

## Questions

*Nouvelles annales de mathématiques 3<sup>e</sup> série*, tome 19 (1900), p. 239-240

[http://www.numdam.org/item?id=NAM\\_1900\\_3\\_19\\_\\_239\\_1](http://www.numdam.org/item?id=NAM_1900_3_19__239_1)

© Nouvelles annales de mathématiques, 1900, 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.

---

1850. Soient, dans la circonférence circonscrite au triangle ABC,  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  les points diamétralement opposés aux sommets A, B, C :

$\beta\gamma$  coupe AC et AB en  $l$  et  $l'$ ;  
 $\alpha\gamma$  coupe BA et BC en  $m$  et  $m'$ ;  
 $\alpha\beta$  coupe CB et CA en  $n$  et  $n'$ .

On mène  $lO_1, mO_1, nO_1$  respectivement perpendiculaires à CO, AO, BO, de même  $l_1O_2, m_1O_2, n_1O_2$  respectivement perpendiculaires à BO, CO, AO.

Démontrer que :

1° Les trois droites  $lO_1, mO_1, nO_1$  se coupent en un même point  $O_1$ ;

2° Les trois droites  $l_1O_2, m_1O_2, n_1O_2$  se coupent en un même point  $O_2$ ;

3° Les trois points  $O_1, O, O_2$  sont en ligne droite et

$$OO_1 = OO_2;$$

4° La droite  $O_1O_2$  est parallèle à la droite de Brocard du triangle ABC. (A. DROZ-FARNY.)

1851. Soient ABC un triangle et  $\Sigma$  une conique circonscrite donnés.

Les bissectrices intérieure et extérieure de l'angle A rencontrent, pour la seconde fois,  $\Sigma$  en  $\alpha$  et  $\alpha'$ . Les cordes  $\alpha\alpha', \beta\beta', \gamma\gamma'$  se coupent en un même point P.

Si la conique  $\Sigma$  passe par un quatrième point fixe D, quel sera le lieu de P pour toutes les coniques du faisceau ABCD?

(A. DROZ-FARNY.)