

Relèvement du corps des normes, extensions φ -itérées et groupes de Lubin-Tate relatifs

Léo POYETON
ENS de Lyon

Soit K une extension finie de \mathbf{Q}_p . Le corps des normes d'une extension galoisienne "arithmétiquement profinie" K_∞/K est un corps local de caractéristique p muni d'un Frobenius et d'une action de $\text{Gal}(K_\infty/K)$. Dans le cas où l'on peut relever ces actions en caractéristique 0, on dispose alors d'une théorie des (φ, Γ) -modules à la Fontaine qui permet de mieux comprendre les représentations de $\text{Gal}(\overline{\mathbf{Q}_p}/K)$.

Un tel relèvement est possible lorsque K_∞ est engendrée par les points de torsion d'un \mathcal{O}_F -module formel de Lubin-Tate pour un certain $F \subset K$, et nous montrerons, dans le cas où le relèvement du Frobenius est "de hauteur finie", que c'est le seul cas où on peut effectivement relever l'action en caractéristique 0.

Pour démontrer ce résultat, on utilisera une autre classe d'extensions, les extensions φ -itérées, ainsi qu'un peu de théorie de Hodge p -adique et de théorie du corps de classes local.