

Question

Nouvelles annales de mathématiques 4^e série, tome 9
(1909), p. 336

[<http://www.numdam.org/item?id=NAM_1909_4_9__336_1>](http://www.numdam.org/item?id=NAM_1909_4_9__336_1)

© 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/>

QUESTION.

2134. Soient, dans un triangle ABC , I le centre du cercle inscrit, O celui du cercle circonscrit, I' le symétrique de I par rapport à C . Démontrer les deux propriétés suivantes :

1° Les perpendiculaires à IA , IB , IC élevées en A , B , C rencontrent BC , CA , AB en A' , B' , C' . Ces trois points sont en ligne droite.

2° Si l'on projette I' en A'' , B'' , C'' sur BC , CA , AB , les droites AA'' , BB'' , CC'' concourent en un même point.

Les mêmes propriétés s'appliquent aux centres I_A , I_B , I_C des cercles exinscrits et à leurs symétriques I'_A , I'_B , I'_C par rapport à O .

(E.-N. BARISIEN.)
