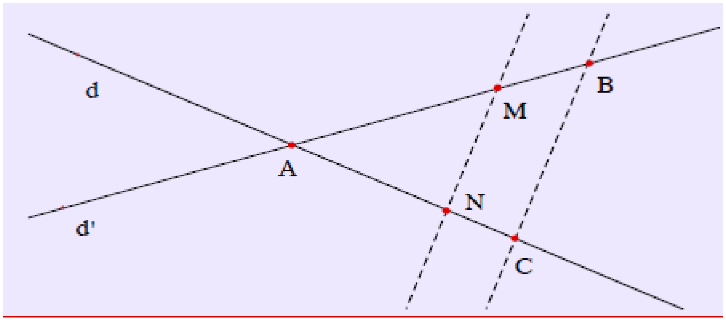
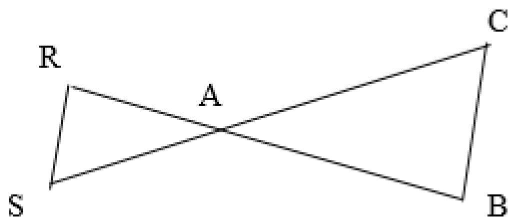
RÉCIPROQUE DU THÉORÈME DE THALÈS

I. <u>Réciproque du théorème de Thalès</u>

Soient d et d' deux droites sécantes en A. **Soient B et M deux points de (d'), (distincts de A).** **Soient C et N deux points de (d), (distincts de A).** • **Si les points A, M, B et A, N, C sont <u>alignés dans le même ordre</u>,** • **et si** $\frac{AM}{AB}=\frac{AN}{AC}$ **,** **alors les droites (MN) et (BC) sont parallèles.**	

II. <u>Démontrer que deux droites sont parallèles</u>

	On donne : AR = 3 cm ; AS = 5 cm ; AB = 9 cm ; AC = 15 cm. Préciser, en justifiant, si les droites (RS) et (BC) sont parallèles.

D'une part, $\frac{AR}{AB} = \frac{3}{9} = \frac{3\times1}{3\times3} = \frac{1}{3}$.

D'autre part, $\frac{AS}{AC} = \frac{5}{15} = \frac{5\times1}{5\times3} = \frac{1}{3}$.

On constate que : $\frac{AR}{AB} = \frac{AS}{AC}$

Dans les triangles ARS et ABC, on a :
- **les points R, A, B et les points S, A, C sont alignés dans le même ordre**
- $\frac{AR}{AB} = \frac{AS}{AC}$

Donc, d'après la **réciproque du théorème de Thalès**, on conclut que les droites (RS) et (BC) sont **parallèles**.

III. <u>Mise en garde</u>

La réciproque du théorème de Thalès dit que si les rapports sont égaux, alors les droites sont parallèles. Mais si les rapports sont différents, ce n'est pas la réciproque de Thalès qui permet de conclure.