

Thèse de Doctorat de l'Université Pierre et Marie Curie
Paris VI

Présentée par Corina Fota

pour obtenir le titre de
Docteur de l'Université Paris VI
Spécialité : Electronique

Sujet :

**Modélisation et étude de faisabilité d'un codeur de temps
numérique à haute résolution en technologie intégrée sur Silicium
et Arséniure de Gallium**

Date de soutenance : le 17 Décembre 1996

devant la commission d'examen :

G. Alquié

M. Banner

J. Christiansen rapporteur

J. F. Genat

Y. Mathieu rapporteur

M. Robert



REMERCIEMENTS

Ce travail a été réalisé au Laboratoire de Physique Nucléaire et Hautes Energies (LPNHE) et au Laboratoire d'Electronique Analogique et Microondes (LEAM).

J'exprime ma gratitude à Monsieur le Professeur G. Alquié pour m'avoir proposé ce sujet passionnant, en collaboration avec le LPNHE et d'avoir su encadrer cette thèse de toute sa compétence et son vif intérêt.

Je remercie Monsieur M. Banner, Directeur du LPNHE, de m'avoir permis de mener cette thèse dans de bonnes conditions et je suis honorée de le compter parmi les membres du jury.

J'exprime ma grande reconnaissance à Monsieur J. F. Genat, qui a su diriger mon travail et je lui remercie pour les conseils qu'il a su me prodiguer et la confiance qu'il a manifestée à mon égard. Je suis très heureuse de le compter parmi les membres du jury.

J'adresse mes plus vifs remerciements à Monsieur J. Christiansen, ingénieur au CERN, Genève et à Monsieur Y. Mathieu, enseignant-chercheur à l'ENST Paris, pour s'être intéressés à ce travail, et pour avoir accepté d'en être rapporteurs.

Je suis reconnaissante à Monsieur M. Robert, Professeur à l'Université Paul de Languedoc de Montpellier, d'avoir accepté de faire partie de mon jury de thèse.

Je remercie au gens qui ont aidé à l'aboutissement de ce travail :

- H. Lebbolo, pour les observations pertinentes sur le mémoire de thèse et pour les conseils concernant la technologie CMOS ;

- P. Bailly et A. Vallereau, du LPNHE, pour les conseils concernant la CAO des circuits intégrés ;

- J. Passeneau et D. Martin, du LPNHE, pour les interventions promptes et efficaces sur tous problèmes CAO;

- M. Passeneau et N. Bouhaddad, du LPNHE, pour le suport informatique ;

- C. Goffin et Y. Tréguier, du LPNHE, pour la carte de test du circuit CMOS ;

- G. Klisnick, V. Moreau et G. Sou, du LEAM, pour les conseils apportés sur le sujet des circuits intégrés ;

- C. Algani et C. Nardini, du LEAM, pour la partie test du circuit GaAs ;