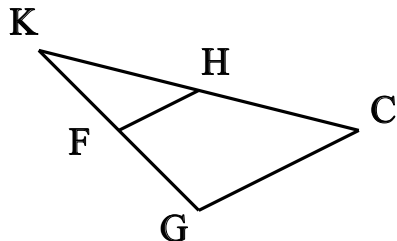


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

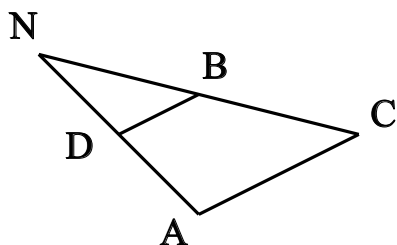


Dans la figure ci-dessus, les points K,F et G sont alignés, les points K,H et C sont alignés, et on sait que :

- $(FH) \parallel (GC)$
- $KF = 8.6 \text{ cm}$
- $KG = 42.14 \text{ cm}$
- $KC = 45.08 \text{ cm}$
- $FH = 2.9 \text{ cm}$

Calculer KH et GC.

Exercice 2



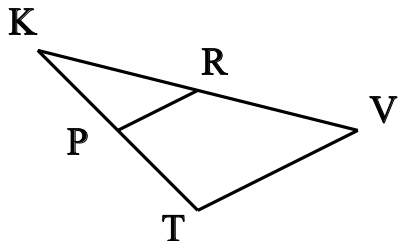
Dans la figure ci-dessus, les points N,D et A sont alignés, les points N,B et C sont alignés, et on sait que :

- $ND = 7.6 \text{ cm}$
- $NA = 27.36 \text{ cm}$
- $NC = 39.96 \text{ cm}$
- $DB = 3.6 \text{ cm}$
- $AC = 12.96 \text{ cm}$

Les droites (DB) et (AC) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

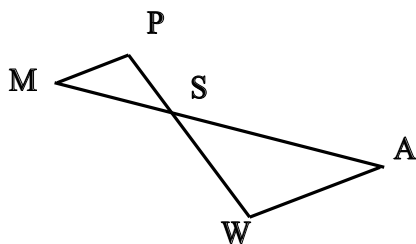


Dans la figure ci-dessus, les points K,P et T sont alignés, les points K,R et V sont alignés, et on sait que :

- $KT = 12.3$ cm
- $KR = 9.4$ cm
- $KV = 14.1$ cm
- $PR = 4.8$ cm
- $TV = 7.21$ cm

Les droites (PR) et (TV) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



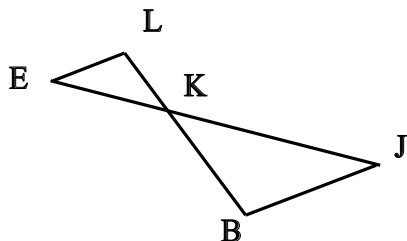
Dans la figure ci-dessus, les points S,P et W sont alignés, les points S,M et A sont alignés, et on sait que :

- $(PM) \parallel (WA)$
- $SP = 12$ cm
- $SW = 62.4$ cm
- $SA = 75.92$ cm
- $PM = 4.5$ cm

Calculer SM et WA.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

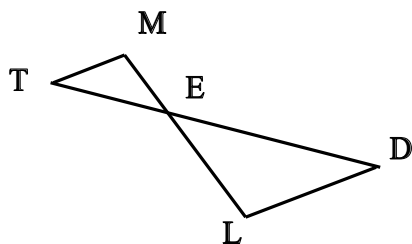


Dans la figure ci-dessus, les points K,L et B sont alignés, les points K,E et J sont alignés, et on sait que :

- $KL = 11.4$ cm
- $KB = 60.42$ cm
- $KJ = 77.91$ cm
- $LE = 3.5$ cm
- $BJ = 18.55$ cm

Les droites (LE) et (BJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



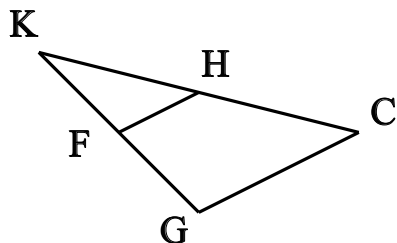
Dans la figure ci-dessus, les points E,M et L sont alignés, les points E,T et D sont alignés, et on sait que :

- $EM = 11.5$ cm
- $EL = 56.3$ cm
- $ET = 11.7$ cm
- $MT = 2.9$ cm
- $LD = 14.21$ cm

Les droites (MT) et (LD) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



Dans la figure ci-dessus, les points K,F et G sont alignés, les points K,H et C sont alignés, et on sait que :

- $(FH) \parallel (GC)$
- $KF = 8.6$ cm
- $KG = 42.14$ cm
- $KC = 45.08$ cm
- $FH = 2.9$ cm

Calculer KH et GC.

Les droites (FG) et (HC) sont sécantes en K et les droites (FH) et (GC) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{KF}{KG} = \frac{KH}{KC} = \frac{FH}{GC}$$

D'où :

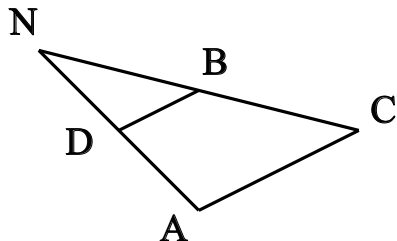
$$\frac{8.6}{42.14} = \frac{KH}{45.08} = \frac{2.9}{GC}$$

$$KH = 45.08 \times 8.6 / 42.14 = 9.2 \text{ cm}$$

$$GC = 2.9 \times 42.14 / 8.6 = 14.21 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $ND = 7.6$ cm
- $NA = 27.36$ cm
- $NC = 39.96$ cm
- $DB = 3.6$ cm
- $AC = 12.96$ cm

Les droites (DB) et (AC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points N, D, A et N, B, C sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{ND}{NA} = \frac{7.6}{27.36} = \frac{5}{18}$
- $\frac{DB}{AC} = \frac{3.6}{12.96} = \frac{5}{18}$

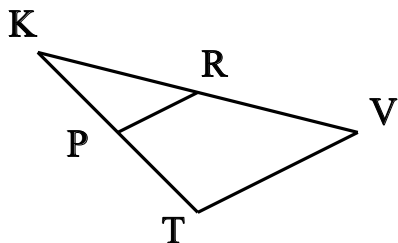
Donc :

$$\frac{ND}{NA} = \frac{DB}{AC}$$

Les droites (DB) et (AC) 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 K,P et T sont alignés, les points K,R et V sont alignés, et on sait que :

- $KT = 12.3$ cm
- $KR = 9.4$ cm
- $KV = 14.1$ cm
- $PR = 4.8$ cm
- $TV = 7.21$ cm

Les droites (PR) et (TV) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points K, P, T et K, R, V sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KR}{KV} = \frac{9.4}{14.1} = \frac{2}{3}$
- $\frac{PR}{TV} = \frac{4.8}{7.21} = \frac{480}{721}$

Donc :

$$\frac{KR}{KV} \neq \frac{PR}{TV}$$

Rédaction conseillée au collège :

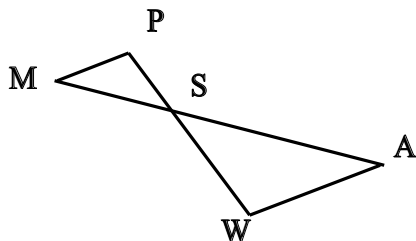
Les droites (PR) et (TV) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $(PM) \parallel (WA)$
- $SP = 12 \text{ cm}$
- $SW = 62.4 \text{ cm}$
- $SA = 75.92 \text{ cm}$
- $PM = 4.5 \text{ cm}$

Calculer SM et WA.

Les droites (PW) et (MA) sont sécantes en S et les droites (PM) et (WA) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{SP}{SW} = \frac{SM}{SA} = \frac{PM}{WA}$$

D'où :

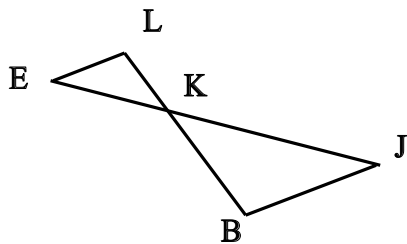
$$\frac{12}{62.4} = \frac{SM}{75.92} = \frac{4.5}{WA}$$

$$SM = 75.92 \times 12 / 62.4 = 14.6 \text{ cm}$$

$$WA = 4.5 \times 62.4 / 12 = 23.4 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $KL = 11.4$ cm
- $KB = 60.42$ cm
- $KJ = 77.91$ cm
- $LE = 3.5$ cm
- $BJ = 18.55$ cm

Les droites (LE) et (BJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{KL}{KB} = \frac{11.4}{60.42} = \frac{10}{53}$
- $\frac{LE}{BJ} = \frac{3.5}{18.55} = \frac{10}{53}$

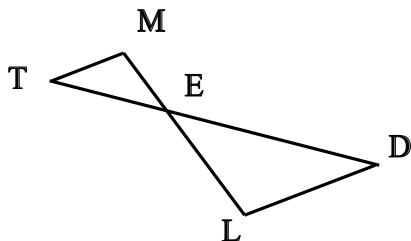
Donc :

$$\frac{KL}{KB} = \frac{LE}{BJ}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



Dans la figure ci-dessus, les points E,M et L sont alignés, les points E,T et D sont alignés, et on sait que :

- $EM = 11.5$ cm
- $EL = 56.3$ cm
- $ET = 11.7$ cm
- $MT = 2.9$ cm
- $LD = 14.21$ cm

Les droites (MT) et (LD) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points E, M, L et E, T, D sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{EM}{EL} = \frac{11.5}{56.3} = \frac{115}{563}$
- $\frac{MT}{LD} = \frac{2.9}{14.21} = \frac{10}{49}$

Donc :

$$\frac{EM}{EL} \neq \frac{MT}{LD}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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