

LOI DE BRANCHEMENT POUR LES SOUS-GROUPES FINIS DE $\mathbf{SL}_3\mathbf{C}$.

Frédéric Butin (Lyon 1)

2 mars 2010

Soit Γ un sous-groupe fini de $\mathbf{SL}_3\mathbf{C}$. Dans cet exposé, je déterminerai comment une représentation irréductible de dimension finie de $\mathbf{SL}_3\mathbf{C}$ se décompose sous l'action de Γ . Soient $\pi(m, n)$ la représentation irréductible de dimension finie de $\mathbf{SL}_3\mathbf{C}$ de plus haut poids $m\omega + n\omega$, et $\{\gamma_0, \dots, \gamma_l\}$ l'ensemble des classes d'équivalence de représentations irréductibles de Γ . Je déterminerai les multiplicités $m_i(m, n)$ des représentations γ_i dans la représentation $\pi(m, n)$. Pour cela, je montrerai que la série de Poincaré

$$P_\Gamma(t, u)_i = \sum_{m=0}^{\infty} \sum_{n=0}^{\infty} m_i(m, n) t^m u^n$$

est une fraction rationnelle que j'explicitierai pour tous les sous-groupes finis de $\mathbf{SL}_3\mathbf{C}$.