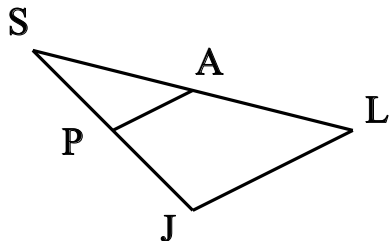


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

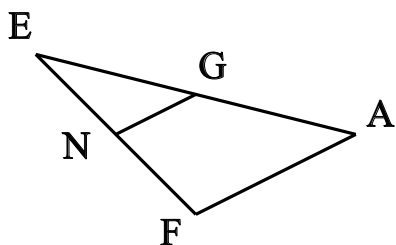


Dans la figure ci-dessus, les points S,P et J sont alignés, les points S,A et L sont alignés, et on sait que :

- $(PA) \parallel (JL)$
- $SJ = 36.48$ cm
- $SA = 10.2$ cm
- $SL = 38.76$ cm
- $PA = 2.8$ cm

Calculer SP et JL.

Exercice 2



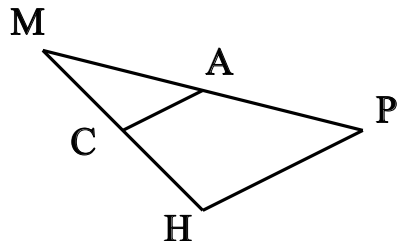
Dans la figure ci-dessus, les points E,N et F sont alignés, les points E,G et A sont alignés, et on sait que :

- $EN = 6.5$ cm
- $EF = 40.27$ cm
- $EG = 7.8$ cm
- $NG = 2$ cm
- $FA = 12.4$ cm

Les droites (NG) et (FA) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

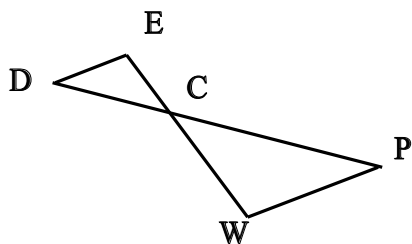


Dans la figure ci-dessus, les points M,C et H sont alignés, les points M,A et P sont alignés, et on sait que :

- $MC = 7$ cm
- $MH = 12.6$ cm
- $MA = 10.3$ cm
- $MP = 18.54$ cm
- $HP = 6.3$ cm

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

Exercice 4



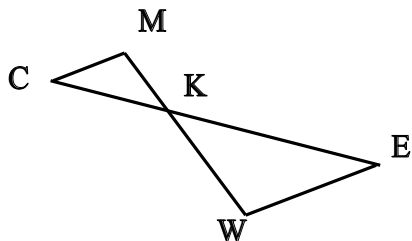
Dans la figure ci-dessus, les points C,E et W sont alignés, les points C,D et P sont alignés, et on sait que :

- $CE = 8.5$ cm
- $CW = 32.3$ cm
- $CD = 12.3$ cm
- $CP = 46.73$ cm
- $ED = 4.3$ cm

Les droites (ED) et (WP) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

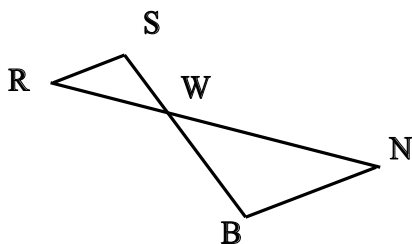


Dans la figure ci-dessus, les points K,M et W sont alignés, les points K,C et E sont alignés, et on sait que :

- $(MC) \parallel (WE)$
- $KW = 70.2$ cm
- $KC = 11$ cm
- $KE = 71.5$ cm
- $MC = 4.7$ cm

Calculer KM et WE.

Exercice 6



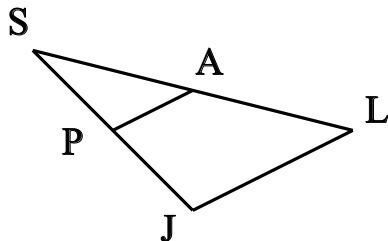
Dans la figure ci-dessus, les points W,S et B sont alignés, les points W,R et N sont alignés, et on sait que :

- $WS = 3.9$ cm
- $WR = 6$ cm
- $WN = 8.4$ cm
- $SR = 3.3$ cm
- $BN = 4.62$ cm

Les droites (SR) et (BN) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $(PA) \parallel (JL)$
- $SJ = 36.48$ cm
- $SA = 10.2$ cm
- $SL = 38.76$ cm
- $PA = 2.8$ cm

Calculer SP et JL.

Les droites (PJ) et (AL) sont sécantes en S et les droites (PA) et (JL) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{SP}{SJ} = \frac{SA}{SL} = \frac{PA}{JL}$$

D'où :

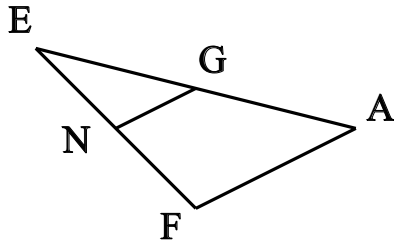
$$\frac{SP}{36.48} = \frac{10.2}{38.76} = \frac{2.8}{JL}$$

$$SP = 36.48 \times 10.2 / 38.76 = 9.6 \text{ cm}$$

$$JL = 2.8 \times 38.76 / 10.2 = 10.64 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- EN = 6.5 cm
- EF = 40.27 cm
- EG = 7.8 cm
- NG = 2 cm
- FA = 12.4 cm

Les droites (NG) et (FA) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points E, N, F et E, G, A sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{EN}{EF} = \frac{6.5}{40.27} = \frac{650}{4027}$
- $\frac{NG}{FA} = \frac{2}{12.4} = \frac{5}{31}$

Donc :

$$\frac{EN}{EF} \neq \frac{NG}{FA}$$

Rédaction conseillée au collège :

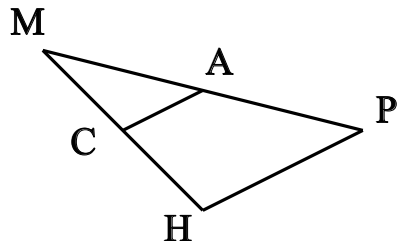
Les droites (NG) et (FA) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (NG) et (FA) 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 M,C et H sont alignés, les points M,A et P sont alignés, et on sait que :

- $MC = 7$ cm
- $MH = 12.6$ cm
- $MA = 10.3$ cm
- $MP = 18.54$ cm
- $HP = 6.3$ cm

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

Les points M, C, H et M, A, P sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{MC}{MH} = \frac{7}{12.6} = \frac{5}{9}$
- $\frac{MA}{MP} = \frac{10.3}{18.54} = \frac{5}{9}$

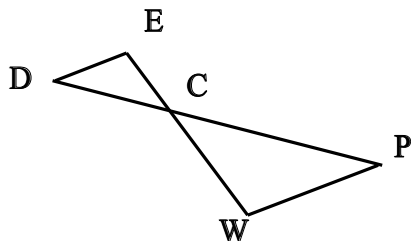
Donc :

$$\frac{MC}{MH} = \frac{MA}{MP}$$

Les droites (CA) et (HP) 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 C,E et W sont alignés, les points C,D et P sont alignés, et on sait que :

- CE = 8.5 cm
- CW = 32.3 cm
- CD = 12.3 cm
- CP = 46.73 cm
- ED = 4.3 cm

Les droites (ED) et (WP) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{CE}{CW} = \frac{8.5}{32.3} = \frac{5}{19}$
- $\frac{CD}{CP} = \frac{12.3}{46.73} = \frac{1230}{4673}$

Donc :

$$\frac{CE}{CW} \neq \frac{CD}{CP}$$

Rédaction conseillée au collège :

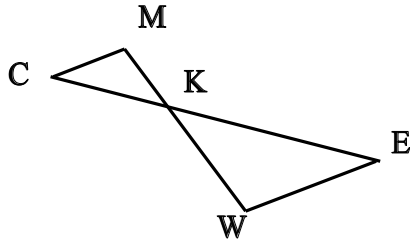
Les droites (ED) et (WP) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (ED) et (WP) 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 K,M et W sont alignés, les points K,C et E sont alignés, et on sait que :

- $(MC) \parallel (WE)$
- $KW = 70.2 \text{ cm}$
- $KC = 11 \text{ cm}$
- $KE = 71.5 \text{ cm}$
- $MC = 4.7 \text{ cm}$

Calculer KM et WE.

Les droites (MW) et (CE) sont sécantes en K et les droites (MC) et (WE) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{KM}{KW} = \frac{KC}{KE} = \frac{MC}{WE}$$

D'où :

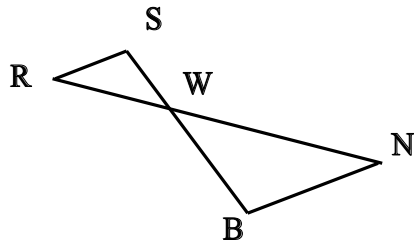
$$\frac{KM}{70.2} = \frac{11}{71.5} = \frac{4.7}{WE}$$

$$KM = 70.2 \times 11 / 71.5 = 10.8 \text{ cm}$$

$$WE = 4.7 \times 71.5 / 11 = 30.55 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $WS = 3.9$ cm
- $WR = 6$ cm
- $WN = 8.4$ cm
- $SR = 3.3$ cm
- $BN = 4.62$ cm

Les droites (SR) et (BN) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points W, S, B et W, R, N sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{WR}{WN} = \frac{6}{8.4} = \frac{5}{7}$
- $\frac{SR}{BN} = \frac{3.3}{4.62} = \frac{5}{7}$

Donc :

$$\frac{WR}{WN} = \frac{SR}{BN}$$

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