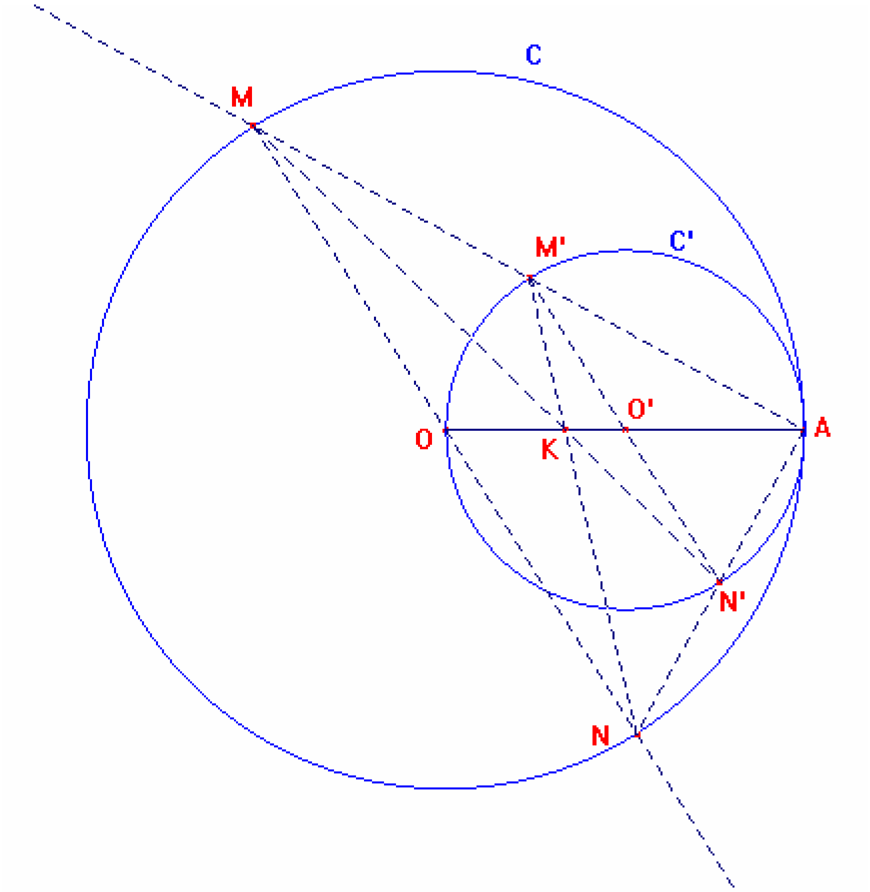

Une configuration classique.

C est un cercle de centre O et de rayon R, C' est un cercle de centre O' et de rayon R', ils sont tangents en A.
Soit M un point de C différent de A. (AM) recoupe C' en M', (OM) recoupe C en N et (AN) recoupe C' en N'. Par construction AMN rectangle en A, donc [M'N'] est un diamètre de C'. (MN') et (M'N) se coupent en K.
Soit H1 l'homothétie de centre A qui transforme O' en O. H1 est l'homothétie de rapport positif $k = \frac{R}{R'}$ qui transforme C' en C. Donc H1(M') = M, H1(N') = N. On en déduit que (MN) et (M'N') sont parallèles. Soit H2 l'homothétie de centre K qui transforme M' en N, on a alors H2(N') = M, de plus H2(O') = O par conservation du milieu, ainsi K est aligné avec O et O'. Le rapport de H2 est –k, c'est la seconde homothétie qui transforme C' en C. Le point K est donc indépendant du point M choisi au départ.