

AI 2^e4 - Lecture et écriture...

I Analyse de textes

Voici des extraits de *L'introduction arithmétique* du Grec NICOMAUQUE DE GÉRASE qui vécut au II^e siècle avant JC.

Extrait du Chapitre 9

Le nombre carré est celui qui vient à la suite du précédent, et qui, dans le tracé géométrique, ne donne plus, comme lui, trois angles, mais quatre angles, toujours pourtant en une figure équilatérale : tels sont les nombres 1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81, 100. Car les tracés géométriques de ces nombres deviennent des figures quadrangulaires équilatérales, de la manière suivante :

N. B. Le texte suppose évidemment des figures qui manquent dans l'édition et dans les manuscrits.

et ainsi de suite, jusqu'où l'on veut. Du reste, ces nombres ont cela de commun avec les précédents, que l'accroissement des côtés suit la série naturelle des nombres. En effet, celui de ces nombres qui est le premier carré virtuel, c'est-à-dire le nombre 1, a pour côté l'unité ; celui qui est le premier carré effectif, le nombre 4, a pour côté 2 ; celui qui est le second carré effectif, le nombre 9, a pour côté 3 ; celui d'après, qui est le troisième carré effectif, le nombre 16, a pour côté 4 ; le quatrième a pour côté 5 ; la cinquième 6 ; et de même, en général, les suivants ont pour côtés les nombres suivants. Le nombre carré est engendré, lui aussi, de la série naturelle des nombres exposés en rang, non plus en ajoutant à l'unité et à chacun des nombres suivants le nombre qui vient après, comme il a été montré que cela doit se faire pour les nombres triangles, mais en prenant toujours les nombres séparés par un intervalle d'une unité, c'est-à-dire les nombres impairs. En effet, le premier nombre, qui est 1, est le premier carré virtuel, le second, qui est $1 + 3$, est le premier carré effectif ; le troisième, qui est $1 + 3 + 5$, est le second carré effectif ; le quatrième, qui est $1 + 3 + 5 + 7$, est le troisième carré effectif ; le suivant se forme en ajoutant 9 aux nombres précédents ; le suivant en ajoutant 11, est toujours de même, il arrive également pour ces nombres que le côté de chacun d'eux est d'autant d'unités qu'il y a de nombres ajoutés ensemble pour former chacun de ces nombres.

Extrait du chapitre 13

La méthode du crible est la suivante : j'énumère tous les nombres impairs, dans l'ordre, à partir de 3, dans une suite aussi longue possible et commençant avec le premier j'examine ceux qu'il peut mesurer. Je vois qu'il peut mesurer les termes qui en laissent deux entre eux, aussi loin qu'on aille. [...] Alors, prenant un nouveau départ, je vais au second nombre et j'examine ceux qu'il peut mesurer. Je vois qu'il peut mesurer les termes qui en laissent quatre entre eux [...] Si tu marques les nombres avec des signes, tu trouveras [...] que certains échappent entièrement à la mesure par quelque nombre que ce soit, alors que d'autres sont mesurés par un seul nombre, et d'autres encore par deux ou plus ...

II Rédaction de textes

Imaginez un énoncé d'exercice dont la rédaction d'une solution se termine par ...*On a donc* $A = -1$ et $B = \sqrt{2}$. Vous rédigerez énoncé et corrigé.