\frac{PE}{PC} = \frac{BE}{WC}$$

Les droites (BE) et (WC) 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 G,S et F sont alignés, les points G,W et J sont alignés, et on sait que :

- $GS = 3.1$ cm
- $GF = 15.81$ cm
- $GW = 4.1$ cm
- $SW = 2.73$ cm
- $FJ = 13.77$ cm

Les droites (SW) et (FJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points G, S, F et G, W, J sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{GS}{GF} = \frac{3.1}{15.81} = \frac{10}{51}$
- $\frac{SW}{FJ} = \frac{2.73}{13.77} = \frac{91}{459}$

Donc :

$$\frac{GS}{GF} \neq \frac{SW}{FJ}$$

Rédaction conseillée au collège :

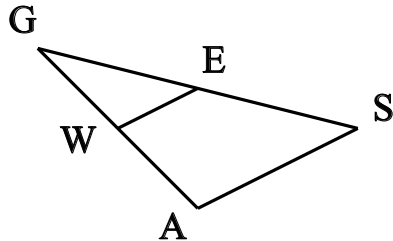
Les droites (SW) et (FJ) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (SW) et (FJ) 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 G,W et A sont alignés, les points G,E et S sont alignés, et on sait que :

- $(WE) \parallel (AS)$
- $GA = 25.74$ cm
- $GE = 10.8$ cm
- $WE = 1$ cm
- $AS = 2.6$ cm

Calculer GW et GS.

Les droites (WA) et (ES) sont sécantes en G et les droites (WE) et (AS) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{GW}{GA} = \frac{GE}{GS} = \frac{WE}{AS}$$

D'où :

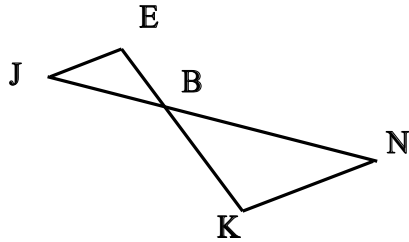
$$\frac{GW}{25.74} = \frac{10.8}{GS} = \frac{1}{2.6}$$

$$GW = 25.74 \times 1 / 2.6 = 9.9 \text{ cm}$$

$$GS = 10.8 \times 2.6 / 1 = 28.08 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- BK = 34.96 cm
- BJ = 9.45 cm
- BN = 36.1 cm
- EJ = 5.1 cm
- KN = 19.38 cm

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

Les points B, E, K et B, J, N sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{BJ}{BN} = \frac{9.45}{36.1} = \frac{189}{722}$
- $\frac{EJ}{KN} = \frac{5.1}{19.38} = \frac{5}{19}$

Donc :

$$\frac{BJ}{BN} \neq \frac{EJ}{KN}$$

Rédaction conseillée au collège :

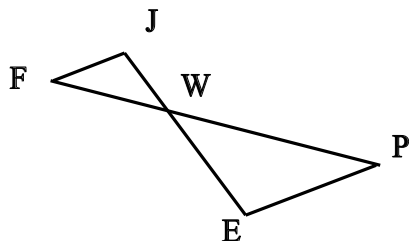
Les droites (EJ) et (KN) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $(JF) \parallel (EP)$
- $WJ = 10 \text{ cm}$
- $WE = 50 \text{ cm}$
- $WP = 51 \text{ cm}$
- $JF = 1.3 \text{ cm}$

Calculer WF et EP.

Les droites (JE) et (FP) sont sécantes en W et les droites (JF) et (EP) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{WJ}{WE} = \frac{WF}{WP} = \frac{JF}{EP}$$

D'où :

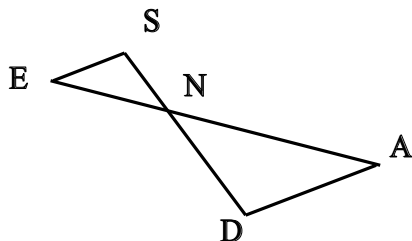
$$\frac{10}{50} = \frac{WF}{51} = \frac{1.3}{EP}$$

$$WF = 51 \times 10 / 50 = 10.2 \text{ cm}$$

$$EP = 1.3 \times 50 / 10 = 6.5 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- NS = 8.9 cm
- ND = 40.94 cm
- NE = 12.6 cm
- NA = 57.96 cm
- DA = 23.92 cm

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

Les points N, S, D et N, E, A sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{NS}{ND} = \frac{8.9}{40.94} = \frac{5}{23}$
- $\frac{NE}{NA} = \frac{12.6}{57.96} = \frac{5}{23}$

Donc :

$$\frac{NS}{ND} = \frac{NE}{NA}$$

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