Correspondance

Nouvelles annales de mathématiques 3e série, tome 12 (1893), p. 19-20

<http://www.numdam.org/item?id=NAM_1893_3_12__19_1>

CORRESPONDANCE.

Dans sa Note : *Sur la construction de la parabole osculatrice en un point d'une courbe donnée,* M. d'Ocagne se propose de résoudre le problème suivant :

Construire une parabole connaissant un de ses points A, *le diamètre passant par* A *et le centre de courbure* Ω *répondant à ce point.*

La solution suivante me paraît plus simple que celle de M. d'Ocagne. Au point où le diamètre donné rencontre le cercle osculateur, menons la tangente A à ce cercle; soit (S) le cercle tangent au cercle osculateur au point A et ayant pour rayon $2\,A\Omega$. Une sécante issue du point A rencontre le cercle (S), la droite *t* et la parabole considérée en trois points B, C, D tels que

$$(ABCD) = -1 \text{ [1]}.$$

Le point D est donc déterminé.

On peut aussi ramener le problème proposé à la construction d'une parabole définie par deux tangentes et leurs points de contact. Un théorème dû à M. Ribaucour (*Nouvelles Annales de Mathématiques,* 2e série, t. VII, p. 172) montre que le pôle de la corde normale est situé sur la perpendiculaire abaissée sur le diamètre donné, par le symétrique du point Ω par rapport à A.

Menons par ce pôle P une droite rencontrant le dia-

(1) *Nouvelles Annales de Mathematiques*, p. 369, 1888

mètre et la normale en deux points R et R_1 tels que $PR = PR_1$; cette droite est la tangente à l'extrémité de la corde normale (Théorème I de la Note citée, p. 327).

SERVAIS.