ACTA ARITHMETICA
XLVI (1986)

Courbes définies sur les corps de séries formelles et loi de réciprocité (Acta Arithmetica 42 (1982), p. 101–106)

Errata

par

J. C. Douai et C. Touibi (Tunis)

Le théorème 1 n'est pas vrai sous la forme énoncée; en effet sous ses hypothèses, on a bien la suite exacte

$$0 \to \mathrm{Br}(K) \to \sum_v \mathrm{Br}(K_v) \to Q/Z \to 0$$

mais si $L|K$ est une extension cyclique finie de degré n, alors $\mathrm{Br}(L) \to \sum_w \mathrm{Br}(L_w)$ n'est plus nécessairement injective (par exemple si $K = k(X)$ est le corps des fonctions d'une courbe elliptique X vérifiant les hypotèses du théorème 1, si $k'|k$ est une extension galoisienne finie, $X' = X \otimes_k k'$ et $L = k'(X')$, alors X' peut très bien admettre une "réduction multiplicative", auquel cas $\mathrm{Br}(X') = Q/Z$ et $\mathrm{Br}(L) \to \sum_w \mathrm{Br}(L_w)$, n'est plus injective). $H^2(\mathrm{Gal}(L|K), L^*)$ ne coincide plus alors avec le noyau de $H^2(\mathrm{Gal}(L|K), J_L) \to Z/nZ$, c'est à dire que l'application induite par la norme résiduelle

$$(*, L|K): C_K|NC_L \to \mathrm{Gal}(L|K) \approx Z/nZ$$

n'est plus un épimorphisme, donc n'est plus un isomorphisme. Par contre si $\mathrm{Br}(L) \to \sum_w \mathrm{Br}(L_w)$ reste injective, alors la suite

$$(*) \qquad 0 \to \mathrm{Br}(L) \to \sum_w \mathrm{Br}(L_w) \to Q/Z \to 0$$

est exacte et $(*, L|K)$ est un isomorphisme. Le théorème 1 n'est donc pas valable pour toute extension cyclique finie $L|K$, mais seulement pour les extensions L pour lesquelles on a la suite exacte $(*)$. Nous n'obtenons donc qu'une partie de la loi de réciprocité au sens de [5].

Page 105, ligne 25: "X_0 supposée irréductible".

Reçu le 24. 12. 1984 (1485)