Journal de Théorie des Nombres
de Bordeaux **15** (2003), 45–55

Corps de définition et points rationnels

par Geoffroy DEROME

Résumé. Soit $\mathfrak{O}$ un objet algébrique (par exemple une courbe ou un revêtement) défini sur $\overline{\mathbb{Q}}$ et de corps des modules un corps de nombres K. Il est bien connu que $\mathfrak{O}$ n'admet pas nécessairement de K-modèle. En utilisant deux résultats récents dus à P. Dèbes, J.-C. Douai et M. Emsalem nous donnerons un majorant pour le degré d'un corps de définition de $\mathfrak{O}$ sur K. Dans une deuxième partie, nous donnerons des conditions suffisantes sur l'ordre de $\mathrm{Aut}(\mathfrak{O})$ pour que $\mathfrak{O}$ admette un K-modèle.

Abstract. Let $\mathfrak{O}$ be an algebraic object (e.g. a curve or a cover) defined over $\overline{\mathbb{Q}}$ and of field of moduli an algebraic number field K. It is well known that $\mathfrak{O}$ does not necessarily admit a K-model. Using two recent results due to P. Dèbes, J.-C. Douai and M. Emsalem we shall give a bound from above for the degree of a field of definition of $\mathfrak{O}$ over K. In the second part, we shall give a sufficient condition on the order of $\mathrm{Aut}(\mathfrak{O})$ for $\mathfrak{O}$ to have a K-model.

Geoffroy Derome
Université des Sciences et Technologies de Lille
59655 Villeneuve d'Ascq
France
E-mail : derome@gat.univ-lille1.fr

Manuscrit reçu le 19 novembre 2001.