aisément. C'est le cas en particulier si $d = 1$ et plus généralement si V est un module irréductible sur Gal (F_1/F).

6.11 On a ainsi obtenu l'inégalité

$$a(\chi) \geqslant \beta(E/L_s) + \alpha(K/F_1) + 1\,,$$

où L_s est le corps fixé par s dans E. Mais s est un élément de $H^{\alpha(K/F_1)} = H^{\alpha(K/F_1)} = H_{\beta(E/F_1)}$. Par conséquent, on a $\beta(E/L_s) = \beta(E/F_1)$.

D'après le théorème donnant le conducteur d'une représentation induite [Se, p. 109, Cor.], on a

$$a(\rho) = d(E/F_1) + a(\chi)$$

donc

$$a(\rho) \geqslant d(E/F_1) + \beta(E/F_1) + 1 + \alpha(K/F_1)$$

$$a(\rho) \geqslant p^d\big(\alpha(K/F_1)+1\big) + \alpha(K/F_1)\,. \qquad \text{C.Q.F.D.}$$

Pour $d = 1$, la remarque de 6.10 et la proposition 3 de [Bu, p. 31] donnent l'égalité

$$a(r) = p^d\big(\alpha(K/F_1)+1\big) + \alpha(K/F_1)\,.$$

6.12 Supposons que le groupe V soit un module irréductible pour l'action de Gal (F_1/F). A-t-on alors l'égalité dans le théorème 1.8 ? Cette question reste ouverte.

BIBLIOGRAPHIE

[Bo] BOREL, A. Formes automorphes et séries de Dirichlet. *Séminaire Bourbaki*, 1974/75, nº 466, pp. 1-34.

[Bu] BUHLER, J. *Icosaedral Galois Representations*. Lecture Notes in Math. nº 654, Springer, Berlin 1978.

[Ca] CARTIER, P. La conjecture de Langlands dans le cas 2-adique. *Séminaire sur les groupes réductifs et les formes automorphes*, Université de Paris VII, 1977.

[Co] *Automorphic forms, representations and L-functions*. A.M.S. Summer Institute, Corvallis, juillet 1977 (à paraître).

[De] DELIGNE, P. Les constantes des équations fonctionnelles. *Modular functions of one variable II*. Lectures Notes in Math. nº 349, Springer, Berlin, 1973.

[Ge] GÉRARDIN, P. Facteurs locaux des algèbres simples de rang 4. *Séminaire sur les groupes réductifs et les formes automorphes*, Université de Paris VII, 1977 (paru dans le nº 1 des publications mathématiques de l'Université de Paris VII).

[He] HENNIART, G. *Représentations du groupe de Weil d'un corps local*. Thèse de 3e cycle, à paraître aux publications mathématiques de l'Université de Paris-Sud.

[Ko] KOCH, H. Classification of the primitive representations of the Galois group of local fields. *Inv. Math. 40* (1977), pp. 195-216.

[Ku] KUTZKO, Ph.

[J L] JACQUET, H. and R. P. LANGLANDS. *Automorphic forms on GL (2)*. Lectures Notes in Maths. n° 114, Springer, Berlin, 1970.

[Se] SERRE, J.-P. *Corps locaux*. 2e ed. Hermann, Paris, 1968.

[Tu] TUNNELL, J. B. On the local Langlands conjecture for *GL* (2). *Inv. Math. 46* (1978), pp. 179-200.

[We 1] WEIL, A. *Basic number theory*. 3e ed. Springer, Berlin, 1974.

[We 2] —— Exercices dyadiques. *Inv. Math. 27* (1974), pp. 1-22.

[Vo] YOSHIDA, H. On extraordinary representations of *GL* (2). *Algebraic number theory*, edited by S. Iyanaga, Japan Society for the promotion of Science, Tokyo 1977, pp. 291-303.

(Reçu le 21 mars 1979)

Guy Henniart

11, rue Ruhmkorff
F-75017 Paris