PRÉFACE

Objekttyp: **Preface**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **21 (1975)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **22.09.2024**

INTRODUCTION À LA THÉORIE DES SURFACES DE RIEMANN

par J. GUENOT et R. NARASIMHAN

PRÉFACE

Il existe un nombre impressionnant de livres consacrés aux surfaces de Riemann; il faut certainement en chercher la raison dans la richesse du sujet: outre ses propres résultats, cette théorie contient en germe un grand nombre d'idées analytiques et géométriques de la mathématique contemporaine.

La motivation des auteurs (ils l'ont jugée suffisante pour alourdir encore la littérature) est la suivante. En gros, il existe deux types de surfaces de Riemann, les compactes et les ouvertes et à chacun de ces types correspond un théorème principal, le théorème de Riemann-Roch et le théorème de Behnke-Stein. Dans la suite, on trouvera essentiellement une démonstration de ces théorèmes utilisant la même technique, à savoir l'étude de l'opérateur d'' de Cauchy-Riemann.

En dimension complexe 1, celle qui nous intéresse, point n'est besoin d'avoir recours à la puissante théorie des opérateurs différentiels elliptiques telle qu'elle s'est développée ces dernières années: tous les résultats nécessaires sont élémentaires.

Un autre principe ayant présidé à la rédaction de ce travail, outre celui de rester élémentaire, est l'élimination (tout le moins apparente) de la topologie algébrique; que l'on n'y voie pas là une haine forcenée des auteurs envers cette discipline: ils ont simplement essayé de montrer comment la théorie des formes différentielles et celle des fibrés vectoriels permet dans bien des cas (interprétation du genre d'une surface compacte, calcul de la classe de Chern d'un fibré en droites complexes sur une telle surface, trivialité des fibrés vectoriels complexes sur une surface ouverte) d'éviter l'utilisation de théories cohomologiques plus sophistiquées.

Pour terminer, remercions ici Ruhal Floris pour la patience dont il a fait preuve dans la correction du manuscrit.