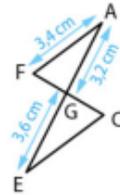


Exercice 1 :

Dans la figure ci-contre, (AF) et (EC) sont parallèles.

1. Peut-on déterminer la longueur GC ?
2. Calculer la longueur EC.



Extrait Mission Indigo3^{ème}.

Exercice 1

1) On ne peut pas déterminer la longueur GC car on ne connaît pas la longueur GF.

2) On a :

- $G \in [FC]$
- $G \in [AE]$
- $(FA) \parallel (EC)$

D'après le théorème de Thalès, on a :

$$\frac{GF}{GC} = \frac{GA}{GE} = \frac{FA}{EC}$$

$$\frac{GF}{GC} = \frac{3,2}{3,6} = \frac{3,4}{EC}$$

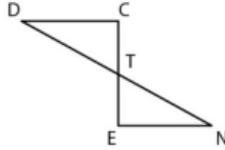
On a alors $EC \times 3,2 = 3,6 \times 3,4$.

$$\text{Donc } EC = \frac{3,6 \times 3,4}{3,2} = 3,825 \text{ cm}$$

Exercice 2 :

Dans la figure ci-dessous, les droites (DC) et (EN) sont parallèles. On donne les mesures suivantes :
DT = 4,7 cm, TN = 5,2 cm, EN = 4,3 cm et ET = 2,4 cm.

- Calculer une valeur approchée, au millimètre près, des longueurs DC et CT.



Extrait Mission Indigo 3^{ème}.

Exercice 2

Les points D, T, N d'une part et C, T, E d'autre part sont alignés, les droites (DC) et (EN) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès, $\frac{TD}{TN} = \frac{TC}{TE} = \frac{DC}{EN}$.

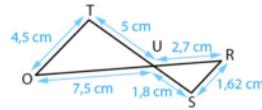
$$\frac{4,7}{5,2} = \frac{TC}{2,4} = \frac{DC}{4,3}$$

$$\text{donc } TC = \frac{4,7 \times 2,4}{5,2} \approx 2,2 \text{ cm et } DC = \frac{4,7 \times 4,3}{5,2}$$

$$\text{Donc } DC \approx 3,9 \text{ cm.}$$

Exercice 3 :

Dans la figure ci-dessous, les droites (TO) et (RS) sont-elles parallèles ?



Extrait Mission Indigo 3^{ème}.

Exercice 3 :

Les points T, U, S d'une part
et les points O, U, R d'autre part
sont alignés dans le même ordre.

$$\frac{US}{UT} = \frac{1,8}{4,5} = 0,36 \quad \text{et} \quad \frac{UR}{RO} = \frac{2,7}{7,5} = 0,36$$

L'égalité de Thalès est vérifiée
donc les droites (TO) et (SR) sont parallèles.