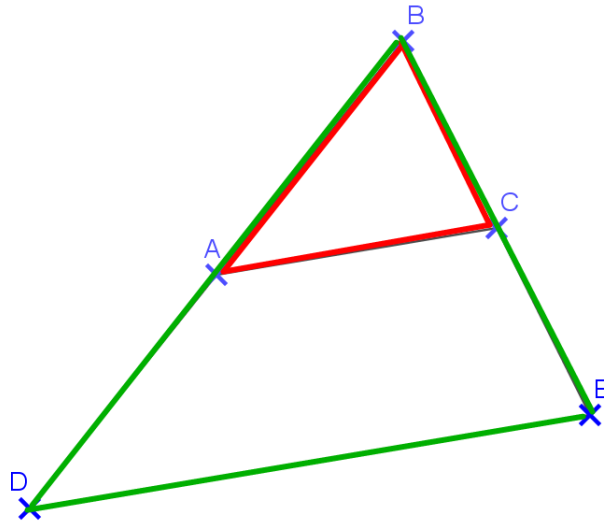


Plan du cours

I. Théorème de Thalès	1
1. Le théorème	1
2. Application du Théorème de Thalès	2

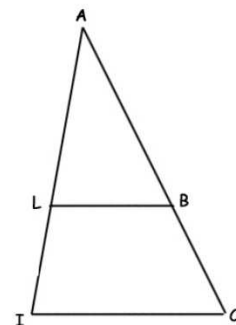
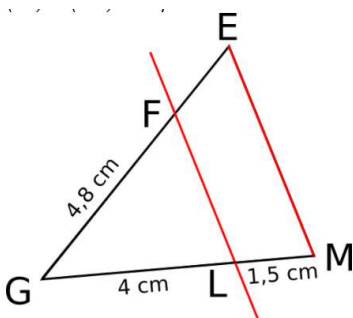
Chapitre ? : Le théorème de Thalès**I. Théorème de Thalès****1. Le théorème****Théorème**

Soient ABC un triangle quelconque non aplati.
 Si les droites (BD) et (BE) sont sécantes en B et si la droite (AC) est parallèle à la droite (DE).
 Alors on a l'égalité suivante :

$$\frac{BA}{BD} = \frac{BC}{BE} = \frac{AC}{DE}$$

Exemples

On suppose que les droites (BE) et (PM) sont parallèles ainsi que les droites (LB) et (IC).
 Écrire les égalités données par le théorème de Thalès dans les cas suivants :



2. Application du Théorème de Thalès

Objectif : Le théorème de Thalès permet de calculer des longueurs de segments.

Énoncé : On considère un triangle ABC tel que $AB = 12$ cm, $BC = 4$ cm, $AM = 9$ cm et $AN = 6$ cm.
Les droites (MN) et (BC) sont parallèles.

Calculer AC et MN. (Faîtes un schéma à main levée avec les mesures.)

Résolution :

Dans le triangle ABC :

- Les droites (MB) et (NC) sont sécantes en A. Les points A, M, B et A, N, C sont alignés dans le même ordre.
- $(MN) \parallel (BC)$

D'après le théorème de Thalès, on a :

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

On remplace : $\frac{9}{12} = \frac{6}{AC} = \frac{MN}{4}$

Calcul de AC :

$$\frac{9}{12} = \frac{6}{AC} \text{ donc } AC = \frac{6 \times 12}{9}$$

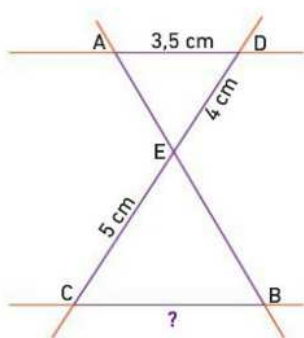
$$AC = 8 \text{ cm}$$

Calcul de MN :

$$\frac{9}{12} = \frac{MN}{4} \text{ donc } MN = \frac{4 \times 9}{12}$$

$$MN = 3 \text{ cm}$$

Exercice d'application 1



On considère le triangle ci-contre, les droites (AD) et (BC) sont parallèles.

Calculer la distance BC.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....