

## Questions

*Nouvelles annales de mathématiques* 2<sup>e</sup> série, tome 9  
(1870), p. 288

[<http://www.numdam.org/item?id=NAM\\_1870\\_2\\_9\\_288\\_0>](http://www.numdam.org/item?id=NAM_1870_2_9_288_0)

© Nouvelles annales de mathématiques, 1870, 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.**


---

994. Si, en un point  $M$  d'un hyperboloïde, on mène la normale et qu'on la prolonge jusqu'à la rencontre de la surface, en nommant  $R$  et  $R'$  les rayons de courbure principaux du point  $M$ ,  $N$  la longueur de la normale, on a

$$\frac{1}{R} + \frac{1}{R'} + \frac{2}{N} = 0.$$

(LAURENT.)

995. On donne un triangle  $ABC$  et une ellipse qui a pour foyers les deux points  $B$  et  $C$  : trouver le lieu des seconds foyers des ellipses inscrites au triangle  $ABC$ , et dont un foyer est sur l'ellipse donnée. (LEMOINE.)

996. On donne une surface du second degré et un tétraèdre  $abcd$ ; si l'on désigne par  $A, B, C, D$  les faces de ce tétraèdre opposées aux sommets  $a, b, c, d$ , et par  $A', B', C', D'$  les plans polaires de ces sommets, la somme

$$\sum \frac{\cos(A, A')}{(a, A)(o, A')},$$

dans laquelle  $o$  est le centre de la surface, est constante quel que soit le tétraèdre  $abcd$ . Donner la valeur de la constante. (On désigne par  $(a, A)$  la distance du point  $a$  au plan  $A$ , etc.) (H. FAURE.)

997. Trouver le lieu des centres des circonférences doublement tangentes à un limaçon de Pascal.

(H. BROCARD.)

---