

HENRI D'ANDRÉ

Théorème sur la lemniscate

Nouvelles annales de mathématiques 1^{re} série, tome 5
(1846), p. 331

http://www.numdam.org/item?id=NAM_1846_1_5__331_1

© Nouvelles annales de mathématiques, 1846, 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/>

THÉOREME SUR LA LEMNISCATE.

PAR M. HENRI D'ANDRÉ,

élève de l'institution Laville.

Théorème. Le lieu des points qui ont pour abscisses les cordes inscrites dans un cercle, et pour ordonnées les cordes correspondantes de la moitié de l'arc, est une lemniscate de Bernoulli (les axes sont rectangulaires).

Démonstration. Dans l'équation qui donne la corde en fonction de la corde de la moitié de l'arc,

$$x^2 = R(2R - \sqrt{4R^2 - C^2}),$$

remplaçons C par y et faisons évanouir le radical, il viendra toutes réductions faites :

$$R^2 y^2 + x^4 - 4R^2 x^2 = 0,$$

équation d'une lemniscate.

Note. Cette observation ingénieuse donne le moyen de construire la lemniscate à l'aide du cercle.

Tm.