de $Q(X)$ sont dans K et il s'agit de montrer que leurs inverses sont dans A. Soit donc $\alpha \in K$ tel que $Q\left(\frac{1}{\alpha}\right) = o$. Soit $d \in A - \{o\}$ tel que $R(X) = d \, . \, Q(X)/(1-\alpha X)$ soit dans $A[X]$ et considérons le développement en série $\Sigma b_n X^n$ de la fraction rationnelle $d \, . \, P(X)/(1-\alpha X) = R(X) . (P(X)/Q(X))$. Les b_n vérifient la relation de récurrence:

$$b_{n+1} = \alpha \, . \, b_n \text{ (pour } n \geqq q\text{) et donc:}$$

$$b_{n+q} = \alpha^n \, . \, b_q \text{ (pour } n \geqq o\text{).}$$

En outre b_q ne peut être nul, sinon tous les b_{q+n} seraient nuls, $P(X)/(1-\alpha X)$ serait un polynôme, $\frac{1}{\alpha}$ serait racine de $P(X)$ et la fraction rationnelle $P(X)/Q(X)$ ne serait pas normalisée.

D'autre part, l'égalité:

$(\Sigma a_n X^n) \, . \, R(X) = \Sigma b_n X^n$ montre que, pour $n \geqslant o$, b_{q+n} est combinaison des a_m et des coefficients de $R(X)$ qui sont dans A, les uns par hypothèse, les autres par construction. Ainsi, pour $n \geqslant o$, b_{q+n} c'est-à-dire $\alpha^n \, . \, b_q$ appartient à A et, A étant complètement intégralement clos, α appartient à A.

BIBLIOGRAPHIE

[1] Benzaghou, B. Algèbres de Hadamard, *Bull. Soc. math. France*, t. 98, 1970, pp. 209-252 (Thèse Sc. math. Paris, 1969).

[2] Bourbaki, N. Eléments de mathématique. Paris, Hermann (*Act. scient. et ind.*).

[3] Cahen, P.-J. Transfert de la propriété de Fatou aux anneaux de polynômes, *Bull. Sc. math.*, 2e série, t. 94, 1970, pp. 81-83.

[4] Chabert, J.-L. Anneaux de polynômes à valeurs entières et anneaux de Fatou, *Bull. Soc. math. France*, t. 99, 1971, p. 273-283.

[5] Dress, Fr. Familles de séries formelles et ensembles de nombres algébriques, *Ann. scient. Ec. Norm. Sup.*, 4e série, t. 1, 1968, pp. 1-44 (Thèse Sc. math. Paris, 1967).

[6] Fatou, P. Séries trigonométriques et séries de Taylor, *Acta. Math.*, Uppsala, t. 30, 1906, pp. 335-400 (Thèse Sc. math. Paris, 1907).

[7] Nakayama, T. On Krull's conjecture concerning completely integrally closed integrity domains, *Proc. Imp. Acad.* Tokyo, t. 18, 1942, pp. 185-187 et pp. 233-236, et, *Proc. Japan Acad.*, t. 22, 1946, pp. 249-250.

[8] Pisot, Ch. La répartition modulo 1 et les nombres algébriques, *Ann. Sc. Norm. Sup.*, Pisa, série 2, t. 7, 1938, p. 205-248 (Thèse Sc. math. Paris, 1938).

[9] Polya, G. Ueber Potenzreihen mit ganzzahligen Koeffizienten, *Math. Ann.*, t. 77, 1916, pp. 497-513.

(Reçu le 24 février 1972).

Jean-Luc Chabert
10, Villa des Gobelins
75-Paris 13e