

B. NIEWENGLOWSKI

**Note sur les courbes planes d'ordre n à
point multiple d'ordre $n - 1$**

Nouvelles annales de mathématiques 2^e série, tome 15
(1876), p. 126-127

http://www.numdam.org/item?id=NAM_1876_2_15__126_1

© Nouvelles annales de mathématiques, 1876, 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/>

**NOTE SUR LES COURBES PLANES D'ORDRE n A POINT
MULTIPLE D'ORDRE $n - 1$;**

PAR M. B. NIEWENGLOWSKI.

Dans une Note insérée dans les *Comptes rendus de l'Académie des Sciences* (t. LXXX, séance du 26 avril 1875), j'ai donné un mode de génération des courbes d'ordre n à point multiple d'ordre $n - 1$. A la séance suivante, M. G. Fouret a présenté quelques observations sur ce mode de génération, et l'a modifié d'une manière heureuse.

On peut déduire très-simplement le résultat dont il s'agit ici, du théorème suivant, dû à Newton :

Quand une courbe a autant d'asymptotes (réelles) qu'il y a d'unités dans le degré de son équation, sous quelque direction qu'on tire une transversale, le centre des moyennes distances des points où elle rencontre les asymptotes est le même que celui des points où elle rencontre la courbe.

On peut, en le modifiant légèrement, étendre cet énoncé au cas où toutes les asymptotes ne sont pas réelles. En effet, il y a une infinité d'ellipses admettant deux

asymptotes imaginaires conjuguées; considérons-en une : une transversale intercepte sur cette ellipse, à partir d'un point arbitraire, deux segments dont la somme algébrique est la même que celle des segments imaginaires conjugués, déterminés par les deux asymptotes; ces dernières pourront donc être remplacées par l'ellipse considérée.

Cela étant, considérons une courbe d'ordre n ayant en un point O un point multiple d'ordre $n - 1$, et supposons qu'elle ait 2μ asymptotes imaginaires et $n - 2\mu$ asymptotes réelles. On peut déterminer μ ellipses passant par O et ayant respectivement pour asymptotes imaginaires les μ systèmes de deux asymptotes conjuguées de la courbe. Si l'on mène une transversale par le point O , et que l'on cherche le centre M des moyennes distances des points de rencontre de cette transversale avec les μ ellipses et les $n - 2\mu$ asymptotes réelles (le point O étant compté comme μ points), ce centre sera le même que celui des points de rencontre de la transversale et de la courbe; or il y a $n - 1$ points de rencontre confondus en O ; on en déduit immédiatement que la somme algébrique des rayons vecteurs, comptés à partir de O , des $n - 2\mu$ asymptotes réelles et des μ ellipses est égale au rayon vecteur de la courbe unicursale proposée.