

MEMOIRE DE FIN D'ETUDES EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPÔLME DE  
MASTER EN GENIE ELECTRIQUE

SPECIALITE : **RESEAUX ELECTRIQUES**

Proposé et dirigé par : **Mr. BENGUESMIA Hani**

Présenté par : **BENTRIOU Cherifa**

**Thème**

**Simulation numérique d'un isolateur de haute tension a  
fréquence industrielle 50 Hz**

**Résumé**

Dans ce mémoire, nous nous sommes intéressés par l'étude du comportement d'un modèle d'isolateurs de haute tension types capot et tige artificiellement pollués sous tension alternative 50Hz.

Nous avons utilisées le logiciel COMSOL Multiphysics, basé sur la méthode des éléments finis pour voir la répartition du potentiel et du champ électrique sur le long de la ligne de fuite de notre modèle étudié. Nous avons aussi pris en considération l'influence de la tension appliquée, la conductivité de la couches polluante ainsi la largeur de la couche propre.

**Mots clés :** Isolateurs, Pollution, Conductivité, Potentiel électrique, Champ électrique.