

## ملخص

في هذا العمل قمنا بدراسة شدة التلوث، تحت تيار متناوب ذو توتر 50 هرتز على نموذج سطحي يمثل عازل F 160D/146 DC ، ولهذا الغرض أجريت عدة تجارب للتلوث غير منتظم بالمخبر عالي التوتر لجامعة ابن خلدون بتيارت، ركزنا فيها على قياس شدة تيار التسرب ومختلف عرض المناطق النقية ونوعية التلوث، وبهدف تقديم افضل نموذج للتنبؤ بتيار التسرب، استعملنا طريقتي الانحدار الخطية واللاخطية.

## الكلمات المفتاحية:

التلوث غير المنتظم، نموذج سطحي، تيار التسرب، توتر الإحاطة، نوعية التلوث، عرض المناطق النقية، الانحدار الخطي واللاخطي.

---

## Résumer

Dans le présent travail, l'étude de la sévérité de pollution est effectuée en tension alternative 50 Hz sur un modèle plan qui simule l'isolateur standard *F160D/146 DC*. Pour cela, plusieurs essais en pollution non-uniforme sont accomplis au Laboratoire de Haute Tension de Tiaret, nous nous intéressons de calcul l'amplitude du courant de fuite pour différentes largeurs de bande propre et le type de pollution.

Dans le but de présenter le meilleur modèle de prédiction de courant de fuite d'un isolateur pollue, nous avons utilisé la méthode de régression linéaire et non linéaire.

**Mots-clés :** Pollution non-uniforme, modèle plan, courant de fuite, tension de contournement, type de pollution, largeur des bandes propres, régression linéaire et non linéaire.

---

## Abstract

In this work, pollution severity under 50hz, applied voltage studied on plan model with simulates F160D/146 DC outdoor insulators, many tests at high voltage laboratory of tiaret university are carried with non-uniform pollution, we are interesting by leakage current magnitude for different width of the clean strips and type of pollution

to present the best model for predicting leakage current, we used the linear regression and non linear regression.

**Key- words:** Non-uniform pollution, plan model, leakage current, flashover voltage, different width of the clean strips, type of pollution, linear regression and non linear regression.