Journal de Théorie des Nombres
de Bordeaux **14** (2002), 205–219

Rational points on $X_0^+(N)$ and quadratic $\mathbb{Q}$-curves

par Steven D. GALBRAITH

Résumé. Nous considérons les points rationnels sur $X_0(N)/W_N$ dans le cas où N est un nombre composé. Nous faisons une étude de certains cas qui ne se déduisent pas des résultats de Momose. Des points rationnels sont obtenus pour $N = 91$ et $N = 125$. Nous exhibons aussi les j-invariants des $\mathbb{Q}$-courbes quadratiques correspondantes.

Abstract. The rational points on $X_0(N)/W_N$ in the case where N is a composite number are considered. A computational study of some of the cases not covered by the results of Momose is given. Exceptional rational points are found in the cases $N = 91$ and $N = 125$ and the j-invariants of the corresponding quadratic $\mathbb{Q}$-curves are exhibited.

Steven D. Galbraith
Mathematics Department
Royal Holloway University of London
Egham, Surrey TW20 OEX, UK
E-mail : Steven.Galbraith@rhul.ac.uk

Manuscrit reçu le 2 septembre 2000.