

Intitulé de projet	Etude de l'influence de la composition chimique sur les propriétés électriques et mécaniques du fil de cuivre.	
Domiciliation	Laboratoire génie mécanique, Université de Biskra	
Porteur du projet	Spécialité	Courriel
MESSAOUDI Salim	Métallurgie	Salim_messaoudi@yahoo.fr
<p>Résumé :</p> <p>Ce travail expérimental a pour objectif l'étude de l'influence de la composition chimique sur les propriétés physiques de fils de cuivre (propriétés électriques et mécaniques). Ce projet est une collaboration avec l'entreprise ENICAB ; le travail consiste à chercher (peut-être élaborer) une matière première convenable pour l'entreprise afin de lui permettre de fabriquer des câbles électriques de qualité.</p> <p>L'entreprise vient d'ouvrir une nouvelle unité de coulée pour la production de la matière première qui sert pour la fabrication des câbles. On part d'un cuivre pur comme matériau de référence et on modifie sa composition chimique en introduisant des éléments bien choisis. Dans la littérature, on trouve des éléments qui ont été étudiés, ceci nous servira de repères dans notre travail. Les impuretés comme le P, Fe, Si sont connus être néfastes pour les propriétés électriques et les impuretés comme le S et Pb sont plutôt connus pour leur effet sur la dégradation des propriétés mécaniques. sachant qu'industriellement, certaines de ces impuretés sont toujours présentes ; donc, nous allons essayer de combiner avec ces éléments d'autres éléments pour trouver un compromis optimal entre les propriétés électriques et mécaniques des fils tréfilés.</p> <p>De même, la matière première (le fil machine) achetée par l'entreprise, elle fera l'objet de toute cette étude.</p> <p>Comme étapes supplémentaires envisagées, l'effet des traitements thermiques, avant et après déformation du fil, seront abordés dans ce travail.</p>		

Équipe de Recherche:

Chercheur	Spécialité	Grade
ZIDANI Mosbah	Métallurgie	MCB
BAUDIN Thierry	Recristallisation, microstructure et texture – Simulation	Directeur de recherche
MATHON Marie-Hélène	-	Ingénieur CEA
DERFOUF Chems Eddine	Génie Mécanique	MAA