

Séminaire de théorie des nombres

Le 18 janvier 2021 à 14h (BigBlueButton)

Variations autour de l'hypothèse de Schinzel

Exposé de Arnaud Bodin
(Université de Lille)

Résumé : Un polynôme irréductible à coefficients entiers peut-il prendre une infinité de valeurs qui soient des nombres premiers ? Cette question ouverte est généralisée dans la fameuse hypothèse de Schinzel : soit P_1, \dots, P_s des polynômes irréductibles dans $\mathbb{Z}[x]$, sous une hypothèse naturelle, existe-t-il une infinité de $n \in \mathbb{Z}$ tels que $P_1(n), \dots, P_s(n)$ soient simultanément des nombres premiers ? Si cette hypothèse était vraie, elle prouverait plusieurs vieilles conjectures tels que le problème des nombres premiers jumeaux.

Nous allons examiner deux variantes : (a) une version relative de l'hypothèse de Schinzel : y a-t-il une infinité de n tels que $P_1(n), \dots, P_s(n)$ soient premiers entre eux ? (b) une version de l'hypothèse de Schinzel où l'anneau \mathbb{Z} est remplacé par l'anneau $R = \mathbb{Z}[t]$. Nous terminerons par le lien entre ces deux variantes.

Is s'agit d'un travail en commun avec Pierre Dèbes, Salah Najib et Joachim König.