

## Questions proposées

*Nouvelles annales de mathématiques 3<sup>e</sup> série*, tome 6  
(1887), p. 399-400

[http://www.numdam.org/item?id=NAM\\_1887\\_3\\_6\\_\\_399\\_1](http://www.numdam.org/item?id=NAM_1887_3_6__399_1)

© Nouvelles annales de mathématiques, 1887, 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 PROPOSÉES.

---

1564. Étudier le complexe des droites  $D$  dont les distances à deux droites données  $L$  et  $L'$  ont un rapport constant  $K$ . Examiner en particulier le cas où les droites  $L$  et  $L'$  se coupent à angle droit et celui où ces droites sont parallèles. (SCHOUTE.)

1565. Les points de Brocard et les points de Steiner sont sur une hyperbole circonscrite au triangle fondamental. (CESARO.)

1566.  $D$  étant la perpendiculaire élevée sur l'axe focal d'une conique par l'un des points de cet axe d'où la conique est vue sous un angle droit, et  $P$  désignant le

pôle de la droite  $D$  par rapport à la conique, si un cercle, ayant son centre sur cette conique et tangent à la droite  $D$ , coupe l'axe focal aux points  $M_1$  et  $M_2$ , le rapport de  $PM_1$  à  $PM_2$  est constant.

Que devient le théorème dans le cas de l'hyperbole équilatère? (MAURICE D'OCAGNE.)

1567. Soient deux coniques  $A$  et  $B$  ayant respectivement pour foyers réels  $a_1$  et  $a_2$ ,  $b_1$  et  $b_2$ ; soit  $C$  une conique quelconque inscrite dans le quadrilatère circonscrit à  $A$  et  $B$ ; les deux couples de droites joignant un foyer de  $C$  aux points  $a_1$  et  $a_2$ ,  $b_1$  et  $b_2$  ont les mêmes bissectrices.

Le lieu des foyers des coniques inscrites dans le quadrilatère circonscrit à deux coniques reste le même si ces deux coniques varient, leurs foyers respectifs restant fixes.

Soient deux systèmes de coniques respectivement homofocales; les points d'intersection des tangentes communes à une conique quelconque du premier système et à une conique quelconque du second restent sur une courbe qui coïncide avec le lieu précédent.

(G. HUMBERT.)

1568. Dans une cissoïde de Dioclès, l'aire comprise entre la courbe et son asymptote est égale à trois fois l'aire du cercle générateur. (BARISIEN.)

---