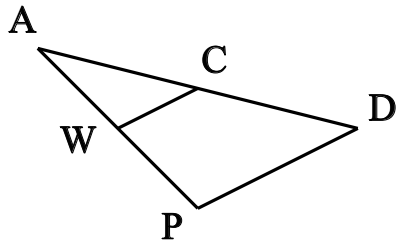


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

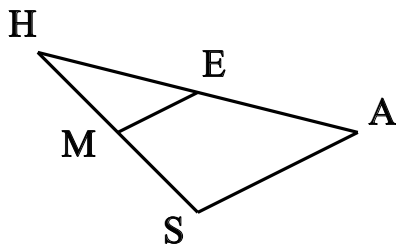


Dans la figure ci-dessus, les points A,W et P sont alignés, les points A,C et D sont alignés, et on sait que :

- $(WC) \parallel (PD)$
- $AW = 7.5 \text{ cm}$
- $AD = 47.73 \text{ cm}$
- $WC = 5.9 \text{ cm}$
- $PD = 25.37 \text{ cm}$

Calculer AP et AC.

Exercice 2



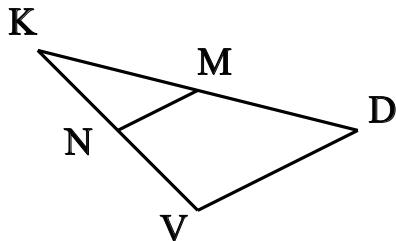
Dans la figure ci-dessus, les points H,M et S sont alignés, les points H,E et A sont alignés, et on sait que :

- $HM = 8.7 \text{ cm}$
- $HS = 46.98 \text{ cm}$
- $HE = 13 \text{ cm}$
- $ME = 5.6 \text{ cm}$
- $SA = 30.21 \text{ cm}$

Les droites (ME) et (SA) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

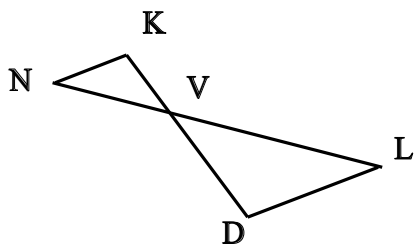


Dans la figure ci-dessus, les points K,N et V sont alignés, les points K,M et D sont alignés, et on sait que :

- $KN = 11.3$ cm
- $KM = 12.7$ cm
- $KD = 64.77$ cm
- $NM = 2.6$ cm
- $VD = 13.26$ cm

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

Exercice 4



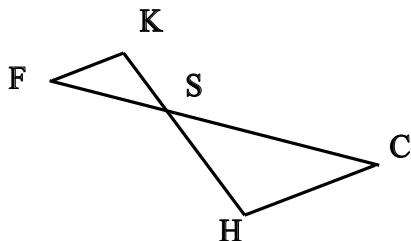
Dans la figure ci-dessus, les points V,K et D sont alignés, les points V,N et L sont alignés, et on sait que :

- $VK = 2.8$ cm
- $VN = 4.09$ cm
- $VL = 22.14$ cm
- $KN = 2$ cm
- $DL = 10.8$ cm

Les droites (KN) et (DL) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

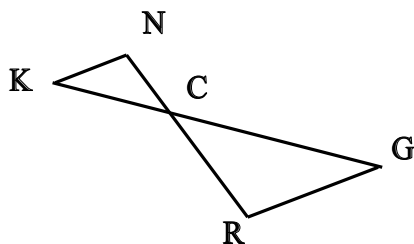


Dans la figure ci-dessus, les points S,K et H sont alignés, les points S,F et C sont alignés, et on sait que :

- $SH = 32.96$ cm
- $SF = 15.1$ cm
- $SC = 48.32$ cm
- $KF = 5.9$ cm
- $HC = 18.88$ cm

Les droites (KF) et (HC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



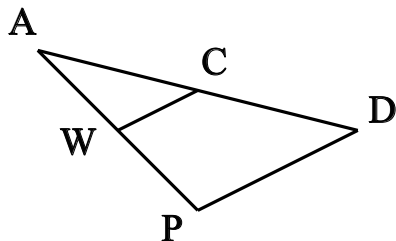
Dans la figure ci-dessus, les points C,N et R sont alignés, les points C,K et G sont alignés, et on sait que :

- $(NK) // (RG)$
- $CN = 7.6$ cm
- $CR = 38$ cm
- $CG = 46$ cm
- $NK = 4.5$ cm

Calculer CK et RG.

♥ Autour de Thales (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $(WC) \parallel (PD)$
- $AW = 7.5 \text{ cm}$
- $AD = 47.73 \text{ cm}$
- $WC = 5.9 \text{ cm}$
- $PD = 25.37 \text{ cm}$

Calculer AP et AC.

Les droites (WP) et (CD) sont sécantes en A et les droites (WC) et (PD) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{AW}{AP} = \frac{AC}{AD} = \frac{WC}{PD}$$

D'où :

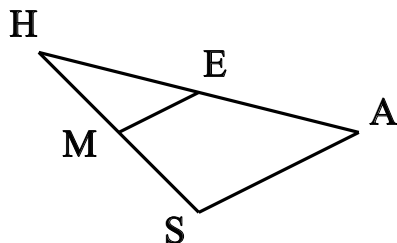
$$\frac{7.5}{AP} = \frac{AC}{47.73} = \frac{5.9}{25.37}$$

$$AP = 7.5 \times 25.37 / 5.9 = 32.25 \text{ cm}$$

$$AC = 47.73 \times 5.9 / 25.37 = 11.1 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $HM = 8.7$ cm
- $HS = 46.98$ cm
- $HE = 13$ cm
- $ME = 5.6$ cm
- $SA = 30.21$ cm

Les droites (ME) et (SA) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points H, M, S et H, E, A sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{HM}{HS} = \frac{8.7}{46.98} = \frac{5}{27}$
- $\frac{ME}{SA} = \frac{5.6}{30.21} = \frac{560}{3021}$

Donc :

$$\frac{HM}{HS} \neq \frac{ME}{SA}$$

Rédaction conseillée au collège :

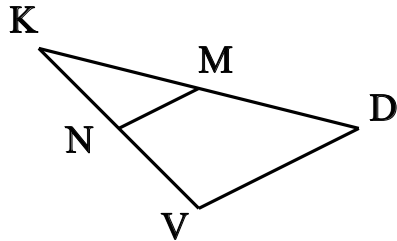
Les droites (ME) et (SA) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (ME) et (SA) 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 K,N et V sont alignés, les points K,M et D sont alignés, et on sait que :

- $KN = 11.3$ cm
- $KM = 12.7$ cm
- $KD = 64.77$ cm
- $NM = 2.6$ cm
- $VD = 13.26$ cm

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

Les points K, N, V et K, M, D sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KM}{KD} = \frac{12.7}{64.77} = \frac{10}{51}$
- $\frac{NM}{VD} = \frac{2.6}{13.26} = \frac{10}{51}$

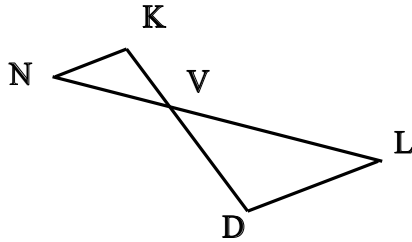
Donc :

$$\frac{KM}{KD} = \frac{NM}{VD}$$

Les droites (NM) et (VD) 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 V,K et D sont alignés, les points V,N et L sont alignés, et on sait que :

- $VK = 2.8$ cm
- $VN = 4.09$ cm
- $VL = 22.14$ cm
- $KN = 2$ cm
- $DL = 10.8$ cm

Les droites (KN) et (DL) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points V, K, D et V, N, L sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{VN}{VL} = \frac{4.09}{22.14} = \frac{409}{2214}$
- $\frac{KN}{DL} = \frac{2}{10.8} = \frac{5}{27}$

Donc :

$$\frac{VN}{VL} \neq \frac{KN}{DL}$$

Rédaction conseillée au collège :

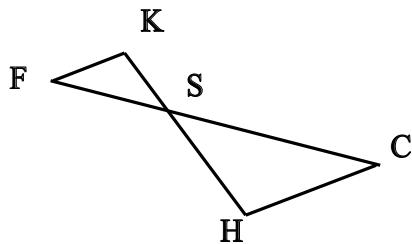
Les droites (KN) et (DL) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (KN) et (DL) 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 S,K et H sont alignés, les points S,F et C sont alignés, et on sait que :

- SH = 32.96 cm
- SF = 15.1 cm
- SC = 48.32 cm
- KF = 5.9 cm
- HC = 18.88 cm

Les droites (KF) et (HC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points S, K, H et S, F, C sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{SF}{SC} = \frac{15.1}{48.32} = \frac{5}{16}$
- $\frac{KF}{HC} = \frac{5.9}{18.88} = \frac{5}{16}$

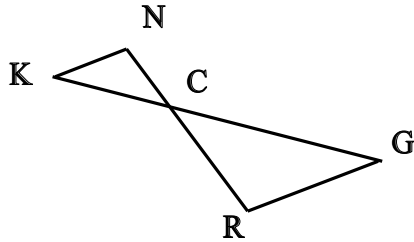
Donc :

$$\frac{SF}{SC} = \frac{KF}{HC}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $(NK) \parallel (RG)$
- $CN = 7.6$ cm
- $CR = 38$ cm
- $CG = 46$ cm
- $NK = 4.5$ cm

Calculer CK et RG.

Les droites (NR) et (KG) sont sécantes en C et les droites (NK) et (RG) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{CN}{CR} = \frac{CK}{CG} = \frac{NK}{RG}$$

D'où :

$$\frac{7.6}{38} = \frac{CK}{46} = \frac{4.5}{RG}$$

$$CK = 46 \times 7.6 / 38 = 9.2 \text{ cm}$$

$$RG = 4.5 \times 38 / 7.6 = 22.5 \text{ cm}$$