Experiments

Exp



| $k$ | $<20$ | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | ... |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $\dim S_k^?$ | | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| $H_k$ | | $\mathbb{Q}$ | $\mathbb{Q}$ | $\mathbb{Q}\oplus\mathbb{Q}$ | $\mathbb{Q}\oplus\mathbb{Q}$ | irr. | irr. | irr. | |
| Ram. petersson $\varphi_p$ $p=2,3,5,7$ | oui | | | | | | | | |
| congr. de type $\mathcal{E}(p,s)$ $\equiv_N L(g,s)L(E_4, s-k+2)$ ~~pour N=~~ $g\in S_k(\Gamma_1)$ $\not\!p H$ mod $N$ pour $N=2^*, 3^*, \ldots$ | | 5,7,11 | 5,7,1423 | 5,11,157 | 7,13,83 | 5,11,29 | 5,7,13 | | |

Sont ~~peut vérifier~~ $H_k(\Gamma_2)$ = $\mathbb{Q}$-algèbre $\subseteq End(M_k(\Gamma_2))$ engendré par $T(1), T(2), \ldots$ sur $\mathbb{Q}$

peut vérifier $H_k(\Gamma_2)$ semi-simple, commutative

donc = produit des corps algébriques

peut vérifier

$$H_k(\Gamma_2) = \mathbb{Q} \oplus H_k^{par.}(\Gamma_1) \oplus H_{2k-2}^{par.}(\Gamma_1) \oplus H_k^?(\Gamma_2)$$

Eisenstein $V\underline{T}(E_{k,0})$ | Klingen | Maass

Expérience: $H_k^{par}(\Gamma_1)$ = corps

? : aussi pour $H_k^?(\Gamma_2)$

regarde le tableau