

## Questions

*Nouvelles annales de mathématiques* 3<sup>e</sup> série, tome 18 (1899), p. 196

[http://www.numdam.org/item?id=NAM\\_1899\\_3\\_18\\_\\_196\\_1](http://www.numdam.org/item?id=NAM_1899_3_18__196_1)

© Nouvelles annales de mathématiques, 1899, 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.

---

1819. Soient  $S$  et  $S'$  deux coniques se coupant en quatre points  $A, B, C, D$  :

1<sup>o</sup> Démontrer que le lieu des points  $M$  tels que le faisceau  $M(ABCD)$  soit harmonique, se compose de trois coniques passant par  $A, B, C$  et  $D$ . Former l'équation de l'ensemble de ces trois coniques ;

2<sup>o</sup> Quelle relation doit exister entre les invariants de  $S$  et  $S'$  pour que, parmi les trois coniques trouvées, se trouve la conique  $S$  ; quelles sont, de même, les relations nécessaires pour que  $S$  et  $S'$  soient deux des trois coniques ; quelle est alors l'équation de la troisième ?  
(H. VOGT.)

1820. Étant donnés dans un même plan un faisceau de coniques ayant entre elles double contact, et une courbe algébrique  $C_m^n$ , on mène les tangentes communes à  $C_m^n$  et à chaque conique : déterminer le lieu des points de contact sur les coniques.  
(V. RETALI.)

1821. Le lieu des sommets des paraboles tangentes à une conique centrale et ayant pour foyer un point fixe est une courbe unicursale du douzième ordre et de la dixième classe, ayant un point sextuple, avec deux coïncidences, en le point fixe et en chacun des points circulaires à l'infini ; ayant, en outre, quatre points doubles ordinaires et six rebroussements.  
(V. RETALI.)

---