

Questions

Nouvelles annales de mathématiques 2^e série, tome 8 (1869), p. 528

http://www.numdam.org/item?id=NAM_1869_2_8_528_1

© Nouvelles annales de mathématiques, 1869, 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.

961. Sur chacun des trois côtés d'un triangle ABC, on décrit, dans le plan P de ce triangle, deux triangles équilatéraux; et il s'agit de démontrer que :

1° Le triangle qui a pour sommets les centres α, β, γ des triangles équilatéraux extérieurs à ABC est équilatéral; 2° le triangle qui a pour sommets les centres α', β', γ' des trois autres triangles équilatéraux est équilatéral; 3° la somme des deux côtés $\alpha\beta, \alpha'\beta'$ est égale au côté du triangle équilatéral dont ABC est la projection orthogonale sur le plan P; 4° la différence des deux côtés $\alpha\beta, \alpha'\beta'$ est égale au côté du triangle équilatéral qui peut être considéré comme la projection orthogonale de ABC sur un certain plan Q. (LIONNET.)

962. Par un point P pris dans le plan d'une conique, on mène une sécante qui coupe en A la courbe, et en B un certain diamètre fixe. Par les points A et B, on mène des parallèles au diamètre et à la direction conjuguée : on demande le lieu de leurs points d'intersection.

Cas particulier. — La conique est un cercle, et le point fixe est pris sur une tangente. Forme de la courbe.

(A. GUÉBHARD.)

(Le lieu, qui est du quatrième degré, donne, dans le cas particulier, une courbe étudiée par Cramer dans son *Analysis infinitorum*.)
