



Le problème

On donne la droite D et le cercle C . Soit A un point de D .
 Construire les cercles tangents à D en A et tangents à C .

D' est la perpendiculaire à D passant par A .

La droite perpendiculaire à D et passant par O , notée D'' , coupe C en A_1 et A_2 .

Analyse

Soit C' un cercle solution et T' le point de contact entre C et C' . Il existe une homothétie de centre T' qui transforme C' en C . Par cette homothétie l'image de D' est D'' , donc l'image de A est A_1 ou A_2 .

Synthèse

La droite (AA_i) recoupe C en T_i . La droite (OT_i) coupe D' en O_i .

Soit H_i l'homothétie de centre T_i qui transforme O en O_i , il est immédiat que H_i transforme A_i en A .

Ainsi $H_i(C)$ est un cercle tangent à C et tangent à D en A .