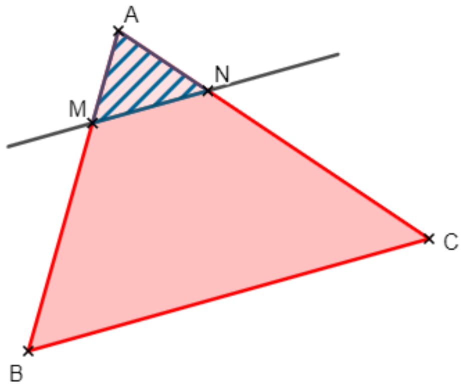
I. Énoncé du théorème



Théorème de Thalès

Dans un triangle ABC,

si M est un point du côté [AB],

N est un point du côté [AC],

et (MN) est .... à (BC),

alors les longueurs des côtés des triangles ABC et AMN sont .... et on peut compléter le tableau de .... suivant :

Côtés du triangle ABC			
Côtés du triangle AMN			

Remarque

On en déduit l'égalité suivante : $\boxed{\frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}}$

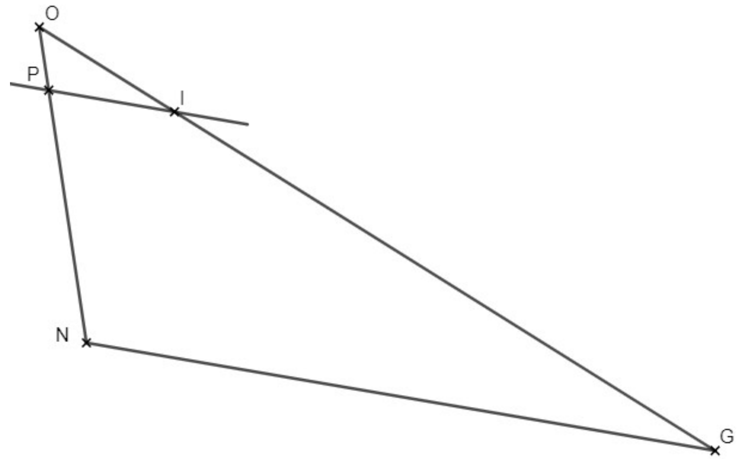
On dira que les triangles ABC et AMN sont ....

Une démonstration est disponible ici :

II. Application au calcul de longueur

On considère le triangle ONG suivant dans lequel :

- P ∈ [ON]
- I ∈ [OG]
- (PI) // (NG)
- NO = 10 cm
- OI = 5 cm
- OP = 2 cm
- NG = 20 cm



Calculons OG et PI.

<u>Rédaction</u>

∗ (......) et (......) sont sécantes en ... .

∗ (......) // (......)

Donc d'après le théorème de Thalès, on a :

$$\frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$$, d'où $$\frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$$.

On utilise $\frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$

$$OG = \frac{\dots \times \dots}{\dots}$$

OG = ... cm

On utilise $\frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$

$$PI = \frac{\dots \times \dots}{\dots}$$

PI = ... cm