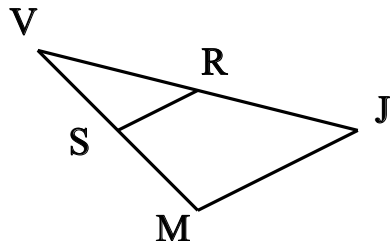


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

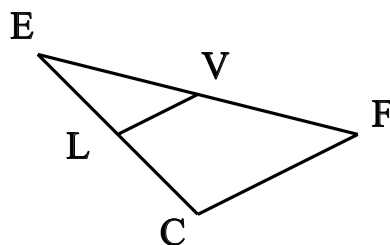


Dans la figure ci-dessus, les points V,S et M sont alignés, les points V,R et J sont alignés, et on sait que :

- $(SR) \parallel (MJ)$
- $VM = 5.61 \text{ cm}$
- $VR = 4.3 \text{ cm}$
- $VJ = 7.31 \text{ cm}$
- $SR = 1.1 \text{ cm}$

Calculer VS et MJ.

Exercice 2



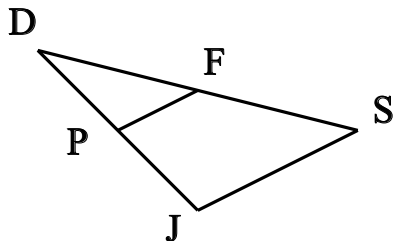
Dans la figure ci-dessus, les points E,L et C sont alignés, les points E,V et F sont alignés, et on sait que :

- $EL = 7.7 \text{ cm}$
- $EC = 30.8 \text{ cm}$
- $EV = 7.8 \text{ cm}$
- $EF = 31.2 \text{ cm}$
- $CF = 9.2 \text{ cm}$

Les droites (LV) et (CF) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

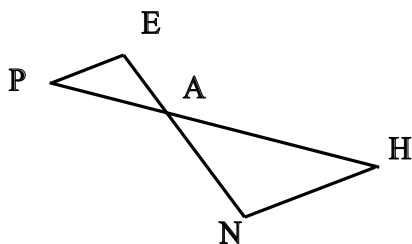


Dans la figure ci-dessus, les points D,P et J sont alignés, les points D,F et S sont alignés, et on sait que :

- $DJ = 11.83$ cm
- $DF = 11.45$ cm
- $DS = 14.95$ cm
- $PF = 2.6$ cm
- $JS = 3.38$ cm

Les droites (PF) et (JS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



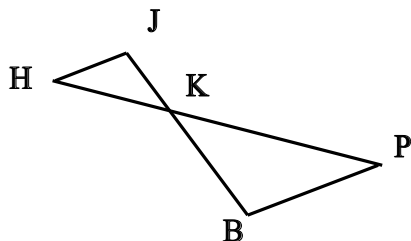
Dans la figure ci-dessus, les points A,E et N sont alignés, les points A,P et H sont alignés, et on sait que :

- $AE = 6.8$ cm
- $AN = 46.92$ cm
- $AH = 66.24$ cm
- $EP = 3.43$ cm
- $NH = 23.46$ cm

Les droites (EP) et (NH) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

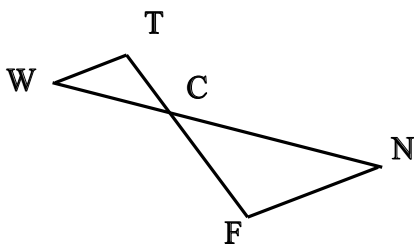


Dans la figure ci-dessus, les points K,J et B sont alignés, les points K,H et P sont alignés, et on sait que :

- $(JH) \parallel (BP)$
- $KJ = 11.4$ cm
- $KH = 16.5$ cm
- $KP = 46.2$ cm
- $BP = 16.24$ cm

Calculer KB et JH.

Exercice 6



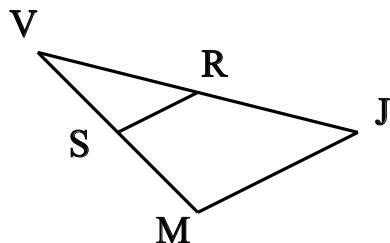
Dans la figure ci-dessus, les points C,T et F sont alignés, les points C,W et N sont alignés, et on sait que :

- $CT = 8.3$ cm
- $CF = 36.52$ cm
- $CW = 8.6$ cm
- $CN = 37.84$ cm
- $TW = 0.9$ cm

Les droites (TW) et (FN) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $(SR) \parallel (MJ)$
- $VM = 5.61 \text{ cm}$
- $VR = 4.3 \text{ cm}$
- $VJ = 7.31 \text{ cm}$
- $SR = 1.1 \text{ cm}$

Calculer VS et MJ.

Les droites (SM) et (RJ) sont sécantes en V et les droites (SR) et (MJ) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{VS}{VM} = \frac{VR}{VJ} = \frac{SR}{MJ}$$

D'où :

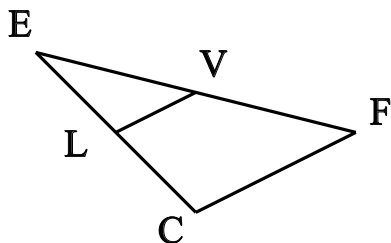
$$\frac{VS}{5.61} = \frac{4.3}{7.31} = \frac{1.1}{MJ}$$

$$VS = 5.61 \times 4.3 / 7.31 = 3.3 \text{ cm}$$

$$MJ = 1.1 \times 7.31 / 4.3 = 1.87 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $EL = 7.7$ cm
- $EC = 30.8$ cm
- $EV = 7.8$ cm
- $EF = 31.2$ cm
- $CF = 9.2$ cm

Les droites (LV) et (CF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points E, L, C et E, V, F sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{EL}{EC} = \frac{7.7}{30.8} = \frac{1}{4}$
- $\frac{EV}{EF} = \frac{7.8}{31.2} = \frac{1}{4}$

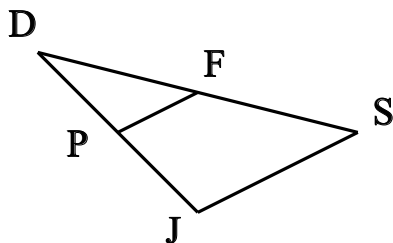
Donc :

$$\frac{EL}{EC} = \frac{EV}{EF}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- DJ = 11.83 cm
- DF = 11.45 cm
- DS = 14.95 cm
- PF = 2.6 cm
- JS = 3.38 cm

Les droites (PF) et (JS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points D, P, J et D, F, S sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{DF}{DS} = \frac{11.45}{14.95} = \frac{229}{299}$
- $\frac{PF}{JS} = \frac{2.6}{3.38} = \frac{10}{13}$

Donc :

$$\frac{DF}{DS} \neq \frac{PF}{JS}$$

Rédaction conseillée au collège :

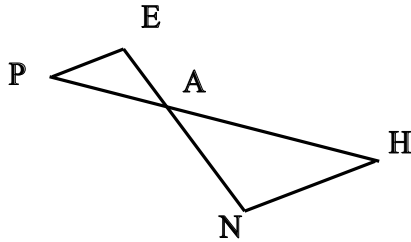
Les droites (PF) et (JS) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $AE = 6.8$ cm
- $AN = 46.92$ cm
- $AH = 66.24$ cm
- $EP = 3.43$ cm
- $NH = 23.46$ cm

Les droites (EP) et (NH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points A, E, N et A, P, H sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{AE}{AN} = \frac{6.8}{46.92} = \frac{10}{69}$
- $\frac{EP}{NH} = \frac{3.43}{23.46} = \frac{343}{2346}$

Donc :

$$\frac{AE}{AN} \neq \frac{EP}{NH}$$

Rédaction conseillée au collège :

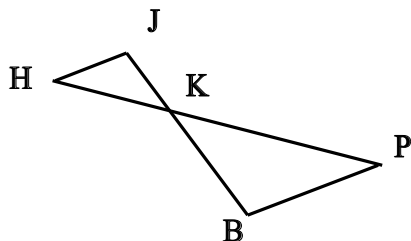
Les droites (EP) et (NH) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (EP) et (NH) 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 K,J et B sont alignés, les points K,H et P sont alignés, et on sait que :

- $(JH) \parallel (BP)$
- $KJ = 11.4$ cm
- $KH = 16.5$ cm
- $KP = 46.2$ cm
- $BP = 16.24$ cm

Calculer KB et JH.

Les droites (JB) et (HP) sont sécantes en K et les droites (JH) et (BP) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{KJ}{KB} = \frac{KH}{KP} = \frac{JH}{BP}$$

D'où :

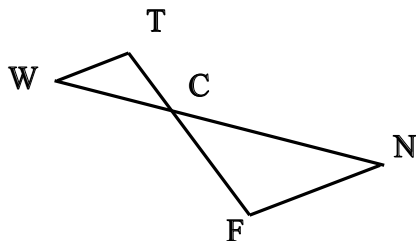
$$\frac{11.4}{KB} = \frac{16.5}{46.2} = \frac{JH}{16.24}$$

$$KB = 11.4 \times 46.2 / 16.5 = 31.92 \text{ cm}$$

$$JH = 16.24 \times 16.5 / 46.2 = 5.8 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $CT = 8.3$ cm
- $CF = 36.52$ cm
- $CW = 8.6$ cm
- $CN = 37.84$ cm
- $TW = 0.9$ cm

Les droites (TW) et (FN) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points C, T, F et C, W, N sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{CT}{CF} = \frac{8.3}{36.52} = \frac{5}{22}$
- $\frac{CW}{CN} = \frac{8.6}{37.84} = \frac{5}{22}$

Donc :

$$\frac{CT}{CF} = \frac{CW}{CN}$$

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