

W. STAMMER

**Sur un système de coordonnées  
dites circulaires**

*Nouvelles annales de mathématiques 1<sup>re</sup> série*, tome 14  
(1855), p. 140

[http://www.numdam.org/item?id=NAM\\_1855\\_1\\_14\\_\\_140\\_0](http://www.numdam.org/item?id=NAM_1855_1_14__140_0)

© Nouvelles annales de mathématiques, 1855, 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/>

---



---

**SUR UN SYSTÈME DE COORDONNÉES DITES CIRCULAIRES ;**

D'APRÈS M. W. STAMMER ( DE LUXEMBOURG ).

( CRELLE, tome XLIV, page 295 ; 1852. )

1. Soient un cercle donné de centre C, et M un point extérieur au cercle et dans son plan. Menons par M deux tangentes MA, MB au cercle; A et B sont les points de contact. Soit F un point fixe de la circonférence pris entre A et B; et désignons l'arc à droite FA par  $\xi$  et l'arc à gauche FB par  $\eta$ . Connaissant les arcs  $\xi$  et  $\eta$ , le point M est déterminé;  $\xi$  et  $\eta$  sont dites coordonnées *circulaires* du point M; les points intérieurs à la circonférence n'ont pas de coordonnées *circulaires réelles*.  $\xi$  peut aussi exprimer l'arc FBA et  $\eta$  l'arc FAB; on peut aussi augmenter  $\xi$  et  $\eta$  de plusieurs circonférences entières. L'auteur indique les formules faciles à trouver pour passer des coordonnées rectangulaires aux coordonnées circulaires et *vice versâ*, et discute ensuite la courbe donnée par l'équation

$$\eta = a\xi,$$

où  $a$  est un nombre réel qu'on peut toujours supposer plus grand que l'unité. La courbe est formée par un certain nombre de branches infinies qui touchent toutes le cercle. On distingue les deux cas où  $a$  est positif et  $a$  négatif.

*Observation.* L'idée des coordonnées circulaires appartient à M. Plucker, qui l'a exposée dans son cours à l'Université de Bonn pendant l'été de 1847. C'est le sujet de la thèse doctorale de M. Stammer.

---