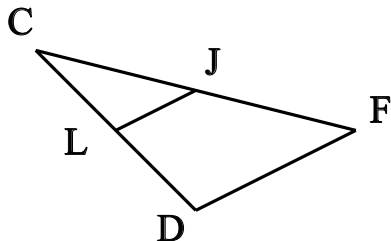


## ♥ Autour de Thales (cycle 4)

### Exercice 1

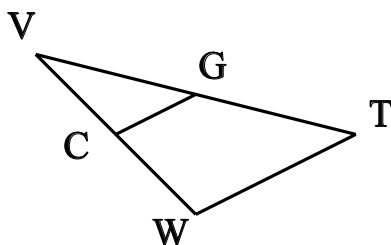


Dans la figure ci-dessus, les points C,L et D sont alignés, les points C,J et F sont alignés, et on sait que :

- $(LJ) \parallel (DF)$
- $CL = 11.4 \text{ cm}$
- $CJ = 16.5 \text{ cm}$
- $CF = 95.7 \text{ cm}$
- $DF = 30.74 \text{ cm}$

Calculer CD et LJ.

### Exercice 2



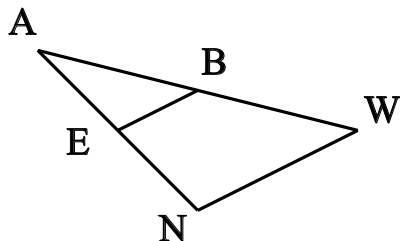
Dans la figure ci-dessus, les points V,C et W sont alignés, les points V,G et T sont alignés, et on sait que :

- $VC = 6.3 \text{ cm}$
- $VW = 11.97 \text{ cm}$
- $VG = 6.5 \text{ cm}$
- $VT = 12.35 \text{ cm}$
- $CG = 1.1 \text{ cm}$

Les droites  $(CG)$  et  $(WT)$  sont-elles parallèles ? Justifier.

## ♥ Autour de Thales (cycle 4)

### Exercice 3

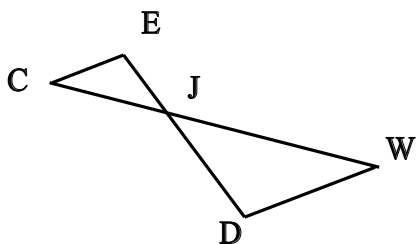


Dans la figure ci-dessus, les points A,E et N sont alignés, les points A,B et W sont alignés, et on sait que :

- $AE = 3.5$  cm
- $AN = 23.85$  cm
- $AW = 32.64$  cm
- $EB = 2.6$  cm
- $NW = 17.68$  cm

Les droites (EB) et (NW) sont-elles parallèles ? Justifier.

### Exercice 4



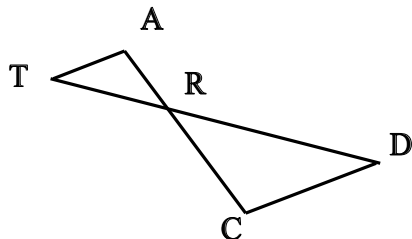
Dans la figure ci-dessus, les points J,E et D sont alignés, les points J,C et W sont alignés, et on sait que :

- $(EC) \parallel (DW)$
- $JE = 10.1$  cm
- $JD = 20.2$  cm
- $JC = 10.8$  cm
- $DW = 8.8$  cm

Calculer JW et EC.

## ♥ Autour de Thales (cycle 4)

### Exercice 5

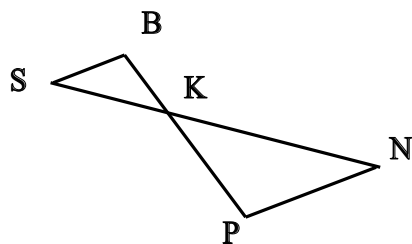


Dans la figure ci-dessus, les points R,A et C sont alignés, les points R,T et D sont alignés, et on sait que :

- $RA = 4.6$  cm
- $RC = 21.16$  cm
- $RD = 21.62$  cm
- $AT = 1.61$  cm
- $CD = 7.36$  cm

Les droites (AT) et (CD) sont-elles parallèles ? Justifier.

### Exercice 6



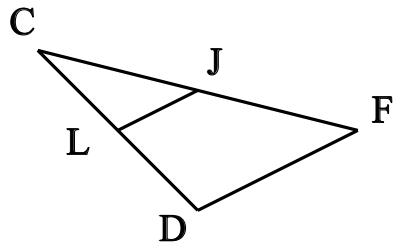
Dans la figure ci-dessus, les points K,B et P sont alignés, les points K,S et N sont alignés, et on sait que :

- $KB = 11.7$  cm
- $KP = 35.1$  cm
- $KS = 13.4$  cm
- $KN = 40.2$  cm
- $PN = 7.2$  cm

Les droites (BS) et (PN) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

### Exercice 1



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

- $(LJ) \parallel (DF)$
- $CL = 11.4 \text{ cm}$
- $CJ = 16.5 \text{ cm}$
- $CF = 95.7 \text{ cm}$
- $DF = 30.74 \text{ cm}$

Calculer CD et LJ.

Les droites  $(LD)$  et  $(JF)$  sont sécantes en C et les droites  $(LJ)$  et  $(DF)$  sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{CL}{CD} = \frac{CJ}{CF} = \frac{LJ}{DF}$$

D'où :

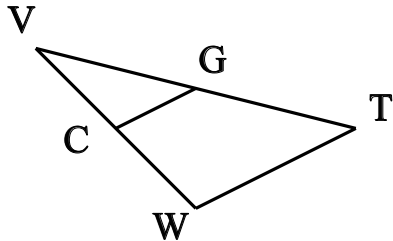
$$\frac{11.4}{CD} = \frac{16.5}{95.7} = \frac{LJ}{30.74}$$

$$CD = 11.4 \times 95.7 / 16.5 = 66.12 \text{ cm}$$

$$LJ = 30.74 \times 16.5 / 95.7 = 5.3 \text{ cm}$$

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

### Exercice 2



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

- $VC = 6.3$  cm
- $VW = 11.97$  cm
- $VG = 6.5$  cm
- $VT = 12.35$  cm
- $CG = 1.1$  cm

Les droites (CG) et (WT) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points V, C, W et V, G, T sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{VC}{VW} = \frac{6.3}{11.97} = \frac{10}{19}$
- $\frac{VG}{VT} = \frac{6.5}{12.35} = \frac{10}{19}$

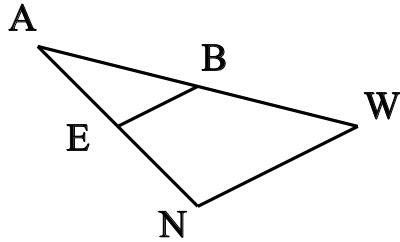
Donc :

$$\frac{VC}{VW} = \frac{VG}{VT}$$

Les droites (CG) et (WT) 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 A,E et N sont alignés, les points A,B et W sont alignés, et on sait que :

- $AE = 3.5$  cm
- $AN = 23.85$  cm
- $AW = 32.64$  cm
- $EB = 2.6$  cm
- $NW = 17.68$  cm

Les droites (EB) et (NW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points A, E, N et A, B, W sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{AE}{AN} = \frac{3.5}{23.85} = \frac{70}{477}$
- $\frac{EB}{NW} = \frac{2.6}{17.68} = \frac{5}{34}$

Donc :

$$\frac{AE}{AN} \neq \frac{EB}{NW}$$

#### Rédaction conseillée au collège :

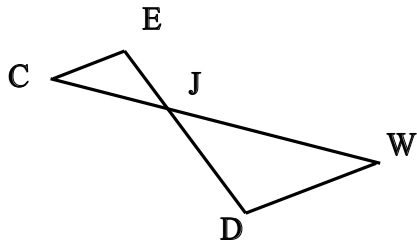
Les droites (EB) et (NW) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

#### Rédaction alternative :

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

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

### Exercice 4



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

- $(EC) // (DW)$
- $JE = 10.1$  cm
- $JD = 20.2$  cm
- $JC = 10.8$  cm
- $DW = 8.8$  cm

Calculer JW et EC.

Les droites  $(ED)$  et  $(CW)$  sont sécantes en J et les droites  $(EC)$  et  $(DW)$  sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{JE}{JD} = \frac{JC}{JW} = \frac{EC}{DW}$$

D'où :

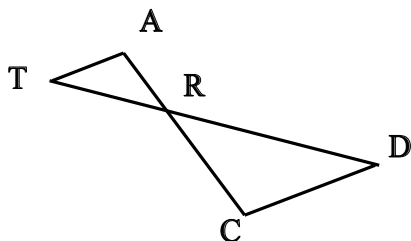
$$\frac{10.1}{20.2} = \frac{10.8}{JW} = \frac{EC}{8.8}$$

$$JW = 10.8 \times 20.2 / 10.1 = 21.6 \text{ cm}$$

$$EC = 8.8 \times 10.1 / 20.2 = 4.4 \text{ cm}$$

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

### Exercice 5



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

- RA = 4.6 cm
- RC = 21.16 cm
- RD = 21.62 cm
- AT = 1.61 cm
- CD = 7.36 cm

Les droites (AT) et (CD) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points R, A, C et R, T, D sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{RA}{RC} = \frac{4.6}{21.16} = \frac{5}{23}$
- $\frac{AT}{CD} = \frac{1.61}{7.36} = \frac{7}{32}$

Donc :

$$\frac{RA}{RC} \neq \frac{AT}{CD}$$

#### Rédaction conseillée au collège :

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

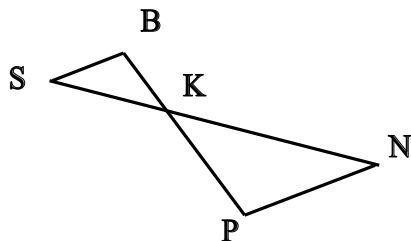
#### Rédaction alternative :

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



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

### Exercice 6



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

- $KB = 11.7$  cm
- $KP = 35.1$  cm
- $KS = 13.4$  cm
- $KN = 40.2$  cm
- $PN = 7.2$  cm

Les droites (BS) et (PN) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points K, B, P et K, S, N sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KB}{KP} = \frac{11.7}{35.1} = \frac{1}{3}$
- $\frac{KS}{KN} = \frac{13.4}{40.2} = \frac{1}{3}$

Donc :

$$\frac{KB}{KP} = \frac{KS}{KN}$$

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