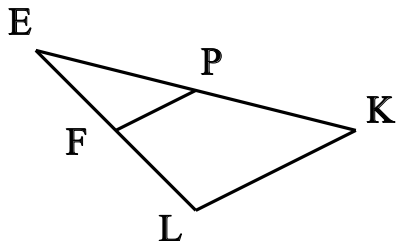


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

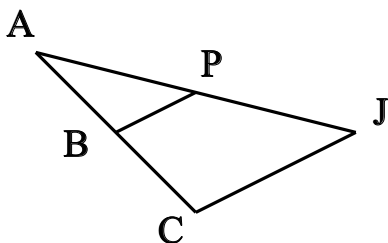


Dans la figure ci-dessus, les points E,F et L sont alignés, les points E,P et K sont alignés, et on sait que :

- $EF = 7.4$ cm
- $EL = 28.86$ cm
- $EP = 7.6$ cm
- $FP = 3.2$ cm
- $LK = 12.48$ cm

Les droites (FP) et (LK) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



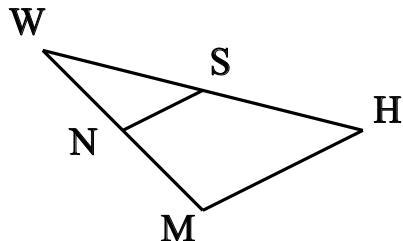
Dans la figure ci-dessus, les points A,B et C sont alignés, les points A,P et J sont alignés, et on sait que :

- $AB = 11.1$ cm
- $AC = 63.27$ cm
- $AP = 14.31$ cm
- $AJ = 81.51$ cm
- $CJ = 20.52$ cm

Les droites (BP) et (CJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

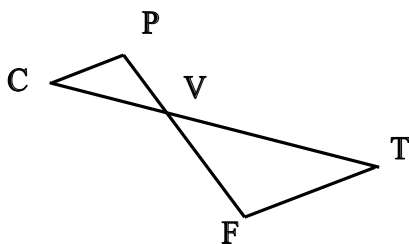


Dans la figure ci-dessus, les points W,N et M sont alignés, les points W,S et H sont alignés, et on sait que :

- $(NS) \parallel (MH)$
- $WN = 9,8 \text{ cm}$
- $WM = 65,66 \text{ cm}$
- $WS = 10,4 \text{ cm}$
- $MH = 30,15 \text{ cm}$

Calculer WH et NS.

Exercice 4



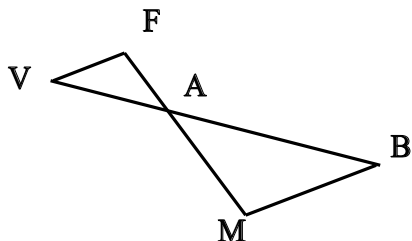
Dans la figure ci-dessus, les points V,P et F sont alignés, les points V,C et T sont alignés, et on sait que :

- $VP = 6,6 \text{ cm}$
- $VF = 19,11 \text{ cm}$
- $VT = 26,68 \text{ cm}$
- $PC = 4,2 \text{ cm}$
- $FT = 12,18 \text{ cm}$

Les droites (PC) et (FT) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

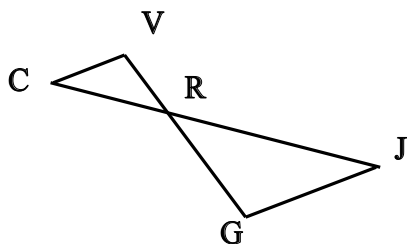


Dans la figure ci-dessus, les points A,F et M sont alignés, les points A,V et B sont alignés, et on sait que :

- $(FV) \parallel (MB)$
- $AM = 30,42$ cm
- $AV = 12$ cm
- $FV = 1,2$ cm
- $MB = 3,12$ cm

Calculer AF et AB.

Exercice 6



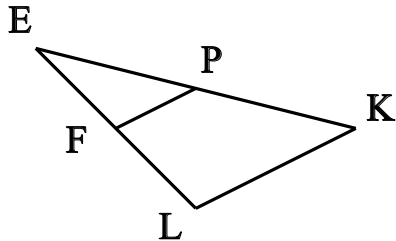
Dans la figure ci-dessus, les points R,V et G sont alignés, les points R,C et J sont alignés, et on sait que :

- $RV = 7,6$ cm
- $RG = 22,8$ cm
- $RC = 8,6$ cm
- $VC = 2,5$ cm
- $GJ = 7,5$ cm

Les droites (VC) et (GJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $EF = 7.4$ cm
- $EL = 28.86$ cm
- $EP = 7.6$ cm
- $FP = 3.2$ cm
- $LK = 12.48$ cm

Les droites (FP) et (LK) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points E, F, L et E, P, K sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{EF}{EL} = \frac{7.4}{28.86} = \frac{10}{39}$
- $\frac{FP}{LK} = \frac{3.2}{12.48} = \frac{10}{39}$

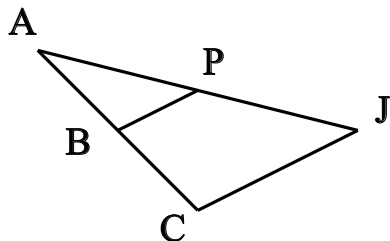
Donc :

$$\frac{EF}{EL} = \frac{FP}{LK}$$

Les droites (FP) et (LK) 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 A,B et C sont alignés, les points A,P et J sont alignés, et on sait que :

- $AB = 11.1$ cm
- $AC = 63.27$ cm
- $AP = 14.31$ cm
- $AJ = 81.51$ cm
- $CJ = 20.52$ cm

Les droites (BP) et (CJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points A, B, C et A, P, J sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{AB}{AC} = \frac{11.1}{63.27} = \frac{10}{57}$
- $\frac{AP}{AJ} = \frac{14.31}{81.51} = \frac{477}{2717}$

Donc :

$$\frac{AB}{AC} \neq \frac{AP}{AJ}$$

Rédaction conseillée au collège :

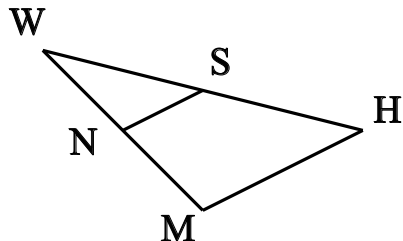
Les droites (BP) et (CJ) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $(NS) \parallel (MH)$
- $WN = 9,8 \text{ cm}$
- $WM = 65,66 \text{ cm}$
- $WS = 10,4 \text{ cm}$
- $MH = 30,15 \text{ cm}$

Calculer WH et NS.

Les droites (NM) et (SH) sont sécantes en W et les droites (NS) et (MH) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{WN}{WM} = \frac{WS}{WH} = \frac{NS}{MH}$$

D'où :

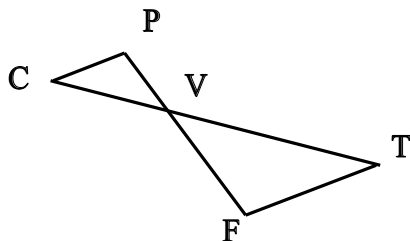
$$\frac{9,8}{65,66} = \frac{10,4}{WH} = \frac{NS}{30,15}$$

$$WH = 10,4 \times 65,66 / 9,8 = 69,68 \text{ cm}$$

$$NS = 30,15 \times 9,8 / 65,66 = 4,5 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $VP = 6.6$ cm
- $VF = 19.11$ cm
- $VT = 26.68$ cm
- $PC = 4.2$ cm
- $FT = 12.18$ cm

Les droites (PC) et (FT) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points V, P, F et V, C, T sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{VP}{VF} = \frac{6.6}{19.11} = \frac{220}{637}$
- $\frac{PC}{FT} = \frac{4.2}{12.18} = \frac{10}{29}$

Donc :

$$\frac{VP}{VF} \neq \frac{PC}{FT}$$

Rédaction conseillée au collège :

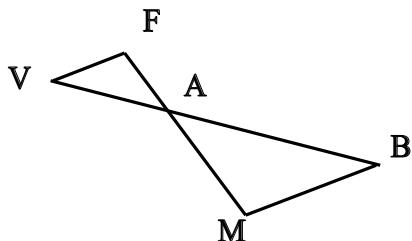
Les droites (PC) et (FT) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (PC) et (FT) 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 A,F et M sont alignés, les points A,V et B sont alignés, et on sait que :

- $(FV) \parallel (MB)$
- $AM = 30.42 \text{ cm}$
- $AV = 12 \text{ cm}$
- $FV = 1.2 \text{ cm}$
- $MB = 3.12 \text{ cm}$

Calculer AF et AB.

Les droites (FM) et (VB) sont sécantes en A et les droites (FV) et (MB) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{AF}{AM} = \frac{AV}{AB} = \frac{FV}{MB}$$

D'où :

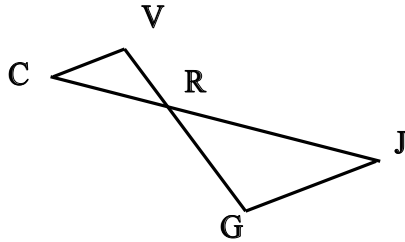
$$\frac{AF}{30.42} = \frac{12}{AB} = \frac{1.2}{3.12}$$

$$AF = 30.42 \times 1.2 / 3.12 = 11.7 \text{ cm}$$

$$AB = 12 \times 3.12 / 1.2 = 31.2 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $RV = 7.6$ cm
- $RG = 22.8$ cm
- $RC = 8.6$ cm
- $VC = 2.5$ cm
- $GJ = 7.5$ cm

Les droites (VC) et (GJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points R, V, G et R, C, J sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{RV}{RG} = \frac{7.6}{22.8} = \frac{1}{3}$
- $\frac{VC}{GJ} = \frac{2.5}{7.5} = \frac{1}{3}$

Donc :

$$\frac{RV}{RG} = \frac{VC}{GJ}$$

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