

## Questions

*Nouvelles annales de mathématiques 1<sup>re</sup> série*, tome 8 (1849), p. 107-108

[http://www.numdam.org/item?id=NAM\\_1849\\_1\\_8\\_\\_107\\_1](http://www.numdam.org/item?id=NAM_1849_1_8__107_1)

© Nouvelles annales de mathématiques, 1849, 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.

---

100. Inscrivant une droite dans l'angle des asymptotes d'une hyperbole, de telle sorte qu'elle intercepte un triangle dans cet angle et un segment dans l'hyperbole; la droite allant en s'éloignant du centre parallèlement à elle-même, la limite de l'aire du segment divisée par l'aire du triangle est égale à l'unité.

101. Soient  $PT$  (*fig. 9, Pl. I*) une courbe sphérique,  $O$  un point fixe sur la sphère, et  $PQ$  un grand cercle tangent à la courbe en  $P$ . Menons un grand cercle par  $O$  faisant avec  $OP$  un angle  $POR$ , complément de  $OPQ$ ; abaissons de  $M$ , milieu de  $OP$ , un arc  $MN$  perpendiculaire à  $OR$ , et prenons le point  $R$  de manière que  $OR$  soit divisé en parties égales à  $N$ . Le grand cercle  $RS$ , tangent à la courbe, lieu de  $R$ , fera avec  $OR$  un angle  $ORS$  égal à  $OPQ$ .

*Remarque.* En faisant dériver d'une courbe donnée quelconque une série de courbes se succédant d'après la loi indiquée, le théorème qu'on vient d'énoncer nous fournira une formule pour la rectification d'une quelconque des courbes de cette série. (STREBOR.)

102. Trouver des nombres rationnels satisfaisant aux

deux équations

$$x^2 + y^2 - 1 = z^2,$$

$$x^2 - y^2 - 1 = u^2 \text{ (Lilavati, sect. IV, règle 59-60).}$$

103. Étant donné un triangle plan, soient trois paraboles, ayant même foyer, dont chacune est touchée par deux côtés du triangle; si l'on mène à la première de ces paraboles la tangente qui coupe perpendiculairement le troisième côté du triangle, et, de même pour les deux autres, les trois droites qu'on obtient ainsi, seront toutes tangentes à la même parabole, homofocale avec les trois autres. (STREBOR.)