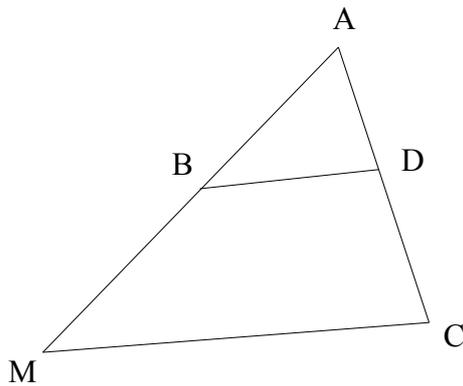


Énoncé :



Sur la figure ci-contre :

- $AB = 5,5$ cm, $AD = 4,5$ cm, $AC = 6,3$ et $BD = 4,2$ cm
- Les points A,B et M sont alignés.
- Les points A,D et C sont alignés.
- Les droites (BD) et (MC) sont parallèles

Calculer les longueurs BM et MC. Justifier.

Solution :

On sait que :

- les droites (BD) et (MC) sont parallèles
- les droites (BM) et (DC) sont sécantes en A

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{AB}{AM} = \frac{AD}{AC} = \frac{BD}{MC}$$

Donc $\frac{5,5}{AM} = \frac{4,5}{6,3} = \frac{4,2}{MC}$

On utilise l'égalité : $\frac{5,5}{AM} = \frac{4,5}{6,3}$

$$AM = \frac{5,5 \times 6,3}{4,5}$$

$AM = 7,7$ cm

On utilise l'égalité : $\frac{4,5}{6,3} = \frac{4,2}{MC}$

$$MC = \frac{6,3 \times 4,2}{4,5}$$

$MC = 5,88$ cm

Commentaires / Conseils :

Pour appliquer un théorème, il faut écrire les conditions nécessaires à son application (on les trouve dans l'énoncé ou dans le codage de la figure).

Une fois les conditions réunies, on cite le théorème utilisé.

On écrit l'égalité du théorème de Thalès (le point d'intersection A doit apparaître 4 fois).

On remplace les valeurs connues.

Il faut connaître 3 valeurs sur 4.

On effectue un produit en croix.

On encadre le résultat et on précise l'unité.