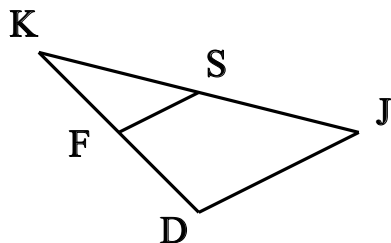


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

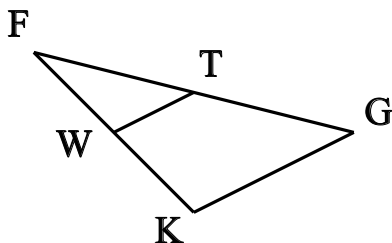


Dans la figure ci-dessus, les points K,F et D sont alignés, les points K,S et J sont alignés, et on sait que :

- $KF = 8.3$ cm
- $KS = 9$ cm
- $KJ = 28.8$ cm
- $FS = 1.35$ cm
- $DJ = 4.48$ cm

Les droites (FS) et (DJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



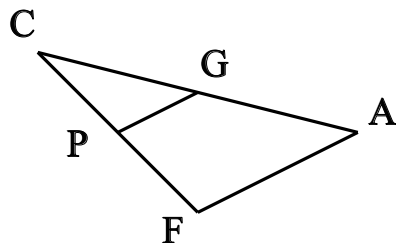
Dans la figure ci-dessus, les points F,W et K sont alignés, les points F,T et G sont alignés, et on sait que :

- $(WT) // (KG)$
- $FW = 3.1$ cm
- $FG = 4.62$ cm
- $WT = 2.4$ cm
- $KG = 2.64$ cm

Calculer FK et FT.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

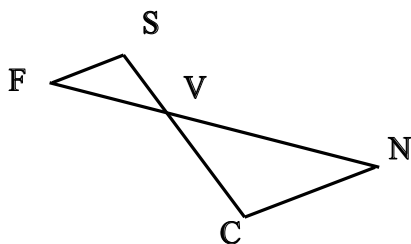


Dans la figure ci-dessus, les points C,P et F sont alignés, les points C,G et A sont alignés, et on sait que :

- $CP = 8.6$ cm
- $CF = 56.76$ cm
- $CG = 12.9$ cm
- $PG = 5.3$ cm
- $FA = 34.98$ cm

Les droites (PG) et (FA) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



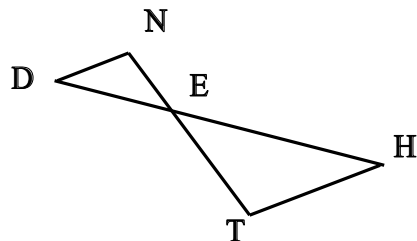
Dans la figure ci-dessus, les points V,S et C sont alignés, les points V,F et N sont alignés, et on sait que :

- $(SF) \parallel (CN)$
- $VS = 7.9$ cm
- $VN = 12.35$ cm
- $SF = 5.9$ cm
- $CN = 7.67$ cm

Calculer VC et VF.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

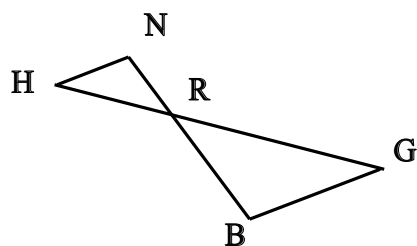


Dans la figure ci-dessus, les points E,N et T sont alignés, les points E,D et H sont alignés, et on sait que :

- $EN = 9.6$ cm
- $ET = 24$ cm
- $ED = 13.8$ cm
- $EH = 34.5$ cm
- $ND = 4.7$ cm

Les droites (ND) et (TH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



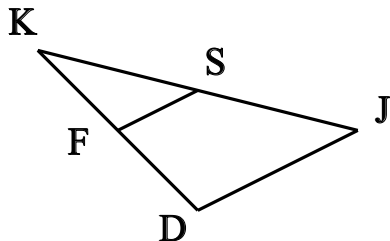
Dans la figure ci-dessus, les points R,N et B sont alignés, les points R,H et G sont alignés, et on sait que :

- $RN = 7.8$ cm
- $RB = 51.48$ cm
- $RH = 8.5$ cm
- $NH = 5.8$ cm
- $BG = 38.25$ cm

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

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $KF = 8.3$ cm
- $KS = 9$ cm
- $KJ = 28.8$ cm
- $FS = 1.35$ cm
- $DJ = 4.48$ cm

Les droites (FS) et (DJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points K, F, D et K, S, J sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KS}{KJ} = \frac{9}{28.8} = \frac{5}{16}$
- $\frac{FS}{DJ} = \frac{1.35}{4.48} = \frac{135}{448}$

Donc :

$$\frac{KS}{KJ} \neq \frac{FS}{DJ}$$

Rédaction conseillée au collège :

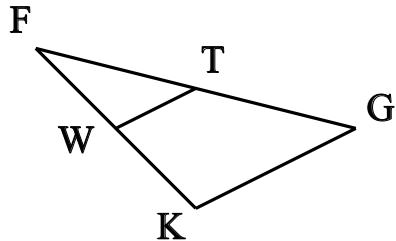
Les droites (FS) et (DJ) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (FS) et (DJ) 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 F,W et K sont alignés, les points F,T et G sont alignés, et on sait que :

- $(WT) \parallel (KG)$
- $FW = 3.1$ cm
- $FG = 4.62$ cm
- $WT = 2.4$ cm
- $KG = 2.64$ cm

Calculer FK et FT.

Les droites (WK) et (TG) sont sécantes en F et les droites (WT) et (KG) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{FW}{FK} = \frac{FT}{FG} = \frac{WT}{KG}$$

D'où :

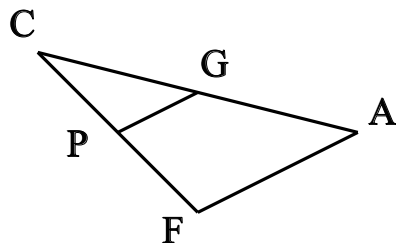
$$\frac{3.1}{FK} = \frac{FT}{4.62} = \frac{2.4}{2.64}$$

$$FK = 3.1 \times 2.64 / 2.4 = 3.41 \text{ cm}$$

$$FT = 4.62 \times 2.4 / 2.64 = 4.2 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- CP = 8.6 cm
- CF = 56.76 cm
- CG = 12.9 cm
- PG = 5.3 cm
- FA = 34.98 cm

Les droites (PG) et (FA) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points C, P, F et C, G, A sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{CP}{CF} = \frac{8.6}{56.76} = \frac{5}{33}$
- $\frac{PG}{FA} = \frac{5.3}{34.98} = \frac{5}{33}$

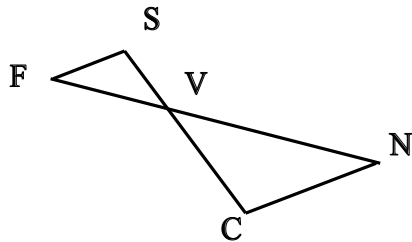
Donc :

$$\frac{CP}{CF} = \frac{PG}{FA}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $(SF) \parallel (CN)$
- $VS = 7.9$ cm
- $VN = 12.35$ cm
- $SF = 5.9$ cm
- $CN = 7.67$ cm

Calculer VC et VF.

Les droites (SC) et (FN) sont sécantes en V et les droites (SF) et (CN) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{VS}{VC} = \frac{VF}{VN} = \frac{SF}{CN}$$

D'où :

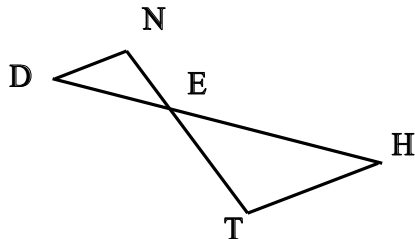
$$\frac{7.9}{VC} = \frac{VF}{12.35} = \frac{5.9}{7.67}$$

$$VC = 7.9 \times 7.67 / 5.9 = 10.27 \text{ cm}$$

$$VF = 12.35 \times 5.9 / 7.67 = 9.5 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- EN = 9.6 cm
- ET = 24 cm
- ED = 13.8 cm
- EH = 34.5 cm
- ND = 4.7 cm

Les droites (ND) et (TH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points E, N, T et E, D, H sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{EN}{ET} = \frac{9.6}{24} = \frac{2}{5}$
- $\frac{ED}{EH} = \frac{13.8}{34.5} = \frac{2}{5}$

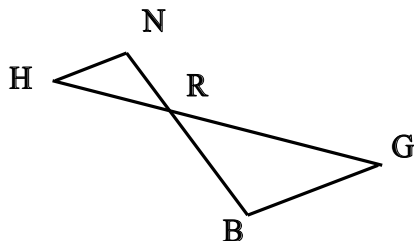
Donc :

$$\frac{EN}{ET} = \frac{ED}{EH}$$

Les droites (ND) et (TH) 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 R,N et B sont alignés, les points R,H et G sont alignés, et on sait que :

- $RN = 7.8$ cm
- $RB = 51.48$ cm
- $RH = 8.5$ cm
- $NH = 5.8$ cm
- $BG = 38.25$ cm

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

Les points R, N, B et R, H, G sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{RN}{RB} = \frac{7.8}{51.48} = \frac{5}{33}$
- $\frac{NH}{BG} = \frac{5.8}{38.25} = \frac{116}{765}$

Donc :

$$\frac{RN}{RB} \neq \frac{NH}{BG}$$

Rédaction conseillée au collège :

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