

## Solutions de questions proposées

*Nouvelles annales de mathématiques 5<sup>e</sup> série*, tome 1  
(1922), p. 359-360

[http://www.numdam.org/item?id=NAM\\_1922\\_5\\_1\\_\\_359\\_1](http://www.numdam.org/item?id=NAM_1922_5_1__359_1)

© Nouvelles annales de mathématiques, 1922, 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/>

---

---

## SOLUTIONS DE QUESTIONS PROPOSÉES.

---

2438.

(1920, p. 160.)

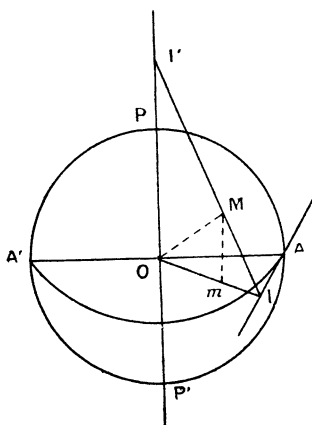
*La surface gauche circonscrite à une sphère, qui admet pour directrices un diamètre de cette sphère et une tangente à sa section diamétrale normale à ce diamètre, touche la sphère suivant une courbe de Viviani.*

M. D'OCAGNE.

SOLUTION

Par M. P. VINCENSINI.

Soient  $II'$  une génératrice de la surface gauche;  $M$ , le point



de contact avec la sphère;  $m$ , la projection de  $M$  sur la section diamétrale.

( 360 )

M sera sur une courbe de Viviani si l'on a .

$$\widehat{AOm} = \widehat{mOM},$$

Or OA et OM sont égaux comme rayons de la sphère; les deux triangles rectangles OMI, OAI sont donc égaux (hypoténuse commune OI et OA = OM).

On en conclut

$$\widehat{AOm} = \widehat{mOM},$$

ce qui démontre la propriété.

Autres solutions par MM. BOUVAIST, SEVRIN.

**2443.**

( 1920, p. 240, 1922, p. 120 )

*Dans le plan, deux triangles inversement semblables sont orthologiques.*

R. B.

SOLUTION.

Par M. G. ROY.

Si par les sommets A, B, C du premier triangle, on mène les parallèles aux côtés B'C', C'A', B'A', du second, ces parallèles se coupent en D sur le cercle circonscrit à ABC : ce point D est d'ailleurs le second métapôle des triangles ABC, A'B'C'. Les perpendiculaires en A à AD, en B à BD, en C à CD, se coupent en D' diamétralement opposé à D. Les deux triangles ABC et A'B'C' sont donc orthologiques.

Autres solutions par MM FAUCHEUX, HARMEGNIES, SEVRIN.

