

## Questions

*Nouvelles annales de mathématiques 4<sup>e</sup> série*, tome 12 (1912), p. 384

[http://www.numdam.org/item?id=NAM\\_1912\\_4\\_12\\_\\_384\\_0](http://www.numdam.org/item?id=NAM_1912_4_12__384_0)

© Nouvelles annales de mathématiques, 1912, 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/legal.php>). 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.**


---

2196. Une sécante quelconque d'une ellipse donnée rencontre l'ellipse de Frégier en deux points de Frégier  $\mu$  et  $\mu'$  et l'ellipse donnée en  $b$  et  $c$ . Le cercle de diamètre  $bc$  rencontre l'ellipse donnée en deux points  $a$  et  $a'$  qui correspondent aux points  $\mu$  et  $\mu'$ . (D<sup>r</sup> W. GAEBECKE.)

2197. Trouver la relation qui doit exister entre les coefficients de l'équation

$$z^6 + az^5 + bz^4 + cz^3 + dz^2 + ez + f = 0$$

pour que le produit de trois des racines soit égal au produit des trois autres. (D<sup>r</sup> W. GAEBECKE.)

2198. On considère le quadrilatère ABCD inscriptible dans un cercle.

Le triangle ABC est équilatéral, le côté CD est le côté du carré inscrit, et le côté AD est celui du dodécagone régulier inscrit.

Montrer que l'aire du triangle formé par les trois diagonales de ce quadrilatère est les  $\frac{2}{13}$  du carré qui a pour côté la distance des milieux des deux diagonales intérieures.

(E.-N. BARIEN.)

2199. On considère un point M du plan d'une parabole P, tel que l'une des trois normales abaissée de M sur P soit bissectrice extérieure de l'angle des deux autres (\*). Montrer que le lieu des sommets du triangle formé par les tangentes aux pieds des normales se compose d'une parabole et d'une quartique. (E.-N. BARIEN.)

