

Avant tout

Une particule élémentaire est indécomposable et acquiert de la masse lors de la translation du repère de l'observateur tout comme un nombre premier : indécomposable et augmente de valeur sous l'action d'une translation...

Cette analogie m'a permis de démontrer des propriétés des particules élémentaires composantes de l'univers des nombres...

Pour les mathématiciens qui ne souhaitent pas l'utilisation de la formule physique $\lambda = \frac{1}{\sqrt{1-(\frac{v}{c})^2}}$, rassurez vous, dans toute cette œuvre : On peut utiliser $\lambda = \varrho(v)$ trouvé dans le Théorème fondamental 1.1, on pourra même l'utiliser dans la sixième preuve de l'Hypothèse de Reimann (voir [7]) car \mathbb{C} est inclut dans le \mathbb{C} -espace vectoriel $\mathbb{C} \langle E_i \rangle_i$ où i est premier.

Introduction

La fonction ζ de Riemann (voir [6] et [7]) est une fonction analytique complexe qui est apparue essentiellement dans la théorie des nombres premiers [8]. La position de ses zéros complexes est liée à la répartition des nombres premiers et se trouve au carrefour d'un grand nombre d'autres théories.

Hilbert et Pólya [9] ont spéculé que les valeurs de t telle que $1/2 + it$ soit un zéro de la fonction zêta de Riemann doivent être les valeurs propres d'un opérateur hermitien, et ceci serait une voie pour démontrer l'hypothèse de Riemann (voir aussi [7] pour sa résolution).

À ce moment, c'était une petite base pour une telle spéculation. Néanmoins Selberg au début des années 1950 a démontré une dualité entre la longueur du spectre d'une surface de Riemann et les valeurs propres de son laplacien. Ceci, que l'on appelle la formule des traces de Selberg avance une ressemblance frappante avec les formules explicites, donna une certaine crédibilité à la spéculation de Hilbert et Pólya.

Dans les années 70, Hugh Montgomery [6] rechercha et trouva que la distribution statistique des zéros sur la droite critique possède une certaine propriété. Les zéros ne tendent pas à être trop fermement ensemble, mais à se repousser. En visitant l'Institute for Advanced Study en 1972, il montra ce résultat à Freeman Dyson, un des fondateurs de la théorie des matrices aléatoires,- qui sont très importantes en physique - se rendent compte que les états propres d'un hamiltonien, par exemple les niveaux d'énergie d'un noyau atomique, satisfont à de telles statistiques.

Dyson a vu que la distribution statistique trouvée par Montgomery était exactement la même que la distribution des paires de corrélations pour les valeurs propres d'une matrice hermitienne aléatoire. Le travail postérieur a fortement élevé cette découverte, et la distribution des zéros de la fonction zêta de Rie-