

$ABCD$ est un rectangle, M un point du plan tel que M n'appartienne pas à la droite (AB) .

- 1/ La perpendiculaire à la droite (AM) passant par C coupe la droite (AM) en C' , La perpendiculaire à la droite (BM) passant par D coupe la droite (BM) en D' , La perpendiculaire à la droite (AB) passant par M coupe la droite (AB) en M' .

Vérifie que les droites (MM') , (CC') , (DD') sont concourantes.

- 2/ *Les questions suivantes ont pour but d'établir ce résultat.*

Soit t la translation qui transforme C en B . Quelle est l'image de la droite (MM') par la translation t ?

Montre que l'image (Δ') de la droite (CC') par la translation t est la hauteur issue de B dans le triangle ABM . Montre de même que l'image (Δ'') de la droite (DD') par la translation t est la hauteur issue de A dans le triangle ABM .

Déduis-en que les droites (MM') , (Δ') et (Δ'') sont concourantes.

- 3/ Soit t' la translation qui transforme B en C . Détermine l'image par t' des droites (MM') , de (Δ') et de (Δ'') .

Déduis-en que les droites (MM') , (CC') et (DD') sont concourantes.