

# Chapitre 12 : Réciproque du théorème de Thalès

## Objectif 1 : Connaître la réciproque du théorème de Thalès

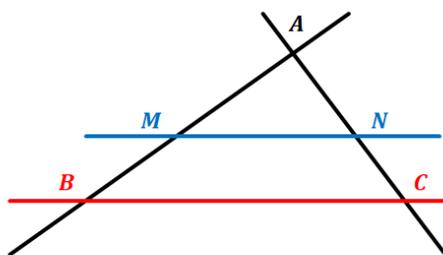
Remarque : Même si elle est appelée « réciproque du théorème de Thalès », cette propriété n'est pas rigoureusement une réciproque. Il faut ajouter une vérification concernant l'ordre des points.

La réciproque (ou contraposée) du théorème de Thalès permet de savoir si deux droites sont (ou non) parallèles.

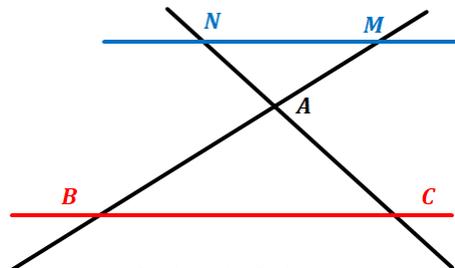
Si :

- Les points A, M et B sont **alignés et dans le même ordre** que les points A, N et C
- L'un des rapports  $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC} = \frac{MN}{BC}$  est vérifié

Alors les droites (BC) et (MN) sont **parallèles**.



Configuration classique



Configuration Papillon

Sans la condition sur l'ordre des points, on a bien ici les points

A, M, B et A, N, C alignés.

$$\frac{AM}{AB} = \frac{2}{5} = 0,4$$

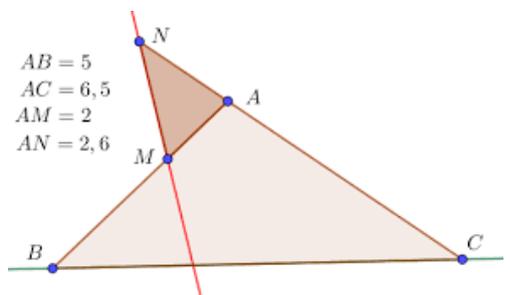
et

$$\frac{AN}{AC} = \frac{2,6}{6,5} = 0,4$$

donc on a bien

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

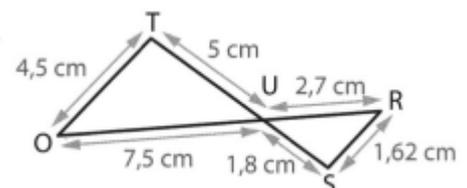
Pourtant les droites (MN) et (BC) ne sont pas parallèles.



## Objectif 2 : Montrer que des droites sont parallèles

Exemple :

Dans la figure ci-contre, les droites (TO) et (RS) sont-elles parallèles ?



.....

.....

.....

.....

.....

.....