

## Questions

*Nouvelles annales de mathématiques 4<sup>e</sup> série*, tome 9 (1909), p. 192

[http://www.numdam.org/item?id=NAM\\_1909\\_4\\_9\\_192\\_0](http://www.numdam.org/item?id=NAM_1909_4_9_192_0)

© Nouvelles annales de mathématiques, 1909, 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/>

QUESTIONS.

---

2126. Soient  $a, b, c, d$  les points de Frégier situés sur les normales PA, PB, PC, PD, menées du point P à une conique (C).

L'hyperbole équilatère passant par  $a, b, c, d$  rencontre la conique (C) en quatre points A', B', C', D', où les normales à la conique (C) sont concourantes en un point P'. Les points de Frégier  $a', b', c', d'$  situés sur les normales P' A', P' B', P' C', P' D' sont sur l'hyperbole d'Apollonius relative à P.

GEORGES CUNY.

2127. D'un point P on mène les quatre normales à une conique : soient  $\alpha, \beta, \gamma, \delta$  les centres de courbure situés sur ces quatre normales. De chacun des points  $\alpha, \beta, \gamma, \delta$  on peut mener deux autres normales à la conique.

Démontrer que ces huit droites sont tangentes à une même conique.

GEORGES CUNY.

2128. D'un point P on mène les trois normales à une parabole : soient  $\alpha, \beta, \gamma$  les centres de courbure situés sur ces trois normales. De chacun des points  $\alpha, \beta, \gamma$  on peut mener une autre normale à la parabole. Démontrer que ces trois droites concourent.

GEORGES CUNY.

2129. Un point P décrit une normale à une parabole : de ce point on peut mener deux autres normales à la parabole. Démontrer que la droite qui joint les centres de courbure situés sur ces deux normales enveloppe une parabole quand le point P décrit la normale donnée.

GEORGES CUNY.

---