

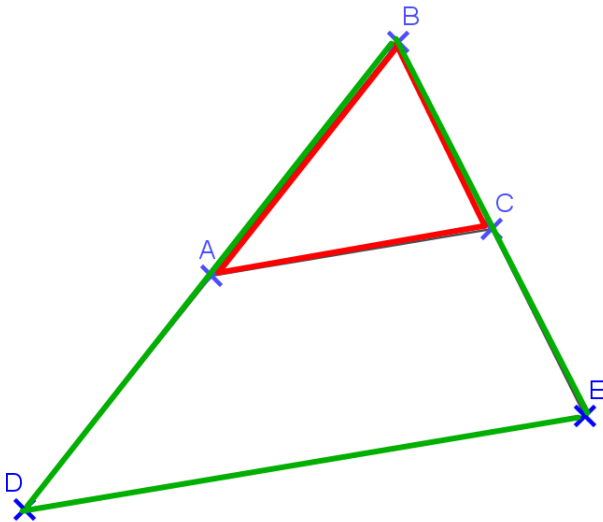
Plan du cours

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

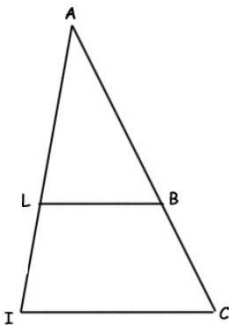
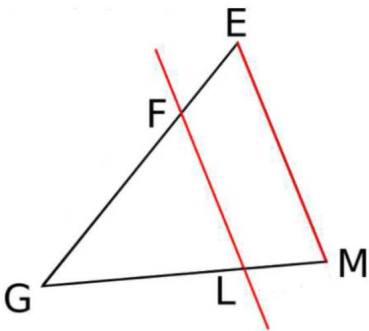


Théorème

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 :

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

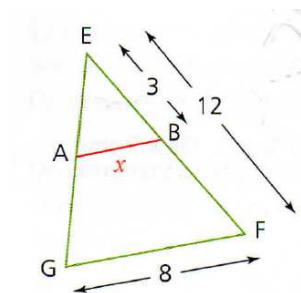
Exemples : On suppose que les droites (FL) et (EM) sont parallèles ainsi que les droites (LB) et (IC).
Écrire les égalités données par le théorème de Thalès dans les cas suivants :



2. Application du Théorème de Thalès

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

Énoncé : On considère la figure ci-dessous. Les droites (AB) et (GF) sont parallèles. **Calculer la longueur AB.**



Résolution :

Dans le triangle . . . :

- Les points E, A, G et . . . , . . . , . . . sont alignés dans le même ordre.
- Les droites et sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès, on a :

$$\frac{EA}{EG} = \frac{EB}{EF} = \frac{AB}{GF}$$

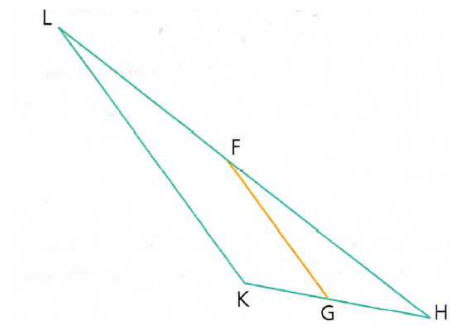
On remplace par les valeurs :

$$\frac{3}{12} = \frac{x}{8}$$

On calcule de la longueur AB :

Exercice d'application 1

Dans la figure ci-dessous : $GH = 3\text{ cm}$; $GK = 2,5\text{ cm}$;
 $HF = 7,5\text{ cm}$; $GF = 5\text{ cm}$.
Les droites (GF) et (KL) sont parallèles.
Calculer les longueurs KL et FL .
(On arrondira les résultats au dixième près.)



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....