

Intitulé de projet	Diagnostic et fiabilité des matériaux sous différentes contraintes (champ électrique, température, agents chimiques rayonnements ionisants...).	
Domiciliation	Laboratoire de Physique des Matériaux, Faculté de Physique, USTHB	
Porteur du projet	Spécialité	Courriel
SAIDI Mohammed	Physique des Matériaux	saidimohamedster@gmail.com
<p>Résumé : Le projet présente deux aspects intimement liés : l'expérimentation et la modélisation Les matériaux étudiés sont des isolants solides et liquides utilisés dans le domaine de l'électronique et du génie électrique ainsi que les composites à base de traces de poudres de tir. Le projet comprend les points suivants :</p> <p>1°/ Caractérisation électrique des composites à base de poudres métalliques. 2°/ Etude théorique des propriétés électriques de composites à matrice polymère chargés de poudres métalliques 3°/ Etude de l'effet des rayons γ sur la structure de films polymères isolants à partir d'analyses MEB, FTIR et DSC. 4°/ Etude de l'effet des rayons γ sur les propriétés électriques de films polymères, par la mesure de courants de charge et de décharge isothermes et non isothermes. 5°/ Etude du transport et accumulation de charges dans les matériaux solides. En identifiant les mécanismes physiques et les équations qui les gouvernent. 6°/ Etude des propriétés isolantes de mélanges d'huiles de transformateurs électriques. 7°/ Modélisation du claquage diélectrique. 8°/ Modélisation de la génération, du transport et de l'accumulation de charge dans les isolants. 9°/ Corrélation entre propriétés électriques, structure microscopique et perméabilité de films polymères 10°/ Réalisation pratiques permettant de mener à bien ces recherches (préparation d'échantillons composites, montages expérimentaux réalisation d'électrodes, irradiation des films, recherche de mélanges optimaux, réalisation de programmes de calcul...).</p>		

Équipe de Recherche:

Chercheur	Spécialité	Grade
SAIDI-AMROUN Nadia	Physique des matériaux	Prof.
BERDOUS Sakina	Physique des matériaux	Docteur
BELKAHLA Nassiba	Matériaux et Composants	Magister
BELDILALI Abdeslem	Matériaux et Composants	Magister en physique