

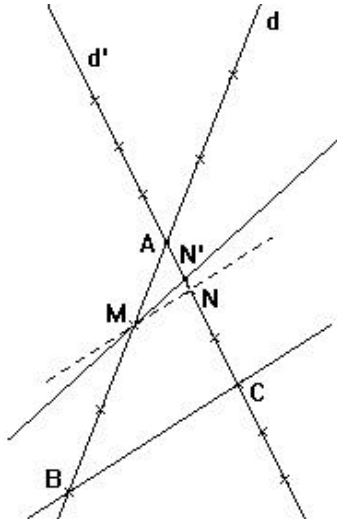
On considère deux droites d et d' sécantes en A .

On place sur la droite d deux points B et M distincts de A et sur la droite d' deux points C et N distincts de A tels que :

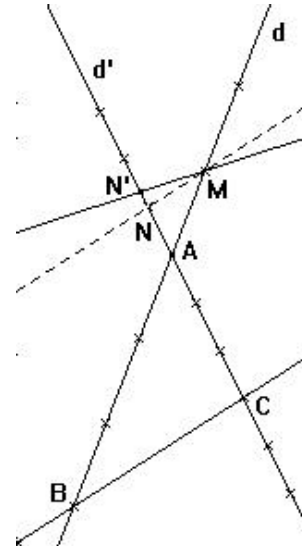
- la position de M par rapport à A et B est la même que la position de N par rapport à A et C ,
- les rapports $\frac{AM}{AB}$ et $\frac{AN}{AC}$ sont égaux à k .

On trace la parallèle à (BC) passant par M : elle coupe (AC) en N' .

Il y a deux cas de figure (ici, on a pris $k = \frac{1}{3}$) :



↪ $M \in [AB]$ et $N \in [AC]$



↪ $A \in [MB]$ et $A \in [NC]$

Le but de cet exercice est de démontrer que les droites (MN) et (BC) sont parallèles.

1) Utiliser la propriété de Thalès pour démontrer que $\frac{AN'}{AC} = k$.

2) En déduire que $\frac{AN}{AC} = \frac{AN'}{AC}$ et que les points N et N' sont confondus.

3) Conclure :
