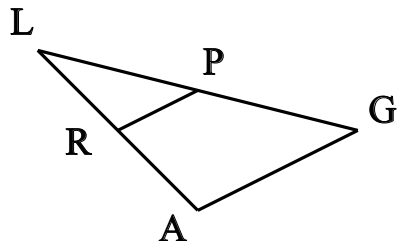


## ♥ Autour de Thales (cycle 4)

### Exercice 1

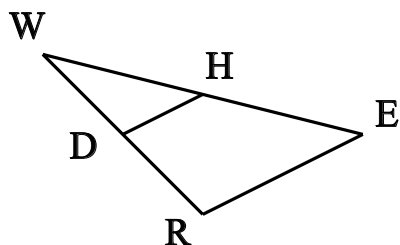


Dans la figure ci-dessus, les points L,R et A sont alignés, les points L,P et G sont alignés, et on sait que :

- $LR = 7.79$  cm
- $LA = 50.7$  cm
- $LP = 7.9$  cm
- $LG = 51.35$  cm
- $AG = 29.25$  cm

Les droites (RP) et (AG) sont-elles parallèles ? Justifier.

### Exercice 2



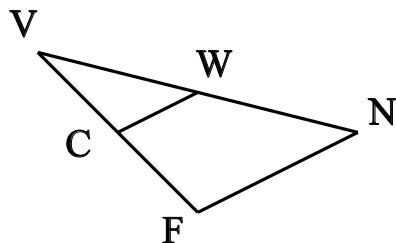
Dans la figure ci-dessus, les points W,D et R sont alignés, les points W,H et E sont alignés, et on sait que :

- $(DH) \parallel (RE)$
- $WD = 4.5$  cm
- $WR = 23.85$  cm
- $WE = 26.5$  cm
- $DH = 2.4$  cm

Calculer WH et RE.

## ♥ Autour de Thales (cycle 4)

### Exercice 3

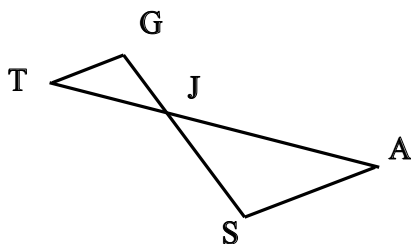


Dans la figure ci-dessus, les points V,C et F sont alignés, les points V,W et N sont alignés, et on sait que :

- $VC = 7.8$  cm
- $VW = 10.6$  cm
- $VN = 26.5$  cm
- $CW = 5.9$  cm
- $FN = 14.75$  cm

Les droites (CW) et (FN) sont-elles parallèles ? Justifier.

### Exercice 4



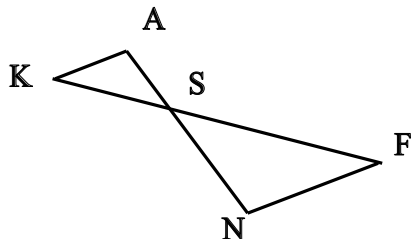
Dans la figure ci-dessus, les points J,G et S sont alignés, les points J,T et A sont alignés, et on sait que :

- $JS = 10.2$  cm
- $JT = 7.6$  cm
- $JA = 11.4$  cm
- $GT = 1.2$  cm
- $SA = 1.8$  cm

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

## ♥ Autour de Thales (cycle 4)

### Exercice 5

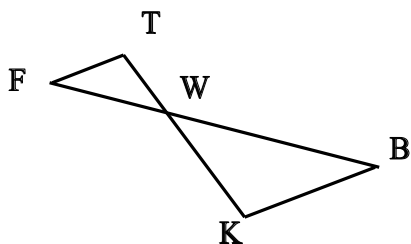


Dans la figure ci-dessus, les points S,A et N sont alignés, les points S,K et F sont alignés, et on sait que :

- $(AK) \parallel (NF)$
- $SA = 3,4$  cm
- $SF = 18,06$  cm
- $AK = 2,5$  cm
- $NF = 10,75$  cm

Calculer SN et SK.

### Exercice 6



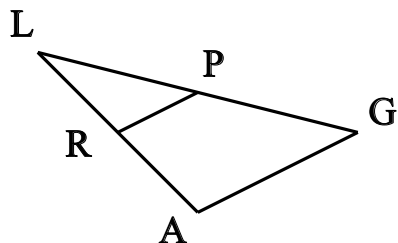
Dans la figure ci-dessus, les points W,T et K sont alignés, les points W,F et B sont alignés, et on sait que :

- $WT = 11,6$  cm
- $WK = 40,59$  cm
- $WF = 15,3$  cm
- $TF = 4,2$  cm
- $KB = 14,7$  cm

Les droites  $(TF)$  et  $(KB)$  sont-elles parallèles ? Justifier.

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

### Exercice 1



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

- $LR = 7.79$  cm
- $LA = 50.7$  cm
- $LP = 7.9$  cm
- $LG = 51.35$  cm
- $AG = 29.25$  cm

Les droites (RP) et (AG) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points L, R, A et L, P, G sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{LR}{LA} = \frac{7.79}{50.7} = \frac{779}{5070}$
- $\frac{LP}{LG} = \frac{7.9}{51.35} = \frac{2}{13}$

Donc :

$$\frac{LR}{LA} \neq \frac{LP}{LG}$$

#### Rédaction conseillée au collège :

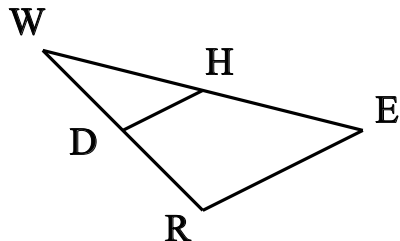
Les droites (RP) et (AG) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

#### Rédaction alternative :

Les droites (RP) et (AG) 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 W,D et R sont alignés, les points W,H et E sont alignés, et on sait que :

- $(DH) \parallel (RE)$
- $WD = 4,5 \text{ cm}$
- $WR = 23,85 \text{ cm}$
- $WE = 26,5 \text{ cm}$
- $DH = 2,4 \text{ cm}$

Calculer WH et RE.

Les droites  $(DR)$  et  $(HE)$  sont sécantes en W et les droites  $(DH)$  et  $(RE)$  sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{WD}{WR} = \frac{WH}{WE} = \frac{DH}{RE}$$

D'où :

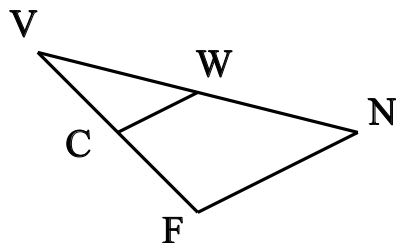
$$\frac{4,5}{23,85} = \frac{WH}{26,5} = \frac{2,4}{RE}$$

$$WH = 26,5 \times 4,5 / 23,85 = 5 \text{ cm}$$

$$RE = 2,4 \times 23,85 / 4,5 = 12,72 \text{ cm}$$

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

### Exercice 3



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

- $VC = 7.8$  cm
- $VW = 10.6$  cm
- $VN = 26.5$  cm
- $CW = 5.9$  cm
- $FN = 14.75$  cm

Les droites (CW) et (FN) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points V, C, F et V, W, N sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{VW}{VN} = \frac{10.6}{26.5} = \frac{2}{5}$
- $\frac{CW}{FN} = \frac{5.9}{14.75} = \frac{2}{5}$

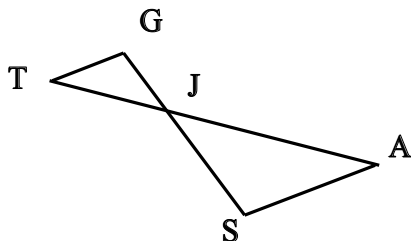
Donc :

$$\frac{VW}{VN} = \frac{CW}{FN}$$

Les droites (CW) et (FN) 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 J,G et S sont alignés, les points J,T et A sont alignés, et on sait que :

- JS = 10.2 cm
- JT = 7.6 cm
- JA = 11.4 cm
- GT = 1.2 cm
- SA = 1.8 cm

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

Les points J, G, S et J, T, A sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{JT}{JA} = \frac{7.6}{11.4} = \frac{2}{3}$
- $\frac{GT}{SA} = \frac{1.2}{1.8} = \frac{2}{3}$

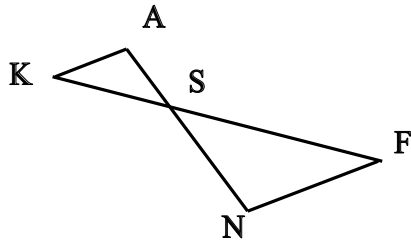
Donc :

$$\frac{JT}{JA} = \frac{GT}{SA}$$

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

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

### Exercice 5



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

- $(AK) \parallel (NF)$
- $SA = 3.4$  cm
- $SF = 18.06$  cm
- $AK = 2.5$  cm
- $NF = 10.75$  cm

Calculer SN et SK.

Les droites  $(AN)$  et  $(KF)$  sont sécantes en S et les droites  $(AK)$  et  $(NF)$  sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{SA}{SN} = \frac{SK}{SF} = \frac{AK}{NF}$$

D'où :

$$\frac{3.4}{SN} = \frac{SK}{18.06} = \frac{2.5}{10.75}$$

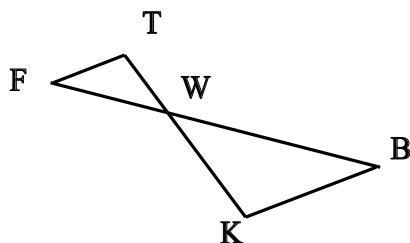
$$SN = 3.4 \times 10.75 / 2.5 = 14.62 \text{ cm}$$

$$SK = 18.06 \times 2.5 / 10.75 = 4.2 \text{ cm}$$



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

### Exercice 6



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

- $WT = 11.6$  cm
- $WK = 40.59$  cm
- $WF = 15.3$  cm
- $TF = 4.2$  cm
- $KB = 14.7$  cm

Les droites (TF) et (KB) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points W, T, K et W, F, B sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{WT}{WK} = \frac{11.6}{40.59} = \frac{1160}{4059}$
- $\frac{TF}{KB} = \frac{4.2}{14.7} = \frac{2}{7}$

Donc :

$$\frac{WT}{WK} \neq \frac{TF}{KB}$$

#### Rédaction conseillée au collège :

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

#### Rédaction alternative :

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