

**Zeitschrift:** L'Enseignement Mathématique  
**Herausgeber:** Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique  
**Band:** 8 (1962)  
**Heft:** 1-2: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

**Artikel:** INTRODUCTION A LA GÉOMÉTRIE DES NOMBRES  
**Autor:** Chabauty, Claude

**Bibliographie**  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-37952>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.04.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

d'empilement plus « dense » que l'empilement régulier le plus dense, qui est l'empilement « en boulet de canon », celui dont le réseau a pour base des points formant avec l'origine un tétraèdre équilatéral (de côté 2 si les boules empilées ont le rayon 1). Une démonstration a été donnée par Lord Kelvin, sur la foi de laquelle physiciens et minéralogistes croient qu'un tel empilement est impossible, mais cette démonstration est insuffisante et la question est toujours ouverte. Par contre pour  $R^2$  la question est résolue par la négative, il n'y a pas d'empilement irrégulier, plus dense que l'empilement régulier le plus dense, c'est-à-dire celui correspondant au réseau admettant pour base deux points formant avec l'origine un triangle équilatéral (de côté 2 si les disques empilés ont le rayon 1) (cf § II)<sup>1</sup>).

On trouvera dans KOKSMA [4], un résumé très complet des résultats jusqu'en 1936 et dans CASSELS [1, 2] les principaux résultats classiques et les résultats récents avec leurs démonstrations. Ce sont des ouvrages techniques, on y trouvera une bibliographie étendue. A l'opposé, on trouvera une introduction élémentaire et très intéressante à la géométrie des nombres dans plusieurs des chapitres du HARDY et WRIGHT [3]. Je ne connais pas d'ouvrage d'un niveau intermédiaire.

Il est intéressant aussi de lire les exposés faits aux différents Congrès internationaux de Mathématiques sur les résultats et les conjectures en Géométrie des nombres, par exemple celles de Mordell au congrès de 1937, celles de Davenport au congrès de 1950 et aux congrès suivants et les exposés de séminaires, car les idées générales y sont soulignées plus que les détails techniques qu'on pourra étudier ensuite.

#### RÉFÉRENCES

- [1] CASSELS, *Introduction to the geometry of numbers*, 1959.
- [2] ——— *Introduction to diophantine approximations*, 1957.
- [3] HARDY and WRIGHT, *Introduction to the theory of numbers*, 1948.
- [4] KOKSMA, *Diophantische Approximationen*, 1936.

Institut Fourier.  
Université de Grenoble.

---

<sup>1</sup>) Signalons à ce propos que la majoration de Blichfeldt pour la densité d'empilement de boules de  $R^n$ , est valable même si l'empilement n'est pas construit à partir d'un réseau.