

## Endomorphismes d'algèbres de suites

par AHMED AIT-MOKHTAR, ABDELKADER NECER et  
ALAIN SALINIER

RÉSUMÉ. Cet article traite des endomorphismes de l'algèbre de Hadamard des suites et plus particulièrement de l'algèbre des suites récurrentes linéaires. Il caractérise les endomorphismes continus de l'algèbre des suites et contient, dans le cas d'un corps commutatif de caractéristique nulle, une détermination complète des endomorphismes continus de l'algèbre des suites récurrentes linéaires grâce à la notion nouvelle d'application semi-affine de  $\mathbb{N}$  dans  $\mathbb{N}$ .

ABSTRACT. This paper deals with endomorphisms of the Hadamard algebra of sequences and more specifically of the algebra of linear recurrence sequences. Continuous endomorphisms of the algebra of sequences are characterized and, in the case of a commutative field of zero characteristic, we determine all continuous endomorphisms of the algebra of linear recurrence sequences by using the new notion of a semi-affine map from  $\mathbb{N}$  to  $\mathbb{N}$ .

Ahmed AIT-MOKHTAR  
Département Mathématiques  
École Normale Supérieure  
BP 92, Kouba  
Alger, Algérie  
*E-mail* : [a.aitmokhtar@yahoo.fr](mailto:a.aitmokhtar@yahoo.fr)

Abdelkader NECER  
Département de Mathématiques et Informatique,  
XLIM (UMR CNRS 6172), Université de Limoges  
123, avenue Albert Thomas 87060 Limoges Cedex, France  
*E-mail* : [anec@unilim.fr](mailto:anec@unilim.fr)

Alain SALINIER  
Département de Mathématiques et Informatique,  
XLIM (UMR CNRS 6172), Université de Limoges  
123, avenue Albert Thomas 87060 Limoges Cedex, France  
*E-mail* : [alain.salinier@unilim.fr](mailto:alain.salinier@unilim.fr)