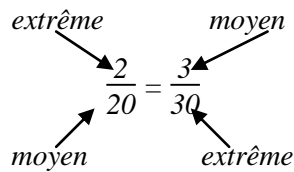


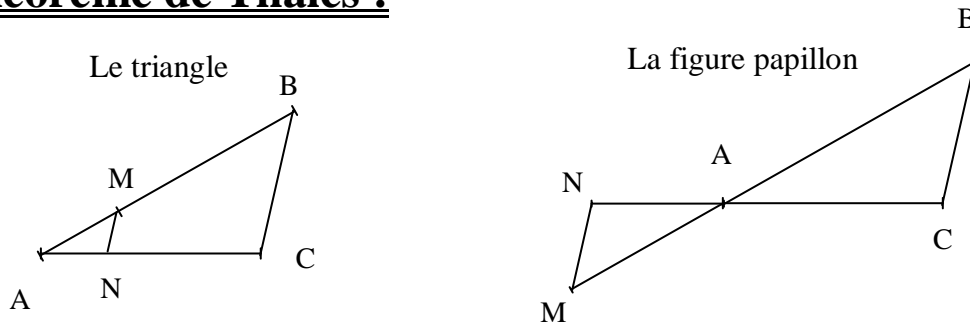
Rappels du cours d'algèbre (de 2<sup>ème</sup> AC)

$\frac{2}{20} = \frac{3}{30}$  est une proportion ; c'est-à-dire l'égalité de 2 rapports.



on peut aussi écrire que  $\frac{2}{3} = \frac{20}{30}$  (on a permuté les moyens)

et que  $2 \times 30 = 3 \times 20$  (le produit des moyens vaut le produit des extrêmes)

**I. Le théorème de Thalès :**

$H_1$  : Les points A, M, B et A, N, C sont alignés ;

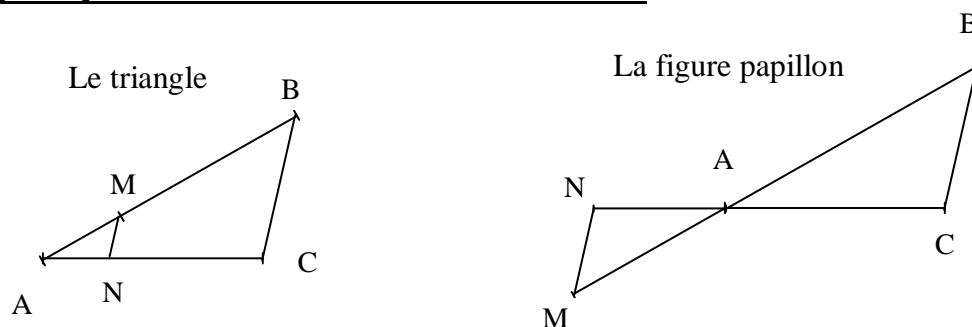
$H_2$  : Les droites (MN) et (BC) sont parallèles,

Alors d'après le théorème de Thalès :  $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC} = \frac{MN}{BC}$ .

**Remarque :**

Le théorème sert à calculer des longueurs.

Pour cela, on choisira deux des trois rapports du théorème dans lesquels on connaîtra trois longueurs et où la quatrième est la longueur à calculer.

**II. La réciproque du théorème de Thalès :**

$H_1$  : Les points A, M, B et A, N, C sont alignés dans le même ordre :

$H_2$  :  $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC}$  (les deux rapports sont égaux),

Alors d'après la réciproque de Thalès les droites (MN) et (BC) sont parallèles.

**Remarque :**

La réciproque de Thalès sert à prouver que des droites sont parallèles.