

Avant-propos

L'origine de cet ouvrage est un cours fondamental de 3^e cycle donné à l'Institut Fourier en 1994–95. Son objet est d'initier à la théorie des fonctions holomorphes de plusieurs variables complexes dans \mathbb{C}^n et dans les variétés analytiques complexes. Il s'adresse en priorité à des étudiants en DEA ou débutant une thèse. Il suppose connus les fondements de la théorie des fonctions holomorphes d'une variable complexe. Par contre, les bases de géométrie différentielle et de théorie des courants nécessaires à l'étude de l'analyse pluricomplexe sont rappelées dans l'annexe A et le chapitre II de ce volume.

Nous utilisons la méthode des représentations intégrales couplée avec la technique des bosses de Grauert. Ce point de vue a l'avantage de proposer un prolongement naturel en plusieurs variables des techniques d'une variable complexe et de conduire rapidement à d'importants résultats globaux tout en évitant l'introduction de trop nombreux outils nouveaux. Ayant acquis ces méthodes, présentées ici dans le cadre de la pseudoconvexité, le lecteur pourra aborder sans trop de difficultés la théorie d'Andreotti-Grauert, tant dans les variétés analytiques complexes que dans les variétés CR (cf. [He/Le2] et [L-T/Le]). Pour les applications, l'accent est mis sur les problèmes globaux d'extension de fonctions CR : phénomène de Hartogs-Bochner, étude des singularités illusoires pour les fonctions CR .

La plupart des thèmes traités étant classiques, puisqu'ils font partie des fondements de l'Analyse Complex, il est difficile d'être original. Ce travail s'est donc largement inspiré d'ouvrages existants. Les sources utilisées ainsi que quelques repères historiques sont précisés à la fin de chaque chapitre. La bibliographie ne se propose pas d'être exhaustive, c'est pourquoi de nombreux travaux fondamentaux en relation avec le sujet traité n'y sont pas inclus. Le lecteur intéressé par des notes historiques précises et une bibliographie beaucoup plus complète pourra consulter les notes de fin de chapitre et la bibliographie du livre de R.M. Range [Ra].

Une partie de ce livre (les paragraphes 5 et 6 du chapitre IV, le paragraphe 5 du chapitre V et le chapitre VIII) doit beaucoup aux travaux de Guido Lupaccioli, disparu prématurément en décembre 1996.

Pour finir je voudrais remercier tous ceux qui m'ont aidée dans la rédaction de ce livre et plus particulièrement Alain Dufresnoy et Jürgen Leiterer. C'est grâce à leurs remarques, tant sur la forme que sur le fond, que ce livre a pu atteindre sa forme finale.

Un grand merci également à Myriam Charles pour la saisie d'un texte particulièrement riche en formules mathématiques et à Arlette Guttin-Lombard pour ses conseils \TeX -niques.