Nombreux sont les mathématiciens qui ont étudié l'arithmétique des corps quadratiques réels : unités fondamentales, nombre de classes d'idéaux, densité d'unités, fonction Zeta de Dedekind, etc ...

Dans [17,2], Shanks, en 1971 a défini les corps cubiques simplest, corps engendrés par les racines d'un polynôme cubique cyclique ; ces racines sont des unités du corps.

Une autre famille de corps quadratiques réels, dite de type Richaud-Degert possède des unités fondamentales de forme spéciale.

Dans [21,2], H. Yokoi donne l'expression des unités $\varepsilon = \frac{t + u\sqrt{D}}{2}$ de norme –1 du corps K= $Q(\sqrt{D})$. Il montre que dans le cas où u = p et u = 2p, l'unité ε devient fondamentale sauf pour un nombre fini de D. Ainsi les corps de type Richaud-Degert contiennent des unités fondamentales de norme –1 de la forme précédente avec u =1 et u = 2.