

Configuration en triangle ou papillon avec des longueurs connues

1/ La réciproque du théorème de Thalès

Comment prouver que 2 droites sont **PARALLÈLES**

2/ Les angles alternes internes (ou correspondants)

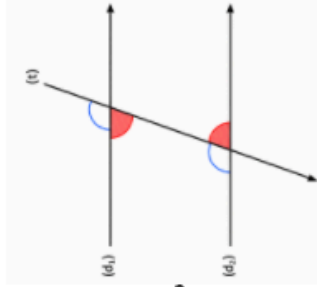
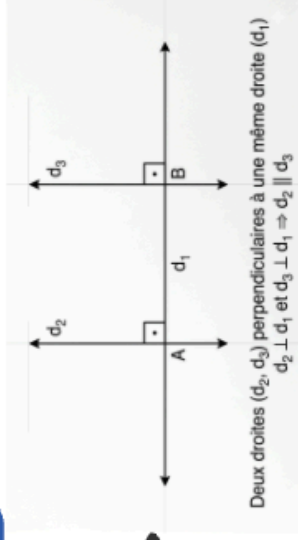
Si 2 droites coupées par une sécante forment des angles alternes-internes (ou correspondants) de même mesure, alors les droites sont parallèles

3/ Les droites perpendiculaires à une même troisième

Si 2 droites sont perpendiculaires à une même droite, alors elles sont parallèles entre elles.

4/ La réciproque du théorème de la droite des milieux

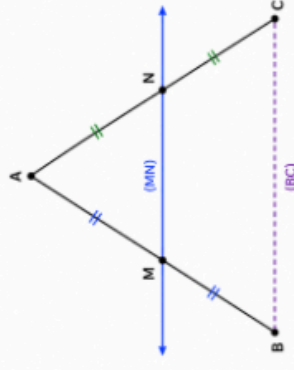
Dans un triangle, si une droite passe par les milieux de 2 côtés, alors elle est parallèle au troisième côté



Angles alternes internes (même couleur) ⇒ Si égaux, alors $(d_1) // (d_2)$

Angles correspondants (même couleur) ⇒ Si égaux, alors $(d_1) // (d_2)$

Conclusion : Si une paire d'angles alternes internes ou correspondants est égale, alors $(d_1) // (d_2)$.



$AM = MB$
M est le milieu de $[AB]$
 $AN = NC$
N est le milieu de $[AC]$
 (MN) est une droite passant par M et N
--- $(MN) // (BC)$

Conclusion : La droite (MN) est parallèle à la droite (BC) .
 $(MN) // (BC)$