

Valuations cyclotomiques des q -symboles de Pochhammer et q -intégralité des séries hypergéométriques basiques

mardi 22 novembre 2022 11:00 (50 minutes)

On peut énoncer des propriétés arithmétiques non triviales pour les quotients de factorielles et leurs séries génératrices, à l'aide d'une fonction en escalier très simple, la fonction delta de Landau. De tels résultats se généralisent aux q -analogues classiques de ces quotients, mais aussi aux quotients de symboles de Pochhammer qui interviennent dans les fonctions hypergéométriques généralisées. Cependant, dans ce dernier cas, il faut introduire d'autres fonctions arithmétiques plus compliquées, dues à Dwork et Christol. Nous verrons comment étendre cela aux quotients de q -analogues des symboles de Pochhammer qui interviennent dans les fonctions hypergéométriques basiques. Ceci nous permettra de donner d'une part la valuation cyclotomique des q -symboles de Pochhammer et d'autre part un critère de q -intégralité pour leurs quotients, constituant des q -analogues appropriés de deux résultats de Christol : la valuation p -adiques des symboles de Pochhammer et le critère de N -intégralité pour les séries hypergéométriques. Il s'agit d'un travail en collaboration avec Boris Adamczewski, Jason Bell, et Eric Delaygue.

Orateur: JOUHET, Frédéric (Institut Camille Jordan)