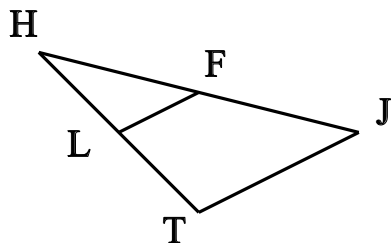


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

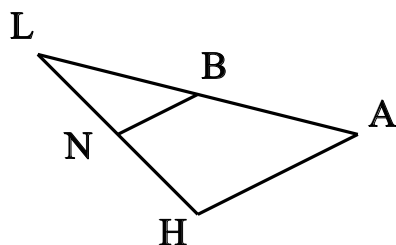


Dans la figure ci-dessus, les points H,L et T sont alignés, les points H,F et J sont alignés, et on sait que :

- $HT = 10.2$ cm
- $HF = 7.7$ cm
- $HJ = 15.4$ cm
- $LF = 4.2$ cm
- $TJ = 8.4$ cm

Les droites (LF) et (TJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



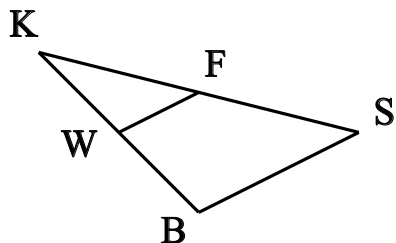
Dans la figure ci-dessus, les points L,N et H sont alignés, les points L,B et A sont alignés, et on sait que :

- $LN = 9.5$ cm
- $LH = 17.1$ cm
- $LA = 17.82$ cm
- $NB = 4.23$ cm
- $HA = 7.56$ cm

Les droites (NB) et (HA) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

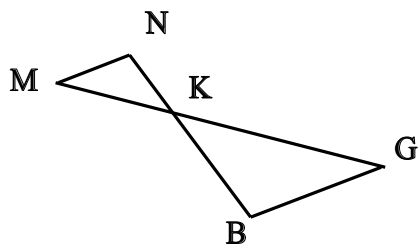


Dans la figure ci-dessus, les points K,W et B sont alignés, les points K,F et S sont alignés, et on sait que :

- $(WF) \parallel (BS)$
- $KW = 7.3 \text{ cm}$
- $KS = 31.68 \text{ cm}$
- $WF = 3.5 \text{ cm}$
- $BS = 11.2 \text{ cm}$

Calculer KB et KF.

Exercice 4



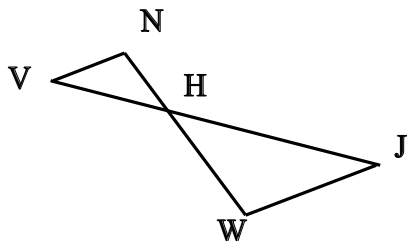
Dans la figure ci-dessus, les points K,N et B sont alignés, les points K,M et G sont alignés, et on sait que :

- $KN = 10.4 \text{ cm}$
- $KB = 17.68 \text{ cm}$
- $KM = 12.8 \text{ cm}$
- $NM = 2.8 \text{ cm}$
- $BG = 4.71 \text{ cm}$

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

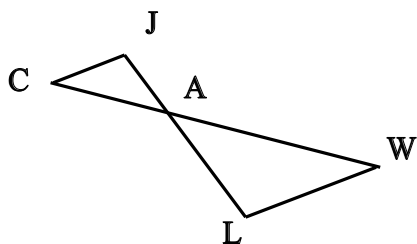


Dans la figure ci-dessus, les points H,N et W sont alignés, les points H,V et J sont alignés, et on sait que :

- $(NV) \parallel (WJ)$
- $HN = 5.1 \text{ cm}$
- $HW = 22.95 \text{ cm}$
- $HJ = 29.7 \text{ cm}$
- $NV = 2.5 \text{ cm}$

Calculer HV et WJ.

Exercice 6



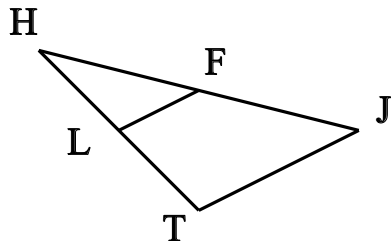
Dans la figure ci-dessus, les points A,J et L sont alignés, les points A,C et W sont alignés, et on sait que :

- $AL = 18.4 \text{ cm}$
- $AC = 10.9 \text{ cm}$
- $AW = 21.8 \text{ cm}$
- $JC = 2.4 \text{ cm}$
- $LW = 4.8 \text{ cm}$

Les droites (JC) et (LW) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



Dans la figure ci-dessus, les points H,L et T sont alignés, les points H,F et J sont alignés, et on sait que :

- $HT = 10.2$ cm
- $HF = 7.7$ cm
- $HJ = 15.4$ cm
- $LF = 4.2$ cm
- $TJ = 8.4$ cm

Les droites (LF) et (TJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points H, L, T et H, F, J sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{HF}{HJ} = \frac{7.7}{15.4} = \frac{1}{2}$
- $\frac{LF}{TJ} = \frac{4.2}{8.4} = \frac{1}{2}$

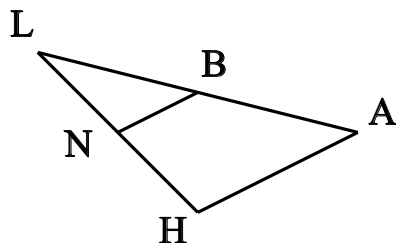
Donc :

$$\frac{HF}{HJ} = \frac{LF}{TJ}$$

Les droites (LF) et (TJ) 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 L,N et H sont alignés, les points L,B et A sont alignés, et on sait que :

- LN = 9.5 cm
- LH = 17.1 cm
- LA = 17.82 cm
- NB = 4.23 cm
- HA = 7.56 cm

Les droites (NB) et (HA) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points L, N, H et L, B, A sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{LN}{LH} = \frac{9.5}{17.1} = \frac{5}{9}$
- $\frac{NB}{HA} = \frac{4.23}{7.56} = \frac{47}{84}$

Donc :

$$\frac{LN}{LH} \neq \frac{NB}{HA}$$

Rédaction conseillée au collège :

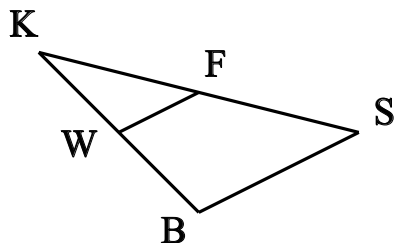
Les droites (NB) et (HA) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (NB) et (HA) 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,W et B sont alignés, les points K,F et S sont alignés, et on sait que :

- $(WF) \parallel (BS)$
- $KW = 7.3 \text{ cm}$
- $KS = 31.68 \text{ cm}$
- $WF = 3.5 \text{ cm}$
- $BS = 11.2 \text{ cm}$

Calculer KB et KF.

Les droites (WB) et (FS) sont sécantes en K et les droites (WF) et (BS) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{KW}{KB} = \frac{KF}{KS} = \frac{WF}{BS}$$

D'où :

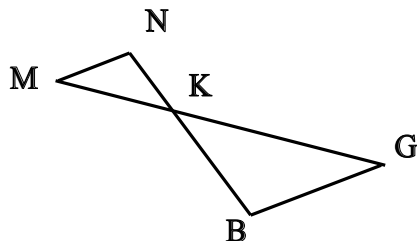
$$\frac{7.3}{KB} = \frac{KF}{31.68} = \frac{3.5}{11.2}$$

$$KB = 7.3 \times 11.2 / 3.5 = 23.36 \text{ cm}$$

$$KF = 31.68 \times 3.5 / 11.2 = 9.9 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $KN = 10.4$ cm
- $KB = 17.68$ cm
- $KM = 12.8$ cm
- $NM = 2.8$ cm
- $BG = 4.71$ cm

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

Les points K, N, B et K, M, G sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KN}{KB} = \frac{10.4}{17.68} = \frac{10}{17}$
- $\frac{NM}{BG} = \frac{2.8}{4.71} = \frac{280}{471}$

Donc :

$$\frac{KN}{KB} \neq \frac{NM}{BG}$$

Rédaction conseillée au collège :

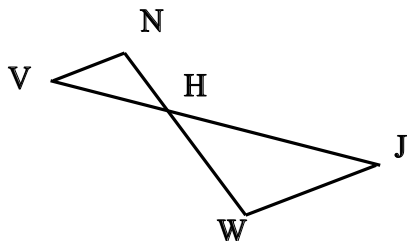
Les droites (NM) et (BG) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (NM) et (BG) 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 H,N et W sont alignés, les points H,V et J sont alignés, et on sait que :

- $(NV) \parallel (WJ)$
- $HN = 5.1 \text{ cm}$
- $HW = 22.95 \text{ cm}$
- $HJ = 29.7 \text{ cm}$
- $NV = 2.5 \text{ cm}$

Calculer HV et WJ.

Les droites (NV) et (WJ) sont sécantes en H et les droites (NV) et (WJ) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{HN}{HW} = \frac{HV}{HJ} = \frac{NV}{WJ}$$

D'où :

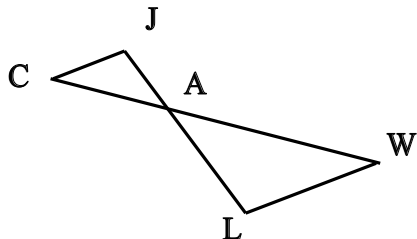
$$\frac{5.1}{22.95} = \frac{HV}{29.7} = \frac{2.5}{WJ}$$

$$HV = 29.7 \times 5.1 / 22.95 = 6.6 \text{ cm}$$

$$WJ = 2.5 \times 22.95 / 5.1 = 11.25 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $AL = 18,4$ cm
- $AC = 10,9$ cm
- $AW = 21,8$ cm
- $JC = 2,4$ cm
- $LW = 4,8$ cm

Les droites (JC) et (LW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points A, J, L et A, C, W sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{AC}{AW} = \frac{10,9}{21,8} = \frac{1}{2}$
- $\frac{JC}{LW} = \frac{2,4}{4,8} = \frac{1}{2}$

Donc :

$$\frac{AC}{AW} = \frac{JC}{LW}$$

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