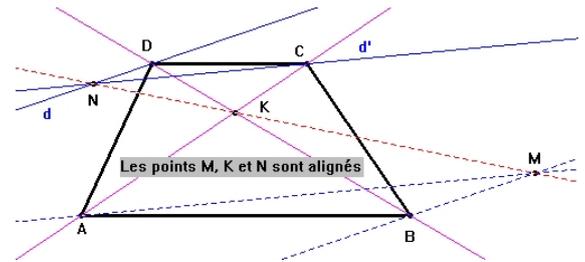


Expérimenter avec Cabri-géomètre : les homothéties

Problème 1 :

Soit un trapèze ABCD et le point $K \in (AC) \cap (BD)$.
 Soit un point M du plan et les droites d et d'
 telles que $d \ni D$ et $d \parallel (MB)$, et $d' \ni C$ et $d' \parallel (AM)$.
 Soit le point $N \in d \cap d'$.
 Vérifier que les points M, K et N sont alignés.

**Problème 2 :**

- a) Soit deux cercles $C_1 (O_1, r_1)$ et $C_2 (O_2, r_2)$, avec $r_1 \neq r_2$.
 Construire le centre d'une homothétie transformant C_1 en C_2 .
- b) Soit maintenant trois cercles $C_1 (O_1, r_1)$, $C_2 (O_2, r_2)$ et $C_3 (O_3, r_3)$.
 Construire les 6 centres des homothéties transformant les cercles donnés deux à deux.

Problème 3 :

On se donne deux droites d_1 et d_2 et un cercle $C(O, r)$.
 Construire un cercle tangent à ces deux droites d_1 et d_2 et au cercle C .

