

## Correspondance

*Nouvelles annales de mathématiques 4<sup>e</sup> série*, tome 18  
(1918), p. 471-472

[http://www.numdam.org/item?id=NAM\\_1918\\_4\\_18\\_\\_471\\_1](http://www.numdam.org/item?id=NAM_1918_4_18__471_1)

© Nouvelles annales de mathématiques, 1918, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Nouvelles annales de mathématiques » implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme  
Numérisation de documents anciens mathématiques

<http://www.numdam.org/>

---

---

## CORRESPONDANCE.

---

**M. d'Ocagne.** — *Sur les courbes définies par une relation entre les distances de chacune de leurs tangentes à des points fixes.* — La Note récente de M. Weill (*N. A.*, 1918, p. 373), relative au cas où la somme des carrés de ces distances est constante, m'incite à rappeler que, dans une des notes (p. 82) de l'appendice de ma brochure *Coordonnées parallèles et axiales* (Gauthier-Villars; 1885), j'ai fait voir comment les coordonnées parallèles se prêtent à l'étude des courbes obtenues dans le cas d'une relation *quelconque* entre de telles distances, courbes devenant des coniques lorsque cette relation consiste dans la constance d'une fonction homogène et du second degré des distances considérées, et, aussi, comment se peut déterminer, dans le cas général, le point où la droite variable touche son enveloppe et le rayon de courbure correspondant.

J'ai d'ailleurs généralisé depuis lors (*N. A.*, 1890, p. 293, et 1894, p. 502) le théorème relatif à la détermination du point de contact avec l'enveloppe :

Si l'on appelle *distance sous l'angle*  $\theta$  d'une droite  $D$  à une courbe  $(M)$  le segment d'une droite, perpendiculaire à  $D$  et coupant la courbe  $(M)$  en  $M$  sous l'angle  $\theta$ , compris entre cette droite et cette courbe, et

que l'on considère l'enveloppe de la droite variable  $D$ , lorsque ses distances  $l_1, l_2, \dots, l_n$ , sous les angles constants  $\theta_1, \theta_2, \dots, \theta_n$ , à  $n$  courbes de référence données  $(M_1), (M_2), \dots, (M_n)$ , sont liées par la relation quelconque

$$F(l_1, l_2, \dots, l_n) = 0,$$

le point où la droite  $D$  touche son enveloppe est le pied de la perpendiculaire abaissée sur cette droite du barycentre des masses  $\frac{\partial F}{\partial l_1}, \frac{\partial F}{\partial l_2}, \dots, \frac{\partial F}{\partial l_n}$ , respectivement affectées aux centres de courbure des courbes de référence répondant aux points  $M_1, M_2, \dots, M_n$ .