

Avant Propos

Le travail présenté dans ce mémoire a été effectué au Laboratoire de Mécanique et Productique de l'Ecole Nationale d'Ingénieurs de Belfort.

Je tiens en premier lieu à remercier Abdellah EL MOUDNI, Professeur à l'ENI de Belfort et Directeur de Recherches de ces travaux. Par sa disponibilité de tous les instants, par l'intérêt qu'il a motivé en moi, mais aussi par les débats d'idées qu'il a su provoquer, par son ouverture d'esprit et un enthousiasme qu'il n'a jamais compté, il a été mon meilleur soutien : celui des instants de réussite et celui des moments difficiles. A la fois guide et ami, je veux avec ces quelques mots lui exprimer toute ma gratitude.

Qu'il me soit ensuite permis de remercier très vivement Monsieur le Professeur Ljubomir T. GRUJIC pour l'expérience professionnelle et les qualités humaines qu'il a su me faire partager durant ma formation doctorale. Je lui suis très reconnaissant d'avoir accepté d'assurer la Présidence du Jury de Thèse.

Que Monsieur Michel FERNET, Directeur du Laboratoire de Mécanique et Productique trouve ici un témoignage de ma reconnaissance pour son accueil chaleureux et pour son précieux soutien durant la période délicate du début de ces travaux,

Avec la plus grande bienveillance, Madame Irène ZAMBETTAKIS a accepté de me conseiller dans la mise au point définitive de ces travaux. Je lui exprime mes plus grands remerciements pour l'honneur qu'elle me fait en acceptant de juger ce travail et de participer au Jury de Thèse.

Je suis particulièrement honoré par la présence dans le Jury de Monsieur Gérard GISSINGER, Professeur à L'ESSAIM de Mulhouse. Il m'a témoigné beaucoup d'intérêt pour ces travaux de recherche et a accepté avec bienveillance de m'aider dans la mise au point de ce mémoire.

J'adresse mes très vifs et sincères remerciements à Monsieur le Professeur G. DRAGHICI pour avoir bien voulu juger ce travail et participer au Jury de Thèse. Collaborateur de longue date, Monsieur DRAGHICI est pour moi le symbole de l'école qui m'a formé en tant qu'ingénieur et à laquelle je rends à cette occasion un chaleureux hommage. J'espère que le contact établi entre le LMP et son équipe de recherche de l'Université Polytechnique de Timisoara se poursuivra de façon fructueuse.

Que Monsieur Jean Marie HENRIOD, Professeur à l'Université de Franche-Comté reçoive l'expression de ma très vive reconnaissance pour sa participation dans le Jury.

De même, je voudrais remercier Monsieur Noureddine ZEHROUNI pour son intérêt permanent pour nos travaux de recherche. Avec amitié, calme et compétence il m'a conforté et encouragé lors des derniers moments de préparation, les plus éprouvants. Je lui remercie d'avoir accepté de participer au Jury de Thèse.

Le concours de Monsieur Jacky MESNIER, responsable d'exploitation EDF a été très précieux. Malgré les lourdes charges qui lui incombent, par son dévouement et sa gentillesse, il m'a permis d'accéder aux informations et au savoir-faire nécessaires pour traiter une application à caractère industriel. Qu'il reçoive ici le témoignage de mon amicale et très sincère reconnaissance.

Qu'il me soit enfin permis de remercier Messieurs Abdelkhalak ELHAMI et Alain DUVAL pour leurs conseils précieux concernant la rédaction de ce mémoire.

Je tiens également remercier toute l'équipe du LMP pour leur amitié et leur aide collégiale.

Que mes collègues enseignants de l'IUT de Belfort trouvent ici l'expression de ma gratitude pour leur soutien permanent et pour les bons moments passés en leur compagnie.

Mes remerciements vont également à Christiane, Françoise et Monique.