

Sur le groupe des unités de corps de nombres de degré 2 et 4

par M'HAMMED ZIANE

RÉSUMÉ. Nous déterminons sous certaines hypothèses, un système fondamental d'unités du corps non pur $K = \mathbb{Q}(\omega)$ et de son sous-corps quadratique, où ω est solution du polynôme

$$f(X) = X^4 + d^{-2}M_6X^2 - M_4,$$

avec $M_6 = D^6 + 6D^4d + 9D^2d^2 + 2d^3$, $M_4 = D^4 + 4D^2d + 2d^2$, $d|D$, $d, D \in \mathbb{N}$, non nuls.

ABSTRACT. We give under certain hypotheses, a fundamental system of units of the field $K = \mathbb{Q}(\omega)$ and its quadratic subfield, where ω is a root of the polynomial

$$f(X) = X^4 + d^{-2}M_6X^2 - M_4,$$

with $M_6 = D^6 + 6D^4d + 9D^2d^2 + 2d^3$, $M_4 = D^4 + 4D^2d + 2d^2$, $d, D \in \mathbb{N}$, $d|D$.

M'hammed ZIANE
Université Mohammed I
Faculté des Sciences
Département de Mathématiques
60000 Oujda MAROC
E-mail : ziane@sciences.univ-oujda.ac.ma