

**Zeitschrift:** L'Enseignement Mathématique  
**Herausgeber:** Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique  
**Band:** 26 (1980)  
**Heft:** 1-2: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

**Artikel:** REPRÉSENTATIONS DU GROUPE DE WEIL D'UN CORPS LOCAL  
**Autor:** Henniart, Guy

**Bibliographie**  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-51064>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 17.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

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

6.11 On a ainsi obtenu l'inégalité

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

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

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

$$a(\rho) \geq p^d(\alpha(K/F_1) + 1) + \alpha(K/F_1). \quad \text{C.Q.F.D.}$$

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

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

6.12 Supposons que le groupe  $V$  soit un module irréductible pour l'action de  $\text{Gal}(F_1/F)$ . 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, n° 466, pp. 1-34.
- [Bu] BUHLER, J. *Icosahedral Galois Representations*. Lecture Notes in Math. n° 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. n° 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 n° 1 des publications mathématiques de l'Université de Paris VII).
- [He] HENNIART, G. *Représentations du groupe de Weil d'un corps local*. Thèse de 3<sup>e</sup> 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*. 2<sup>e</sup> 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*. 3<sup>e</sup> 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