

Intitulé de projet	Conception et Développement des Systèmes Electriques de Soudage et de Chauffage à Induction	
Domiciliation	Université des Sciences et de la Technologie-Laboratoire des Systèmes Electriques Industriels	
Porteur du projet	Spécialité	Courriel
Zeroug Houcine	Génie Electrique	hzeroug@usthb.dz, zeroughoucine@hotmail.com
<p>Résumé :</p> <p>La technologie du chauffage par induction a connu un développement important durant des dernières décennies que ça soit dans le milieu industriel ou domestique. Il a été apprécié pour ses qualités indéniables par rapports aux méthodes conventionnels. Ses avantages sont surtout liés à la sécurité, propreté et rendement. Les techniques du chauffage par induction se trouvent dans la fusion des métaux, le brasage, le soudage et le traitement des surfaces métalliques, et aussi dans les applications domestiques . Le principe de la technique fait partie des techniques électrothermiques qui permettent de chauffer un matériau sans contact direct avec une source d'énergie électrique. Il consiste à plonger le corps à chauffer dans un champ électromagnétique variable dans le temps et à dissiper sous forme de chaleur l'énergie entrant dans le corps. Il se distingue cependant nettement des autres techniques infrarouge et micro-onde par la nature des matériaux chauffées et par la bande de fréquence électrique utilisée c'est-à-dire par la profondeur de pénétration et par les densités de puissance de chauffage obtenues. Le fait d'avoir un rendement intéressant (de 90à 95%), a conduit les chercheurs à l'utilisation du principe de chauffage à induction dans le développement des systèmes de chauffage à partir des convertisseurs d'électronique de puissance.</p> <p>Dans notre projet, nous intéressons à un développement d'un système de chauffage alimentés par plusieurs topologies de convertisseurs à résonance, en pont et demi pont commandés suivant plusieurs stratégies. Une étude théorique et pratique sera effectuée pour concevoir convenablement ce système et évaluer ses performances pour des applications industrielles dans les gammes des puissances de 01 et 10 kW.</p>		

Équipe de Recherche:

Chercheur	Spécialité	Grade
Boukais Boussad	Electrotechnique	Maitre Assistant Classe A
Imarazene Khoukha	Electrotechnique	Ingénieur
Khelili Farid	Electrotechnique	Chef de projet
TADRIST NADIA	Electrotechnique	DOCTORANTE
Leulmi Mohamed Tarek	Electrotechnique	Ingénieur