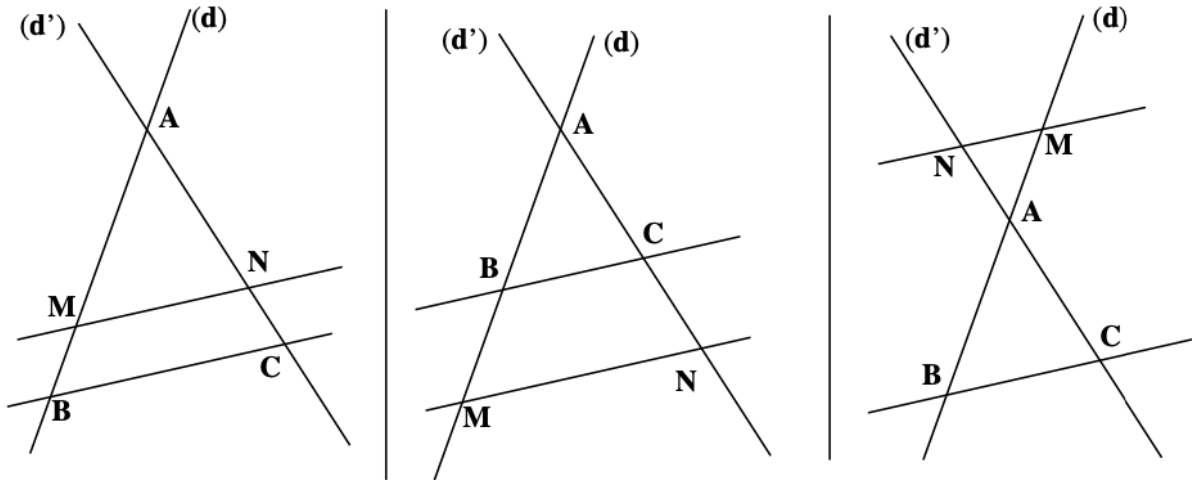


## Le théorème de Thalès

On considère

- deux droites (d) et (d') sécantes en A ;
- deux points B et M de (d) distincts de A ;
- deux points C et N de (d') distincts de A.

Il existe alors *trois configurations possibles* :



**Théorème de Thalès :** (pour les trois configurations précédentes)

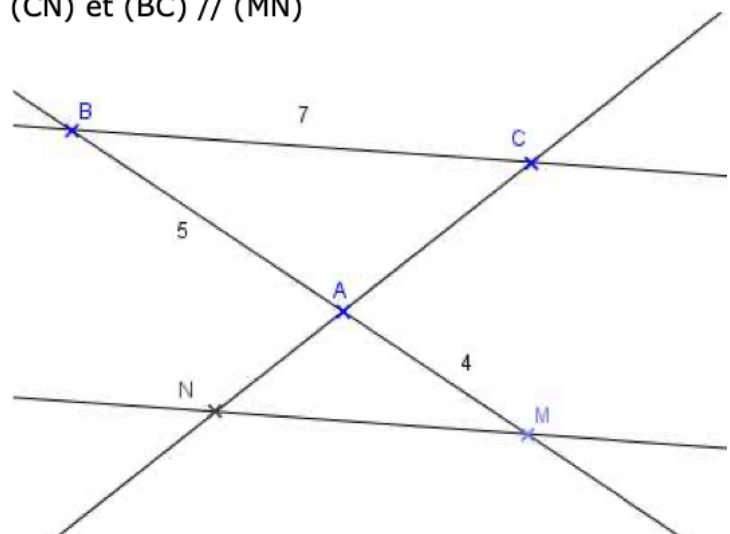
Si les droites (BC) et (MN) sont parallèles, alors on a :  $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC} = \frac{MN}{BC}$ .

Le théorème de Thalès permet de déterminer des longueurs dans les certaines configurations

### Exemple :

Sur la figure ci-dessous,  $A \in (BM)$ ,  $A \in (CN)$  et  $(BC) \parallel (MN)$

Calculer MN.



(BM) et (CN) sont sécantes en A  
(BC) // (MN)

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

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

$$\frac{5}{4} = \frac{AC}{AN} = \frac{7}{MN}$$

Calcul de MN :

$$\frac{5}{4} = \frac{7}{MN}$$

$$MN = \frac{4 \times 7}{5} = \frac{28}{5} = 5,6$$