

TERQUEM

Question d'examen sur les asymptotes

Nouvelles annales de mathématiques 1^{re} série, tome 8
(1849), p. 288

http://www.numdam.org/item?id=NAM_1849_1_8__288_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/>

QUESTION D'EXAMEN SUR LES ASYMPTOTES

(Voir t. VIII, p. 102)

THÉORÈME. *Une courbe algébrique qui a un diamètre et une asymptote a encore une seconde asymptote.*

Démonstration. Prenons le diamètre pour axe des x et une droite non parallèle à l'asymptote donnée pour axe des y ; l'équation de la courbe ne renfermera que des puissances paires de y . Soit m le degré de cette équation et P_m la somme des termes de ce degré; cette somme contient nécessairement des termes en y , puisqu'il existe au moins une asymptote non parallèle à l'axe des y .

Faisant $\frac{y}{x} = z$, on obtient $P_m = x^m f(z)$; posant $f(z) = 0$, on obtient les directions des asymptotes. Or l'équation en z est de degré pair et a une racine réelle, par conséquent elle a une seconde racine réelle. Donc, etc. Cette seconde asymptote est sujette à la discussion connue.
