

Questions

Nouvelles annales de mathématiques 2^e série, tome 16
(1877), p. 144

<http://www.numdam.org/item?id=NAM_1877_2_16__144_0>

© Nouvelles annales de mathématiques, 1877, 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.

1221. *Théorème.* — Étant donnés un tétraèdre quelconque ABCD et un point O, on peut faire passer par ce point trois droites qui rencontrent respectivement les arêtes

AD, BC, en des points a, a' ;

BD, CA, " b, b' ;

CD, AB, " c, c' .

Si l'on construit sur ces arêtes les points conjugués harmoniques

α, α' ,

β, β' ,

γ, γ' ,

les six points $b, c, b', c', \alpha, \alpha'$ seront dans un plan; et il en sera de même des six points $c, a, c', a', \beta, \beta'$, et de $a, b, a', b', \gamma, \gamma'$.

(Communiqué par M. H. SCHRÖTER, professeur à l'Université de Breslau).

1222. On donne sur un plan un point A, et un cercle de rayon variable, mais dont le centre est fixe; on mène à ce cercle deux tangentes AM_1, AM_2 , et la corde des contacts M_1M_2 . A quelles valeurs du rayon variable, correspond le maximum : 1° du périmètre du triangle AM_1M_2 ; 2° de l'aire de ce triangle; 3° de la corde des contacts?

(HARKEMA).

1223. Étant données deux hyperboles équilatères, trois de leurs points d'intersection et les deux points symétriques du quatrième par rapport aux centres des deux hyperboles sont situés sur un même cercle.

(PELLET).