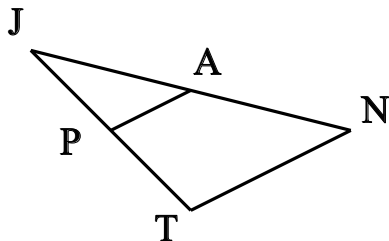


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

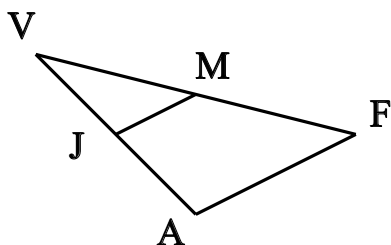


Dans la figure ci-dessus, les points J,P et T sont alignés, les points J,A et N sont alignés, et on sait que :

- $JP = 10,45$ cm
- $JT = 22,88$ cm
- $JN = 29,48$ cm
- $PA = 5$ cm
- $TN = 11$ cm

Les droites (PA) et (TN) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



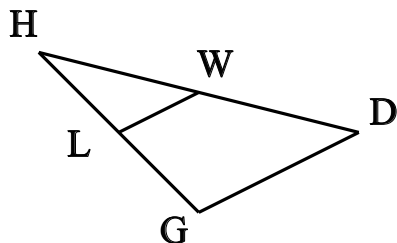
Dans la figure ci-dessus, les points V,J et A sont alignés, les points V,M et F sont alignés, et on sait que :

- $VJ = 9,1$ cm
- $VA = 60,97$ cm
- $VM = 11,1$ cm
- $VF = 74,37$ cm
- $JM = 4,7$ cm

Les droites (JM) et (AF) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

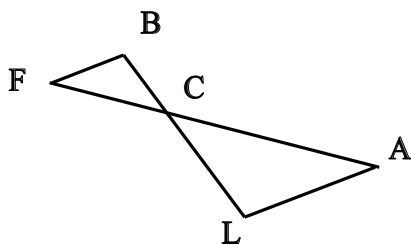


Dans la figure ci-dessus, les points H,L et G sont alignés, les points H,W et D sont alignés, et on sait que :

- $(LW) // (GD)$
- $HL = 3.8$ cm
- $HG = 16.34$ cm
- $HD = 17.2$ cm
- $LW = 1.7$ cm

Calculer HW et GD.

Exercice 4



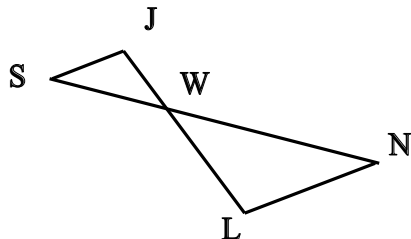
Dans la figure ci-dessus, les points C,B et L sont alignés, les points C,F et A sont alignés, et on sait que :

- $CB = 7$ cm
- $CF = 12.6$ cm
- $CA = 75.6$ cm
- $BF = 5.9$ cm
- $LA = 35.4$ cm

Les droites (BF) et (LA) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

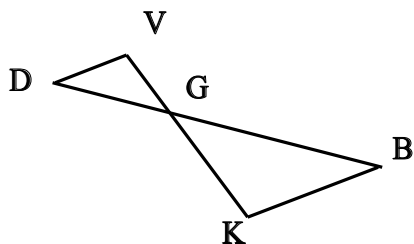


Dans la figure ci-dessus, les points W,J et L sont alignés, les points W,S et N sont alignés, et on sait que :

- $(JS) \parallel (LN)$
- $WJ = 6.4$ cm
- $WL = 29.44$ cm
- $WS = 8$ cm
- $LN = 16.1$ cm

Calculer WN et JS.

Exercice 6



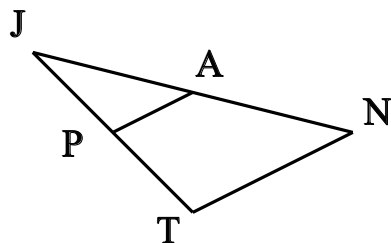
Dans la figure ci-dessus, les points G,V et K sont alignés, les points G,D et B sont alignés, et on sait que :

- $GK = 11.52$ cm
- $GD = 5.9$ cm
- $GB = 21.21$ cm
- $VD = 3$ cm
- $KB = 10.8$ cm

Les droites (VD) et (KB) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- JP = 10.45 cm
- JT = 22.88 cm
- JN = 29.48 cm
- PA = 5 cm
- TN = 11 cm

Les droites (PA) et (TN) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points J, P, T et J, A, N sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{JP}{JT} = \frac{10.45}{22.88} = \frac{95}{208}$
- $\frac{PA}{TN} = \frac{5}{11} = \frac{5}{11}$

Donc :

$$\frac{JP}{JT} \neq \frac{PA}{TN}$$

Rédaction conseillée au collège :

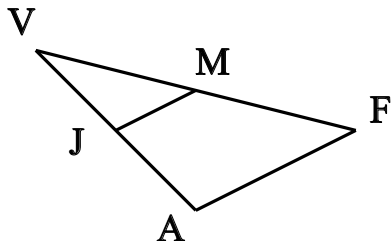
Les droites (PA) et (TN) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $VJ = 9.1$ cm
- $VA = 60.97$ cm
- $VM = 11.1$ cm
- $VF = 74.37$ cm
- $JM = 4.7$ cm

Les droites (JM) et (AF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points V, J, A et V, M, F sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{VJ}{VA} = \frac{9.1}{60.97} = \frac{10}{67}$
- $\frac{VM}{VF} = \frac{11.1}{74.37} = \frac{10}{67}$

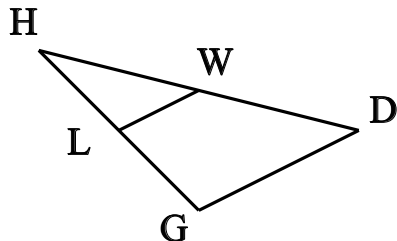
Donc :

$$\frac{VJ}{VA} = \frac{VM}{VF}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $(LW) \parallel (GD)$
- $HL = 3.8$ cm
- $HG = 16.34$ cm
- $HD = 17.2$ cm
- $LW = 1.7$ cm

Calculer HW et GD.

Les droites (LG) et (WD) sont sécantes en H et les droites (LW) et (GD) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{HL}{HG} = \frac{HW}{HD} = \frac{LW}{GD}$$

D'où :

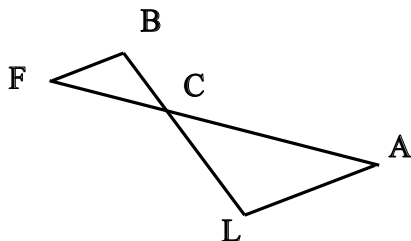
$$\frac{3.8}{16.34} = \frac{HW}{17.2} = \frac{1.7}{GD}$$

$$HW = 17.2 \times 3.8 / 16.34 = 4 \text{ cm}$$

$$GD = 1.7 \times 16.34 / 3.8 = 7.31 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $CB = 7$ cm
- $CF = 12.6$ cm
- $CA = 75.6$ cm
- $BF = 5.9$ cm
- $LA = 35.4$ cm

Les droites (BF) et (LA) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points C, B, L et C, F, A sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{CF}{CA} = \frac{12.6}{75.6} = \frac{1}{6}$
- $\frac{BF}{LA} = \frac{5.9}{35.4} = \frac{1}{6}$

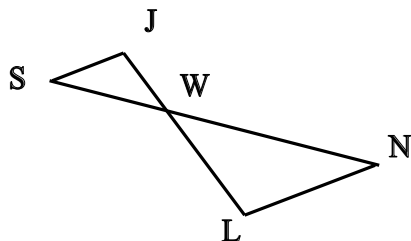
Donc :

$$\frac{CF}{CA} = \frac{BF}{LA}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $(JS) \parallel (LN)$
- $WJ = 6.4$ cm
- $WL = 29.44$ cm
- $WS = 8$ cm
- $LN = 16.1$ cm

Calculer WN et JS.

Les droites (JL) et (SN) sont sécantes en W et les droites (JS) et (LN) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{WJ}{WL} = \frac{WS}{WN} = \frac{JS}{LN}$$

D'où :

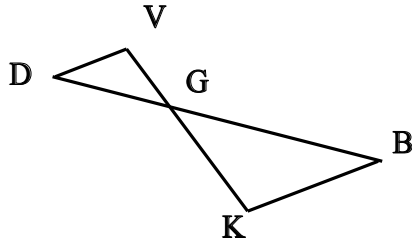
$$\frac{6.4}{29.44} = \frac{8}{WN} = \frac{JS}{16.1}$$

$$WN = 8 \times 29.44 / 6.4 = 36.8 \text{ cm}$$

$$JS = 16.1 \times 6.4 / 29.44 = 3.5 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



Dans la figure ci-dessus, les points G,V et K sont alignés, les points G,D et B sont alignés, et on sait que :

- $GK = 11.52$ cm
- $GD = 5.9$ cm
- $GB = 21.21$ cm
- $VD = 3$ cm
- $KB = 10.8$ cm

Les droites (VD) et (KB) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points G, V, K et G, D, B sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{GD}{GB} = \frac{5.9}{21.21} = \frac{590}{2121}$
- $\frac{VD}{KB} = \frac{3}{10.8} = \frac{5}{18}$

Donc :

$$\frac{GD}{GB} \neq \frac{VD}{KB}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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