Journal de Théorie des Nombres
de Bordeaux **15** (2003), 639–650

A representation theorem for a class of rigid analytic functions

par Victor ALEXANDRU, Nicolae POPESCU et Alexandru ZAHARESCU

Résumé. Soit p un nombre premier, $\mathbb{Q}_p$ le corps des nombres p-adiques et $\mathbb{C}_p$ la complétion d'une clôture algébrique de $\mathbb{Q}_p$. Dans cet article, nous obtenons un théorème de représentation pour les fonctions analytiques rigides sur $\mathbf{P}^1(\mathbb{C}_p)\backslash C(t,\varepsilon)$ qui sont équivariantes par le groupe de Galois $G = Gal_{cont}(\mathbb{C}_p/\mathbb{Q}_p)$, où t désigne un élément Lipschitzien de $\mathbb{C}_p$ et $C(t,\epsilon)$ un $\varepsilon-$voisinage de la $G-$orbite de t.

Abstract. Let p be a prime number, $\mathbb{Q}_p$ the field of p-adic numbers and $\mathbb{C}_p$ the completion of the algebraic closure of $\mathbb{Q}_p$. In this paper we obtain a representation theorem for rigid analytic functions on $\mathbf{P}^1(\mathbb{C}_p)\backslash C(t,\varepsilon)$ which are equivariant with respect to the Galois group $G = Gal_{cont}(\mathbb{C}_p/\mathbb{Q}_p)$, where t is a Lipschitzian element of $\mathbb{C}_p$ and $C(t,\epsilon)$ denotes the $\varepsilon-$neighborhood of the $G-$orbit of t.

Victor Alexandru
Department of Mathematics
University of Bucharest
Romania

Nicolae Popescu
Institute of Mathematics of the Romanian Academy
P.O. Box 1-764
70700 Bucharest, Romania
E-mail : `nipopesc@stoilow.imar.ro`

Alexandru Zaharescu
Department of Mathematics
University of Illinois at Urbana-Champaign
Altgeld Hall, 1409 W. Green Street
Urbana, IL, 61801, USA
E-mail : `zaharesc@math.uiuc.edu`

Manuscrit reçu le 11 mai 2001.