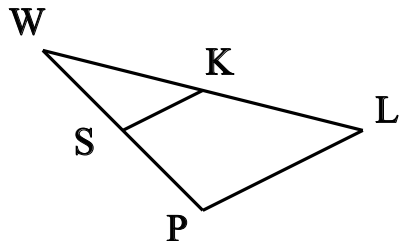


## ♥ Autour de Thales (cycle 4)

### Exercice 1

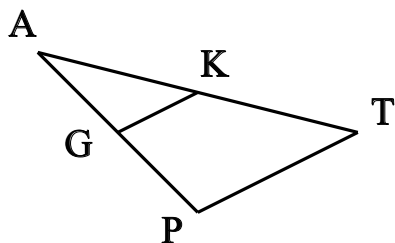


Dans la figure ci-dessus, les points W,S et P sont alignés, les points W,K et L sont alignés, et on sait que :

- $(SK) // (PL)$
- $WP = 46.4$  cm
- $WK = 12.2$  cm
- $WL = 70.76$  cm
- $SK = 6$  cm

Calculer WS et PL.

### Exercice 2



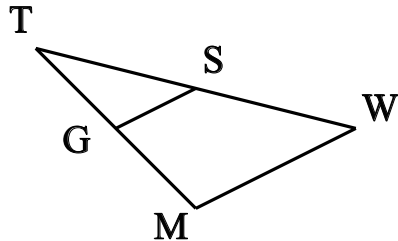
Dans la figure ci-dessus, les points A,G et P sont alignés, les points A,K et T sont alignés, et on sait que :

- $AG = 7.7$  cm
- $AP = 36.19$  cm
- $AK = 9.8$  cm
- $GK = 2.8$  cm
- $PT = 13.16$  cm

Les droites  $(GK)$  et  $(PT)$  sont-elles parallèles ? Justifier.

## ♥ Autour de Thales (cycle 4)

### Exercice 3

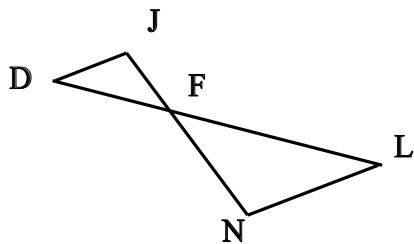


Dans la figure ci-dessus, les points T,G et M sont alignés, les points T,S et W sont alignés, et on sait que :

- $TG = 5.3$  cm
- $TM = 11.13$  cm
- $TS = 8.1$  cm
- $GS = 5.17$  cm
- $MW = 10.92$  cm

Les droites (GS) et (MW) sont-elles parallèles ? Justifier.

### Exercice 4



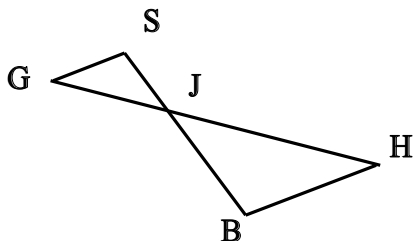
Dans la figure ci-dessus, les points F,J et N sont alignés, les points F,D et L sont alignés, et on sait que :

- $FJ = 9.1$  cm
- $FN = 48.23$  cm
- $FL = 52.47$  cm
- $JD = 3.4$  cm
- $NL = 18.02$  cm

Les droites (JD) et (NL) sont-elles parallèles ? Justifier.

## ♥ Autour de Thales (cycle 4)

### Exercice 5

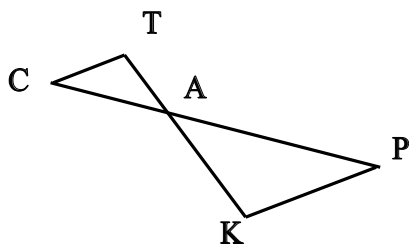


Dans la figure ci-dessus, les points J,S et B sont alignés, les points J,G et H sont alignés, et on sait que :

- $(SG) \parallel (BH)$
- $JS = 9,8 \text{ cm}$
- $JH = 64,9 \text{ cm}$
- $SG = 4,3 \text{ cm}$
- $BH = 25,37 \text{ cm}$

Calculer JB et JG.

### Exercice 6



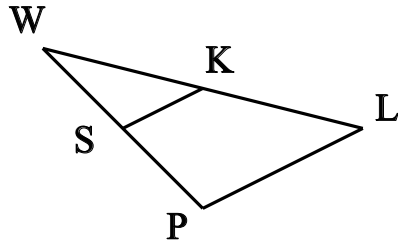
Dans la figure ci-dessus, les points A,T et K sont alignés, les points A,C et P sont alignés, et on sait que :

- $AT = 6,3 \text{ cm}$
- $AK = 21,41 \text{ cm}$
- $AC = 7,4 \text{ cm}$
- $TC = 5,6 \text{ cm}$
- $KP = 19,04 \text{ cm}$

Les droites  $(TC)$  et  $(KP)$  sont-elles parallèles ? Justifier.

## ♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

### Exercice 1



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

- $(SK) // (PL)$
- $WP = 46.4$  cm
- $WK = 12.2$  cm
- $WL = 70.76$  cm
- $SK = 6$  cm

Calculer WS et PL.

Les droites  $(SP)$  et  $(KL)$  sont sécantes en W et les droites  $(SK)$  et  $(PL)$  sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{WS}{WP} = \frac{WK}{WL} = \frac{SK}{PL}$$

D'où :

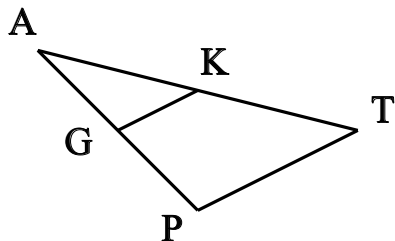
$$\frac{WS}{46.4} = \frac{12.2}{70.76} = \frac{6}{PL}$$

$$WS = 46.4 \times 12.2 / 70.76 = 8 \text{ cm}$$

$$PL = 6 \times 70.76 / 12.2 = 34.8 \text{ cm}$$

## ♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

### Exercice 2



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

- $AG = 7.7$  cm
- $AP = 36.19$  cm
- $AK = 9.8$  cm
- $GK = 2.8$  cm
- $PT = 13.16$  cm

Les droites (GK) et (PT) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points A, G, P et A, K, T sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{AG}{AP} = \frac{7.7}{36.19} = \frac{10}{47}$
- $\frac{GK}{PT} = \frac{2.8}{13.16} = \frac{10}{47}$

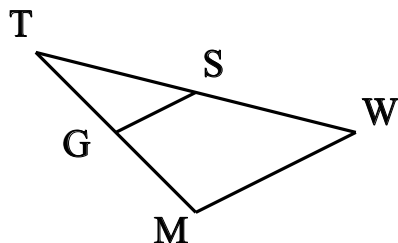
Donc :

$$\frac{AG}{AP} = \frac{GK}{PT}$$

Les droites (GK) et (PT) 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 T,G et M sont alignés, les points T,S et W sont alignés, et on sait que :

- $TG = 5.3$  cm
- $TM = 11.13$  cm
- $TS = 8.1$  cm
- $GS = 5.17$  cm
- $MW = 10.92$  cm

Les droites (GS) et (MW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points T, G, M et T, S, W sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{TG}{TM} = \frac{5.3}{11.13} = \frac{10}{21}$
- $\frac{GS}{MW} = \frac{5.17}{10.92} = \frac{517}{1092}$

Donc :

$$\frac{TG}{TM} \neq \frac{GS}{MW}$$

#### Rédaction conseillée au collège :

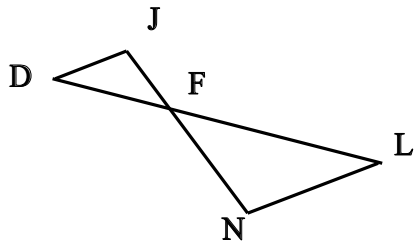
Les droites (GS) et (MW) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

#### Rédaction alternative :

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

## ♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

### Exercice 4



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

- FJ = 9.1 cm
- FN = 48.23 cm
- FL = 52.47 cm
- JD = 3.4 cm
- NL = 18.02 cm

Les droites (JD) et (NL) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points F, J, N et F, D, L sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{FJ}{FN} = \frac{9.1}{48.23} = \frac{10}{53}$
- $\frac{JD}{NL} = \frac{3.4}{18.02} = \frac{10}{53}$

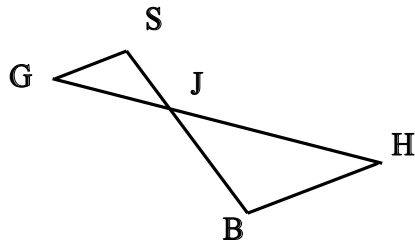
Donc :

$$\frac{FJ}{FN} = \frac{JD}{NL}$$

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

## ♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

### Exercice 5



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

- $(SG) // (BH)$
- $JS = 9.8$  cm
- $JH = 64.9$  cm
- $SG = 4.3$  cm
- $BH = 25.37$  cm

Calculer JB et JG.

Les droites  $(SB)$  et  $(GH)$  sont sécantes en J et les droites  $(SG)$  et  $(BH)$  sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{JS}{JB} = \frac{JG}{JH} = \frac{SG}{BH}$$

D'où :

$$\frac{9.8}{JB} = \frac{JG}{64.9} = \frac{4.3}{25.37}$$

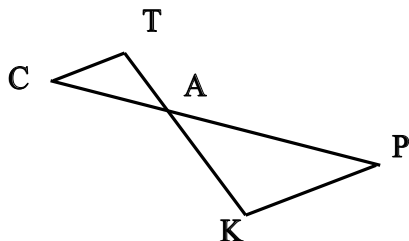
$$JB = 9.8 \times 25.37 / 4.3 = 57.82 \text{ cm}$$

$$JG = 64.9 \times 4.3 / 25.37 = 11 \text{ cm}$$



## ♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

### Exercice 6



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

- $AT = 6.3$  cm
- $AK = 21.41$  cm
- $AC = 7.4$  cm
- $TC = 5.6$  cm
- $KP = 19.04$  cm

Les droites (TC) et (KP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points A, T, K et A, C, P sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{AT}{AK} = \frac{6.3}{21.41} = \frac{630}{2141}$
- $\frac{TC}{KP} = \frac{5.6}{19.04} = \frac{5}{17}$

Donc :

$$\frac{AT}{AK} \neq \frac{TC}{KP}$$

#### Rédaction conseillée au collège :

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

#### Rédaction alternative :

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