



AVIS DE SOUTENANCE DE THESE

*[Pour confirmation des horaires et lieu de Soutenance de la Thèse par le Doctorant
et diffusion via Internet par le Bureau de Gestion des Thèses du Service Central de Scolarité à une liste pré-établie de destinataires]*

Toutes les rubriques mentionnées doivent être obligatoirement renseignées et leur mise en forme respectée, par le Doctorant.

Le 16 Avril 2013 à 10h00

Soutenance de M^{lle} Maya GOSPODINOVA pour une thèse de DOCTORAT de l'Université de Grenoble, spécialité Matériaux, Mécanique, Génie civil, Electrochimie.

Intitulé de la Thèse : Contribution à l'étude thermodynamique du système Fe-Ti-B du côté riche en Fe.

Lieu de Soutenance de la Thèse : Amphithéâtre Est de l' UFR de Chimie (Bâtiment A) - 301 rue de la Chimie - Domaine Universitaire - GRENOBLE /SAINT-MARTIN-D'HERES

Thèse préparée dans le laboratoire SIMaP (Science et Ingénierie des Matériaux et des Procédés), sous la direction conjointe de M.Fiqiri HODAJ et M^{me} Annie ANTONI-ZDZIOBEK.

RESUME DE THESE (en 10 lignes maximum)

Dans le cadre de la nouvelle réglementation sur l'environnement, un objectif d'allègement de 20% des véhicules automobiles doit être atteint afin de répondre aux impératifs de réduction des émissions de CO₂.

Le développement d'une nouvelle génération d'aciers sous forme de composites à matrice acier Fe-TiB₂ est d'un grand intérêt industriel et pourrait être une réponse prometteuse car il permet d'améliorer la rigidité de l'acier tout en diminuant sa densité. L'élaboration de tels produits nécessite une très bonne connaissance de la thermodynamique des équilibres de phases dans les systèmes concernés.

Ce mémoire est consacré à l'étude thermodynamique de cette nouvelle famille de composite à matrice acier Fe-TiB₂ et plus particulièrement à l'établissement des équilibres de phases liquide/solide et solide/solide dans le système ternaire Fe-Ti-B du côté riche en fer ainsi qu'à la définition du domaine de stabilité du diborure de titane dans les solutions Fe-Ti-B. La démarche employée est une approche couplée d'expériences ciblées (séparation électromagnétique de phases, analyse thermique différentielle, équilibre de phases) et modélisation thermodynamique des équilibres de phases.

MEMBRES DU JURY

M. Dominique DALOZ, Professeur à l'école des Mines de Nancy, Rapporteur

M. Luis Filipe MALHEIROS, Professeur à l'université de Porto, Rapporteur

M. Jean-Claude TEDENAC, Professeur à l'université de Montpellier 2, Membre

M. Frédéric BONNET, Ingénieur à ArcelorMittal Maizières, Membre

M. Fiqiri HODAJ, Professeur à Grenoble-INP, Directeur

Mme Annie ANTONI-ZDZIOBEK, Maître de Conférences à Grenoble-INP, Co-Directeur

Fait à Grenoble, le **28 Mars 2013**

Lorena ANGHEL

Directrice Adjointe du Collège Doctoral de l'Université de Grenoble
Directrice du Collège Doctoral de l'Institut polytechnique de Grenoble