Journal de Théorie des Nombres
de Bordeaux **14** (2002), 403–414

Best simultaneous diophantine approximations of some cubic algebraic numbers

par Nicolas CHEVALLIER

Résumé. Soit α un nombre algébrique réel de degré 3 dont les conjugués ne sont pas réels. Il existe une unité ζ de l'anneau des entiers de $K = \mathbb{Q}(\alpha)$ pour laquelle il est possible de décrire l'ensemble de tous les vecteurs meilleurs approximations de $\theta = (\zeta, \zeta^2)$.

Abstract. Let α be a real algebraic number of degree 3 over $\mathbb{Q}$ whose conjugates are not real. There exists an unit ζ of the ring of integer of $K = \mathbb{Q}(\alpha)$ for which it is possible to describe the set of all best approximation vectors of $\theta = (\zeta, \zeta^2)$.

Nicolas Chevallier
Université de Haute-Alsace
4, rue des frères Lumière
68093 Mulhouse Cedex, France
E-mail : n.chevallier@uha.fr

Manuscrit reçu le 10 juillet 2000.