

Fundamental units in a family of cubic fields

par VEIKKO ENNOLA

RÉSUMÉ. Soit \mathcal{O} l'ordre maximal du corps cubique engendré par une racine ε de l'équation $x^3 + (\ell - 1)x^2 - \ell x - 1 = 0$, où $\ell \in \mathbb{Z}$, $\ell \geq 3$. Nous prouvons que $\varepsilon, \varepsilon - 1$ forment un système fondamental d'unités dans \mathcal{O} , si $[\mathcal{O} : \mathbb{Z}[\varepsilon]] \leq \ell/3$.

ABSTRACT. Let \mathcal{O} be the maximal order of the cubic field generated by a zero ε of $x^3 + (\ell - 1)x^2 - \ell x - 1$ for $\ell \in \mathbb{Z}$, $\ell \geq 3$. We prove that $\varepsilon, \varepsilon - 1$ is a fundamental pair of units for \mathcal{O} , if $[\mathcal{O} : \mathbb{Z}[\varepsilon]] \leq \ell/3$.

Veikko ENNOLA
Department of Mathematics
University of Turku
FIN-20014, Finland
E-mail : `ennola@utu.fi`