

UNE FAMILLE ANALYTIQUE DE REPRÉSENTATIONS POUR LE GROUPE MODULAIRE

BRUNO MARTELLI

Un article de Frohman et Kanya-Bartoszyńska montre un lien intéressant entre l'évaluation du crochet de Kauffmann du tétraèdre et les discs normaux, qui engendre une relation entre les sommes de Turaev-Viro et les surfaces normales pour toute triangulation d'une 3-variété.

En utilisant cette relation, nous étudions le crochet de Kauffmann d'une surface Σ avec points marqués et nous définissons une famille analytique de représentations du groupe modulaire de Σ , qui dépend d'un paramètre complexe A tel que $|A| \leq 1$. La représentation est sur un espace de Hilbert de dimension infinie (quand $|A| < 1$) ou sur un sous-espace (quand $|A| = 1$) qui peut avoir dimension finie (quand A est une racine de l'unité). Le fait que tout varie de façon analytique permet de retrouver les convergences prouvées par Marché et Narimannejad pour les surfaces fermées. Quand $A = 0$, la représentation est particulièrement simple.

(En collaboration avec François Costantino, IRMA Strasbourg.)