Pour tout corps de nombres K/**Q** de degré 6, le groupe de Galois G de la clôture galoisienne N de K/**Q** peut être vu comme groupe de permutations des racines d'un polynôme irréductible de degré 6, isomorphe à un sous groupe du groupe symétrique S_6agissant sur l'ensemble {1, 2, 3, 4, 5, 6}.

La classification de BUTLER et J. McKAY (cf. [2]) fait ressortir 16 classes de groupes transitifs de degré 6. Celle-ci nous a permis de répartir l'ensemble des corps de nombres sextiques en 4 sous ensembles suivant la présence de sous corps:

1. L'ensemble des corps sextiques contenant uniquement un sous corps quadratique.
2. L'ensemble des corps sextiques contenant uniquement un sous corps cubique.
3. L'ensemble des corps sextiques contenant un sous corps quadratique et un sous corps cubique.
4. L'ensemble des corps sextiques ne contenant pas de sous corps non trivial.

Nous nous intéressons ici à l'ensemble des corps sextiques K de **Q** contenant uniquement un sous corps quadratique et de clôture galoisienne N engendrée par deux corps cubiques linéairement disjoints K_1 et K_2.

Nous montrons que le groupe de Galois G = Gal(N/**Q**) est isomorphe à l'un des deux groupes transitifs suivants: $G_{18} = C_3 \times D_3$, $G_{36}^{-} = D_3 \times D_3$, où C_n désigne le groupe cyclique d'ordre n et D_n le groupe diédral d'ordre 2n.

Une étude détaillée des sous groupes de G permet de construire deux diagrammes différents décrivant les sous corps de N/**Q** suivant que $G=G_{18}$ ou $G=G_{36}^{-}$.