Astérisque

AST

**Algorithmique, topologie et géométrie algébriques,
Seville 31 août - 4 septembre 1987 Toulouse 2-4
décembre 1988 - Pages préliminaires**

Astérisque, tome 192 (1990), p. 1-6

http://www.numdam.org/item?id=AST_1990__192__1_0

© Société mathématique de France, 1990, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la collection « Astérisque » (<http://smf4.emath.fr/Publications/Asterisque/>) implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques

<http://www.numdam.org/>

192

ASTÉRISQUE

1990

**ALGORITHMIQUE, TOPOLOGIE
ET GÉOMÉTRIE ALGÈBRIQUES**

Sevilla 31 août - 4 septembre 1987

Toulouse 2-4 décembre 1988

Claude HAYAT-LEGRAND, Francis SERGERAERT, éditeurs

SOCIÉTÉ MATHÉMATIQUE DE FRANCE

Publié avec le concours du CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

A.M.S. Subjects Classification : 14-04, 18-04, 55-04

INTRODUCTION

Ces Comptes-Rendus contiennent la rédaction d'un certain nombre d'exposés des Colloques de Séville (Août-Septembre 1987) et de Toulouse (Décembre 1988) consacrés aux questions d'algorithmique posées en géométrie et en topologie algébrique. Un petit nombre seulement des exposés de ces deux Colloques figurent dans ces Comptes-Rendus.

La Géométrie Algébrique et la Topologie Algébrique ont considérablement évolué ces dernières années et l'expérience montre que de nouveaux champs de recherches intéressants ont été ouverts par l'examen plus ou moins systématique de la question d'*effectivité* des solutions connues depuis plus ou moins longtemps.

L'observation montre que très fréquemment des résultats d'*existence* et de *finitude* peuvent être avec plus ou moins d'effort transformés en résultats *effectifs*. Certains exemples plus ou moins artificiels montrent que ce n'est pas toujours le cas, et il y a donc bien lieu d'examiner ce type de question. Il arrive d'ailleurs que l'examen de la question d'effectivité contraint les chercheurs à découvrir de bien meilleures solutions que celles qui aboutissaient à un simple résultat d'existence ou même de finitude.

Il faut absolument ici citer Hensel parlant de Kronecker (cf The Mathematical Intelligencer, 1987, vol. 9, pp 28-35) : "Une démonstration d'existence ne peut être considérée comme rigoureuse que si elle contient une méthode permettant de *construire* l'objet dont l'existence est démontrée. Kronecker était loin d'écarter définitivement définitions et démonstrations qui ne répondaient pas à ces critères, mais il pensait que dans de telles situations, quelque chose manquait, que combler cette lacune est important, et que de la sorte des nouveautés essentielles pouvaient être découvertes. De plus, il croyait qu'une formulation rigoureuse de ce point de vue prendrait en général une forme plus simple qu'une autre ne satisfaisant pas ces exigences".

Rien ne peut être ajouté à ce qui est ainsi énoncé si clairement. Nous espérons que les rédactions incluses dans ce volume aideront à illustrer l'étonnante perspicacité de Kronecker, perspicacité dont il fit preuve environ un siècle avant l'existence d'ordinateurs dignes de ce nom...

Francis Sergeraert