

DEWULF

**Théorème sur les normales**

*Nouvelles annales de mathématiques 1<sup>re</sup> série*, tome 16  
(1857), p. 464

[http://www.numdam.org/item?id=NAM\\_1857\\_1\\_16\\_\\_464\\_1](http://www.numdam.org/item?id=NAM_1857_1_16__464_1)

© Nouvelles annales de mathématiques, 1857, 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/>

## THÉORÈME SUR LES NORMALES ;

PAR M. DEWULF,  
Officier du Génie

---

Si dans le plan d'une courbe de degré  $n$  on décrit un cercle quelconque et que par les  $2n$  points d'intersection on mène les normales à la courbe, le centre du cercle est le centre des moyennes harmoniques des  $2n$  points d'intersection des  $2n$  normales avec un diamètre quelconque du cercle.

*Démonstration.*

$F = 0$  équation de la courbe,  $\varphi = x^2 + y^2 - C = 0$  équation du cercle;  $r$  étant l'ordonnée à l'origine d'une normale, on a

$$\frac{1}{r} = \frac{\frac{dF}{dx}}{\frac{d\varphi}{dy} \frac{dF}{dx} - \frac{d\varphi}{dx} \frac{dF}{dy}},$$

et, d'après le théorème de Jacobi (*Nouvelles Annales*, t. VII, p. 124),  $\sum \frac{1}{r} = 0$ . c. q. f. d.

*Nota.* Je préviens d'erechef les élèves que  $\frac{dF}{dx}$  est la dérivée de  $F$  par rapport à  $x$ , de même  $\frac{dF}{dy}$ , et les prie de vouloir bien faire usage de cette notation dans les travaux qu'ils m'adressent; ils en tireront de grands avantages.

---