

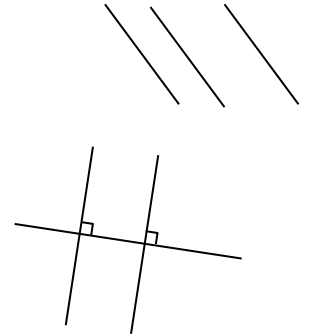
? COMMENT DEMONTRER QUE DEUX DROITES SONT PARALLELES ?

➤ METHODE DE 6^e : AVEC DES PARALLELES ET DES PERPENDICULAIRES :

Rappels :

Si deux droites sont parallèles à une même troisième,
Alors elles sont parallèles entre elles.

Si deux droites sont perpendiculaires à une même troisième,
Alors elles sont parallèles entre elles.

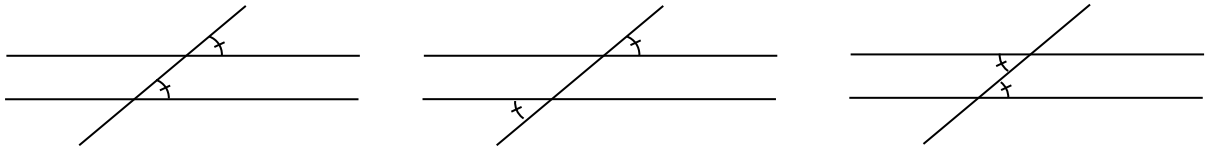


Pour montrer le parallélisme de deux droites, on peut aussi utiliser des propriétés des côtés de certains quadrilatères particuliers (rectangle, carré, trapèze, parallélogramme ...)

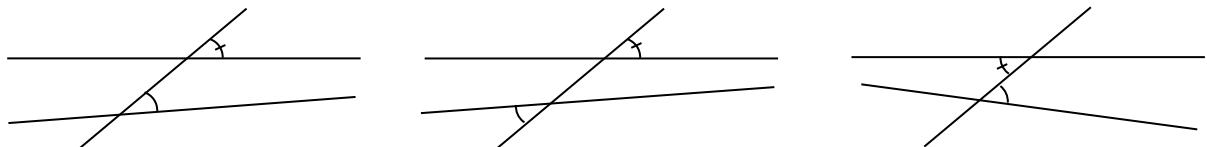
➤ METHODE DE 5^e : AVEC DES ANGLES :

Rappels :

Si deux angles correspondants (alternes-internes, alternes-externes) sont de même mesure,
Alors les droites qui les déterminent sont parallèles.



Attention : dans le cas général, des angles correspondants, alternes-internes ou alternes-externes (pas de même mesure) ne déterminent pas des droites parallèles.

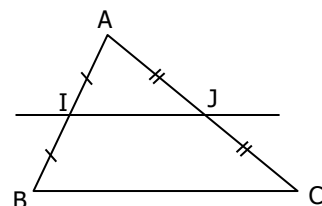


Pour montrer le parallélisme de deux droites, on peut aussi utiliser des propriétés des côtés du parallélogramme.

➤ METHODE DE 4^e : AVEC LES MILIEUX DES COTES D'UN TRIANGLE :

Rappels : théorème de la droite des milieux

Dans un triangle,
Si une droite passe par les milieux de deux côtés,
Alors elle est parallèle au troisième côté.



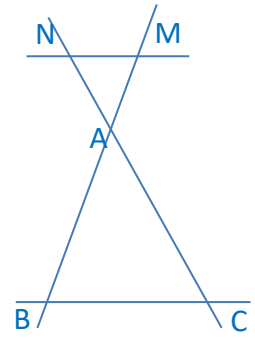
➤ **METHODE DE 3^E : AVEC THALES**

« **Réciproque** » du théorème de Thalès

Dans la configuration de Thalès constituée des triangles ABC et AMN :
 Si - les points A, B et M sont alignés dans le même ordre que les points A, N et C.

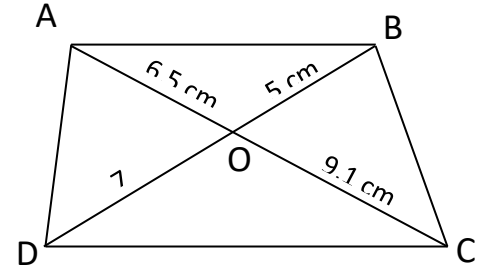
$$- \frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC}$$

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



EXEMPLE :

À partir des informations codées sur la figure (qui n'est pas en vraie grandeur), dire si ABCD est un trapèze ou pas ?



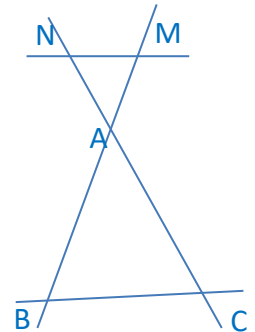
? **COMMENT DEMONTRER QUE DEUX DROITES NE SONT PAS PARALLELES ?**

Remarque : La contraposée du théorème de Thalès nous permet d'affirmer que :

Dans une configuration de Thalès ;

$$\text{Si } \frac{AM}{AB} \neq \frac{AN}{AC}$$

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



Application :

À partir des informations codées sur la figure, dire si les droites (BC) et (MN) sont parallèles ou pas ?

