Restrictions (Denise Vella-Chemla (14.12.2019)

Cette note fait suite à une autre note consultable ici

http://denisevellachemla.eu/jade.pdf.

On ne parvient pas à démontrer que tous les nombres premiers compris entre $\sqrt{n}$ et $n/2$ ne peuvent avoir tous simultanément l'un de leur reste égal à celui de n dans une division par un nombre premier p compris entre 3 et $\sqrt{n}$. On se convainc d'une chose, par programme : on constate que pour $24 < n \leq 10000$, on trouve toujours un décomposant de Goldbach de n parmi les nombres qui ne sont pas une racine carrée de 1 modulo n. On se dit qu'il n'y a peut-être pas de raison que cela change pour $n \geq 10000$.

Le programme est consultable ici http://denisevellachemla.eu/paracine.pdf et son résultat est consultable là http://denisevellachemla.eu/resparacine.pdf.

Maintenant, il faudrait pour prouver la conjecture montrer que dans cet ensemble des nombres premiers compris entre $\sqrt{n}$ et $n/2$ et non racines carrées de 1, qui est un ensemble encore plus petit que celui auquel on s'intéressait précédemment [1], tous les nombres premiers ne peuvent pas être simultanément congrus à n modulo un nombre premier compris entre 3 et $\sqrt{n}$.

Si on parvenait à cela, on aurait utilisé une méthode à l'opposé de celle souvent utilisée par les mathématiciens et qui consiste à généraliser un problème pour le résoudre.

Là au contraire, on cherche à prouver la non-vacuité d'un ensemble $E \supset F$ (i.e. d'un ensemble E contenant F) en démontrant la non-vacuité de F, qui aurait pour conséquence la non vacuité de E.

1. et qui était l'ensemble de tous les nombres premiers compris entre $\sqrt{n}$ et $n/2$.