

Les nombres de Heegner dans le code

Neuf nombres fixés par un théorème, rangés en miroirs autour de la clôture

Filipe Bastos

Corpus ARC, version 1.0, 21 octobre 2026

Table des matières

Avant-propos	2
1. La liste, fixée d'avance	3
2. Les neuf nombres écrits dans le code	4
3. Le taux de base	5
4. La lecture	6

« Il nous a permis de voir 1-9-1, 163. C'est le code, le 163 de Ramanujan, il est là. »

Filipe Bastos, 21 octobre 2026

Avant-propos

Les énoncés portent les statuts du corpus : **Th** (calcul fini vérifié), **F** (fait reçu, ce que la science tient en 2026 avec sa méthode), **L** (lecture, déclarée telle). Tous les calculs sont refaits par le script `heegner_verif.py`, joint au document.

1. La liste, fixée d'avance

1.1 (F) Les neuf nombres de Heegner. Il existe exactement neuf entiers d tels que l'arithmétique bâtie sur $\sqrt{-d}$ garde la factorisation unique : 1, 2, 3, 7, 11, 19, 43, 67 et 163. Gauss les avait conjecturés ; Heegner l'a démontré en 1952, et Baker (1966) et Stark (1967) ont confirmé qu'il n'en existe aucun autre. La liste n'est donc pas choisie : elle est close par un théorème.

1.2 (F ; Th) Le presque entier de Ramanujan. Le dernier d'entre eux donne le presque entier le plus célèbre des mathématiques : $e^{(\pi\sqrt{163})} = 262\,537\,412\,640\,768\,743,999999999999925\dots$, soit $640\,320^3 + 744$ moins $7,5 \times 10^{-13}$ (calculé à cinquante chiffres). Le polynôme d'Euler $n^2 + n + 41$, premier pour $n = 0$ à 39, a pour discriminant $1 - 4 \times 41 = -163$.

2. Les neuf nombres écrits dans le code

2.1 (Th) La numération sans zéro. Tout entier s'écrit d'une seule façon avec les chiffres 1 à 9, sans zéro, en écrivant $n = 9k + DR(n)$ puis en recommençant sur k (Volume 4, *La Théorie des Nombres*, V4.9.4). Le 9 y reste 9 ; 10 s'y écrit 1-1.

2.2 (Th) Les écritures.

Nombre de Heegner	Écrit dans le code	Écart entre l'écriture lue en base dix et le nombre
1, 2, 3, 7	1, 2, 3, 7	0
11	1-2	1
19	2-1	2
43	4-7	4
67	7-4	7
163	1-9-1	28

2.3 (Th) Le motif. Les quatre premiers sont des chiffres simples. Les quatre suivants forment deux paires en miroir : 11 et 19 s'écrivent 1-2 et 2-1, 43 et 67 s'écrivent 4-7 et 7-4. Le dernier, 163, est son propre miroir, 1-9-1, avec la clôture 9 en son centre. L'écart du dernier vaut 28, le deuxième nombre parfait : $1-9-1$ lu en base dix vaut 191, lu dans le code 163, et $191 - 163 = 1 \times (100 - 81) + 9 \times (10 - 9) = 28$.

3. Le taux de base

3.1 (Th) La mesure. Parmi un million d'ensembles de cinq entiers distincts pris sans choix préalable entre 10 et 163, 13 seulement se rangent comme les cinq derniers nombres de Heegner, en paires miroirs et en un seul palindrome, sans reste : un ensemble sur environ 77 000 ($1,3 \times 10^{-5}$).

3.2 (Th) La réserve. Le motif a été défini après avoir été vu, et l'intervalle de 10 à 163 s'arrête au plus grand nombre de Heegner. Le taux de base mesure donc la rareté du motif, non la probabilité qu'on l'ait trouvé en cherchant. Ce qui atténue la réserve est la nature de la liste : elle n'a pas été sélectionnée parmi des candidats, elle est fermée par le théorème de 1.1, et c'est la liste entière qui se range.

4. La lecture

4.1 (L) Le code et la structure fine. *Lecture de l'auteur* : les nombres où l'arithmétique garde sa factorisation unique s'écrivent dans le code en paires d'inversion, et le dernier se referme sur lui-même autour de la clôture. 163 est l'adresse du code, 1-9-1, le 1, la clôture et le 1 revenu ; 137, la structure fine de la lumière, s'en tient à 26 du fer ($163 - 137 = 26$). « *Le code est 163, la structure fine 137.* » (l'auteur, 21 octobre 2026). La lecture se tient en regard de l'origine que la cosmologie reçue attribue à l'univers : un code fermé plutôt qu'un commencement.

4.2 Ce que la lecture ne dit pas. Elle ne démontre ni que 163 est le code de la nature, ni un lien physique entre 163 et 137 : le corpus la tient pour une Lecture, avec ses appuis calculés.

Sources. Heegner, K., « Diophantische Analysis und Modulfunktionen », *Mathematische Zeitschrift* 56, 1952. Baker, A., « Linear forms in the logarithms of algebraic numbers », *Mathematika* 13, 1966. Stark, H. M., « A complete determination of the complex quadratic fields of class-number one », *Michigan Mathematical Journal* 14, 1967. Volume 4 du corpus ARC (V4.9.4).

Modèle, questions, lectures et règles : Filipe Bastos. Scribe : Claude, sous la contradiction de l'auteur. Calculs, formulations et audits assistés par IA (ChatGPT, Gemini, DeepSeek, GLM), à sa demande.

Corpus ARC, Filipe Bastos, CC BY 4.0.