

Chapitre 13 : Le théorème de Thalès

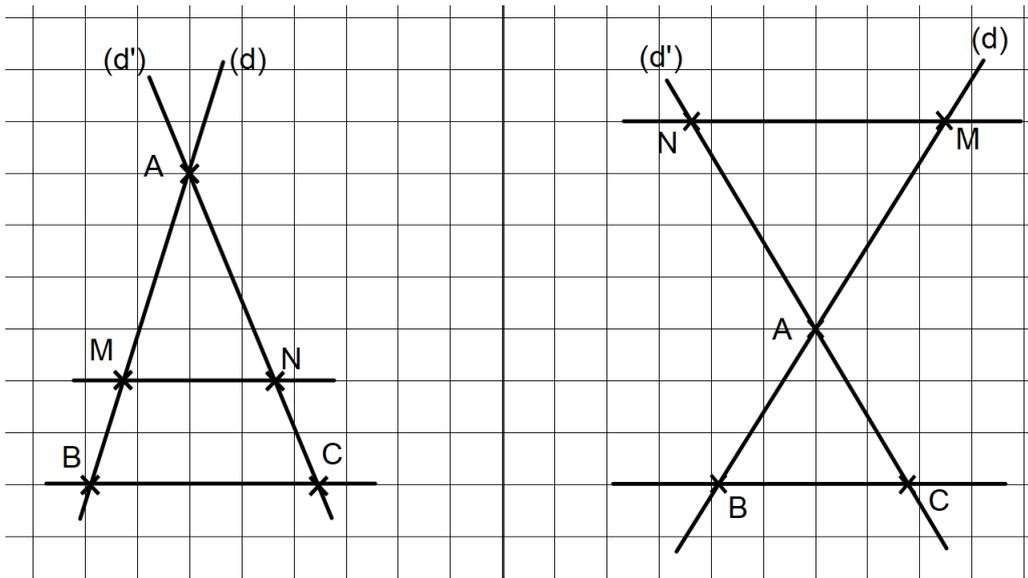
I. Calculer des longueurs

Énoncé du théorème de Thalès

Soit (d) et (d') deux droites sécantes en A.

Soit B et M deux points distincts de la droite (d).

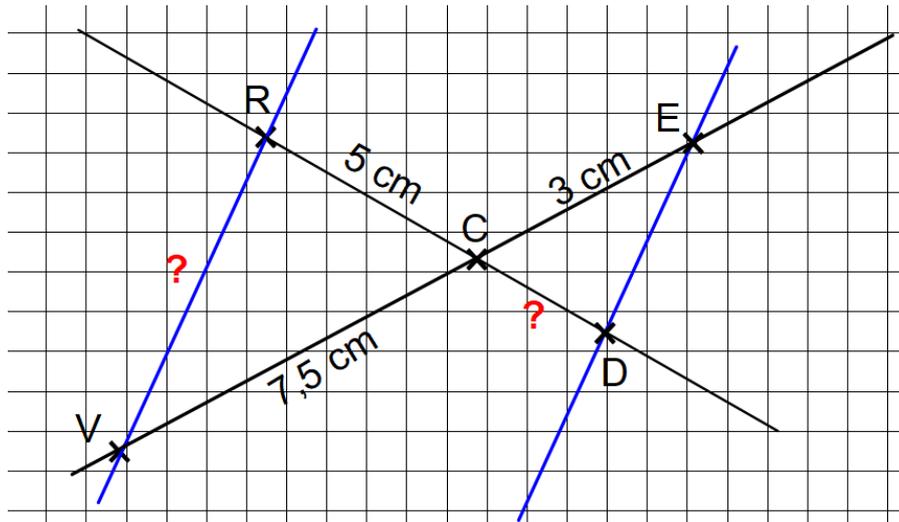
Soit C et N deux points distincts de la droite (d').



Si les droites (MN) et (BC) sont parallèles, alors on a :

$$\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC} = \frac{MN}{BC} \quad \text{ou} \quad \frac{AB}{AM} = \frac{AC}{AN} = \frac{BC}{MN}$$

Exercice type brevet



(RV) et (ED) sont parallèles.

EC=3cm ED=4cm CV=7,5cm CR=5cm.

Calculer CD et RV

Rédaction type :

Les droites (RV) et (ED) sont parallèles.

Les droites (RD) et (EV) sont sécantes en C.

D'après le théorème de Thalès, on a :

$$\frac{CD}{CR} = \frac{CE}{CV} = \frac{DE}{RV}$$

$$\frac{CD}{5} = \frac{3}{7,5} = \frac{4}{RV}$$

• Calcul de CD :

$$\frac{CD}{5} = \frac{3}{7,5}$$

$$CD = \frac{5 \times 3}{7,5}$$

$$CD = 2 \text{ cm}$$

• Calcul de RV :

$$\frac{3}{7,5} = \frac{4}{RV}$$

$$RV = \frac{4 \times 7,5}{3}$$

$$RV = 10 \text{ cm}$$