

ALLEGRET

**Note sur la division du cercle, par la  
règle et le compas**

*Nouvelles annales de mathématiques 1<sup>re</sup> série*, tome 16  
(1857), p. 54-55

[http://www.numdam.org/item?id=NAM\\_1857\\_1\\_16\\_\\_54\\_1](http://www.numdam.org/item?id=NAM_1857_1_16__54_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/>

---

**NOTE SUR LA DIVISION DU CERCLE**

Par la règle et le compas :

PAR M. ALLEGRET.

---

L'illustre Gauss a indiqué dans ses *Disquisitiones Arithmeticae*, VII<sup>e</sup> section, quels sont les seuls cas où l'on peut diviser géométriquement le cercle en parties

égales. On peut résumer la belle découverte de Gauss par ce théorème dont l'énoncé me paraît fort simple :

*Pour que la division de la circonférence en  $N$  parties égales puisse être effectuée géométriquement par la règle et le compas, il faut et il suffit que le nombre des entiers inférieurs à  $N$  et premiers avec lui soit une puissance de 2.*

On peut rapprocher cet énoncé du suivant, dû à Gauss, et traduit aussi par Wantzel (*Journal de Mathématiques*, tome II, p. 369) :

*La division de la circonférence en  $N$  parties ne peut être effectuée avec la règle et le compas que si les facteurs premiers de  $N$  différents de 2 sont de la forme  $2^n + 1$ , et s'ils entrent seulement à la première puissance dans ce nombre.*