

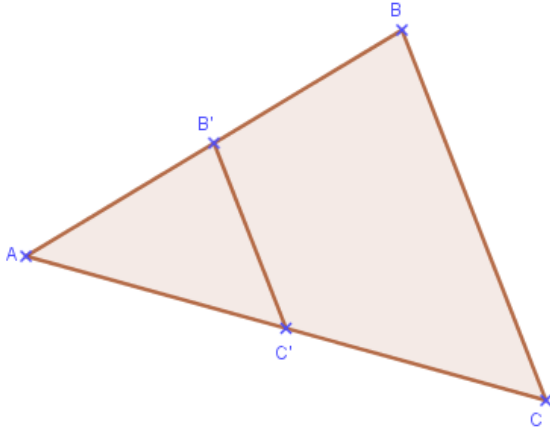
# Théorème de Thalès (Direct)

## I. Théorème de Thalès dans un triangle

### 1. Introduction

Soit un triangle ABC.

Soit un triangle AB'C' tels que : B' ∈ [AB], C' ∈ [AC] et (BC) // (B'C')

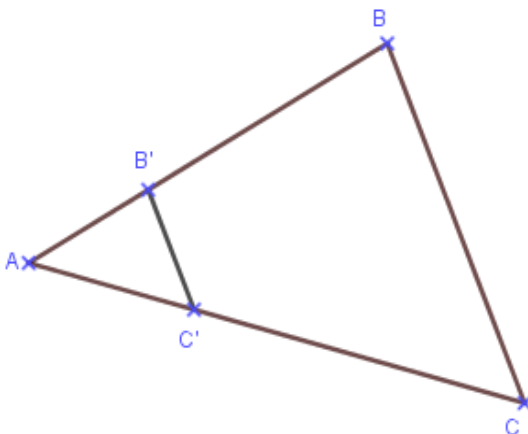


Calculons les rapports des côtés des triangles :

$$\frac{AB'}{AB} = \dots \quad \frac{AC'}{AC} = \dots \quad \frac{B'C'}{BC} = \dots$$

Que constate-t-on ?

### 2. Théorème dans un triangle



**Si** .....

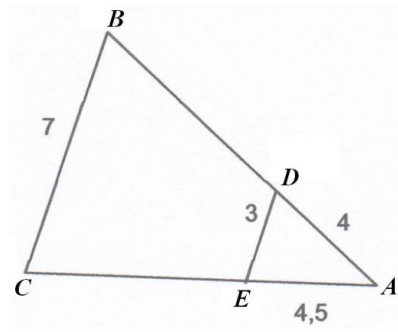
**Alors** .....

3. Application

Soit ABC un triangle, D un point de [AB], E un point de [AC] et (DE) // (BC).

AD = 4cm, AE = 4,5cm, DE = 3cm et BC = 7cm.

Quelle est la longueur AB , la longueur AC ?



II. Le théorème de Thalès « version papillon »

1. Introduction

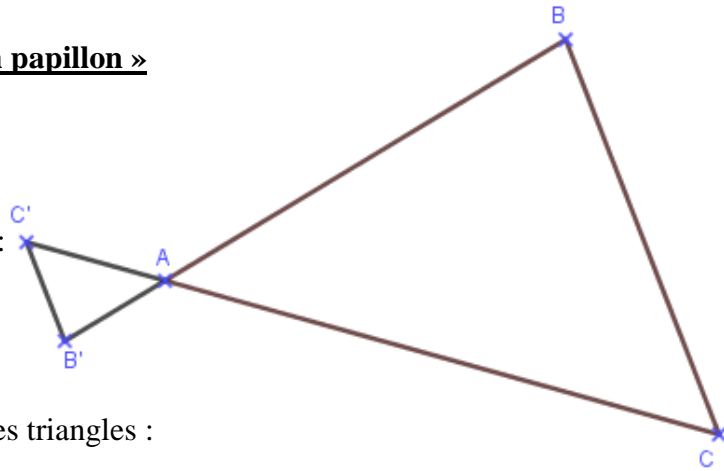
Soit un triangle ABC.

Soient les points B' et C' tels que :

$B' \in (AB)$  et  $B' \notin [AB]$ ,

$C' \in (AC)$  et  $C' \notin [AC]$ ,

$(BC) \parallel (B'C')$



Calculons les rapports des côtés des triangles :

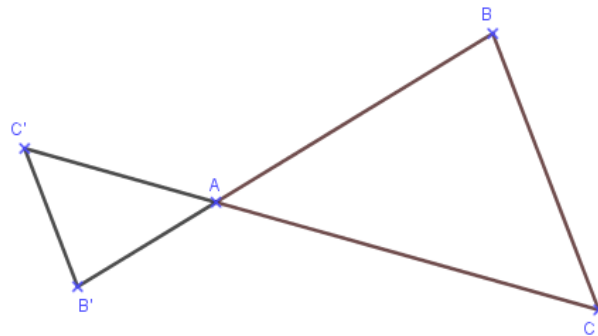
$$\frac{AB'}{AB} = \dots\dots$$

$$\frac{AC'}{AC} = \dots\dots$$

$$\frac{B'C'}{BC} = \dots\dots$$

Que constate-t-on ?

2. Théorème « version papillon »

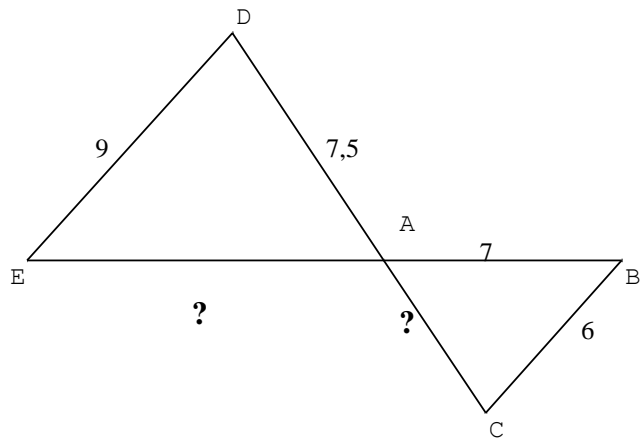


**Si** .....

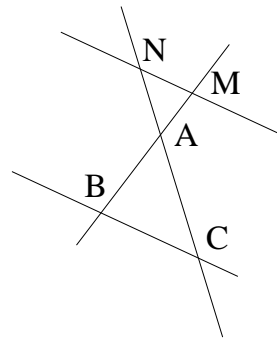
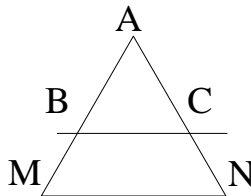
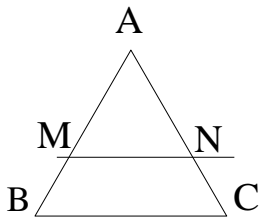
**Alors** .....

3. Application

Calculer AC et AE, sachant que :  
(DE) // (BC). (Unité : le cm)



III. Remarques



*Le triangle ABC est l'image du triangle AMN par une homothétie de centre A.*

*Les triangles ABC et AMN sont semblables.*

*Les côtés correspondants des triangles ABC et AMN sont proportionnels.*

*Le triangle ABC est un agrandissement ou une réduction du triangle AMN.*