Nouvelles annales de mathématiques

Correspondance

Nouvelles annales de mathématiques 4e série, tome 3 (1903), p. 514-515
<http://www.numdam.org/item?id=NAM_1903_4_3__514_1>

CORRESPONDANCE.

M. G. Fontené. — *Au sujet des questions* 1804, 1806, 1807.

Si l'on mène à une conique S *les tangentes* MT, MT' *et* mt, mt', *la conique des six points* M, T, T', m, t, t' *est un cercle à la condition que l'axe focal de la conique* S *soit la bissectrice de l'angle* $\widehat{\mathrm{MO}m}$, *et que* OF *soit moyen proportionnel entre* OM *et* Om.

Les couples de points M, m sont les mêmes pour une série de coniques homofocales. Celle de ces coniques dont les asymptotes sont OM, Om est donc tangente à la droite Mm (en son milieu φ), de sorte que *les directions* MO et Mm, *par exemple, sont également inclinées sur* MF *et* MF'. Il suit de là que les paraboles tangentes aux couples de droites MT et MT' en T et T', ou aux couples de droites mt et mt' en t et t', ont même foyer φ, et par suite même axe; c'est la question 1804 généralisée [1], et le fait énoncé dans la question 1806 devient intuitif.

Il passe aussi au point φ une ellipse du système homofocal considéré, et cette ellipse est normale à la droite Mm. Les longueurs φM et φm étant égales, les directions OM et Om étant également inclinées sur les axes, les points M et m sont les cercles de Chasles de cette ellipse. C'est la question 1807 [2].

---

[1] *Nouvelles Annales,* 1901, p. 334.

[2] *Cf.* Duporcq, *Ibid.,* p. 330, 332.

Un abonné. — Le théorème II de la Note de M. Suchar sur le rayon de courbure d'une conique (*N. A.*, 1903, p. 402) a déjà été donné par M. d'Ocagne sous forme de la question **1919**. Les deux expressions du rayon de courbure données par M. Suchar au n° 7 de sa Note figurent l'une et l'autre dans la démonstration que M. d'Ocagne a donnée de son théorème (*N. A.*, 1902, p. 231 et 232).

M. **S. Chassiotis.** — *Au sujet de la question* 1919. — ... Je rectifie une erreur qui s'est glissée dans la solution que j'ai donnée de la question 1919.

Page 93. ligne 3, *au lieu de :*

... et l'intégrale est de la forme

$$p^2 = a\cos\alpha + b\sin\alpha + c,$$

il faut lire :

... dont l'intégrale est

$$2p^2 = c + \sqrt{c^2 - k^2}\sin 2(\alpha + \alpha_0),$$

c et α_0 étant des constantes.

On reconnaît alors que la propriété signalée par l'énoncé de M. M. d'Ocagne n'appartient qu'aux coniques, contrairement à ce que j'avais affirmé.

M. **Guichard.** — *Au sujet d'un théorème relatif aux lignes de courbures des surfaces.* — Le théorème démontré géométriquement par M. Bricard, dans le numéro d'août des *Nouvelles Annales* (p. 359), est un cas particulier d'une proposition générale que j'ai établie analytiquement dans mon Mémoire *Sur les systèmes cycliques et orthogonaux* (*Annales de l'École Normale,* mars 1903, n° 17), et que j'énonce comme il suit :

Si deux systèmes correspondants formés de lignes conjuguées sont tels que chaque tangente de l'un soit perpendiculaire à la tangente qui ne lui correspond pas dans l'autre, il en est de même des systèmes déduits des systèmes primitifs en leur appliquant, en sens inverse, la transformation de Laplace.