**ملخص**

قاطع الدائرة التفاضلية هو جهاز حماية ذو أهمية كبيرة من خلال الوقت وكأخصائيين في المقاييس حاولنا الاقتراب من الموضوع من خلال ابراز أهميته وكفاءته والأهم من ذلك الدقة وهامش الخطأللكشف عن عطل كهربائي واحد او أكثر ترتبط فعالية نوع جهاز الحماية ارتباطا مباشرا بشروط التنفيذ الأخرى بما في ذلك الأنظمة المحايدة حيث اوضحنا أنواعها واهتماماتها وتطبيقاتها في اتصال مباشر بجهاز الحماية التفاضلية وبشكل ادق الحساسية التي تعتمد عليها بشكل مباشر. يتطرق هذا العمل أيضا الى عنصر أساسي في أجهزة الحماية التفاضلية وهو التمييز.

 توج عملنا بسلسلة من الاختبارات على عينات قواطع الدائرة التفاضلية في مختبرAMC ELEULMA.وفقا لمتطلبات معيارIEC61009-2012

**الكلمات المفتاحية:  قاطع الدارة التفاضلية ، الحماية المغناطيسية الحرارية، الحساسية ،الانتقائية ، منحنى القطع**

**Résumé**

Dans ce projet de fin d’étude nous avons le problème d’avoir la sensibilité et la précision de l’appareil de protection disjoncteur différentiel. Ce mémoire permettre à l’étudiant en métrologie d’avoir une idée sur les défauts électrique qui peuvent être dans une installationélectrique domestique ainsiqueles régimes de neutre et leurs intérêts dans le domaine deprotection différentielle et plus exactement la sensibilité des disjoncteurs qui dépend.Ce mémoire touche aussi un élément essentiel pour les dispositifs de protection différentiel qui est la sélectivité A la fin de ce mémoire,nous une série d’essais sur des échantillons de disjoncteur différentiel exigé par la CEI au niveau de laboratoire de la société nationale AMC.

**Mot clés:** Disjoncteur différentielle, Magnétothermique, sensibilité,sélectivité,précision, .courbe de déclenchement

**Abstract**

The differencial circuit breaker is a highly importance protective device. In this study we have sought to highlight its significance effectiveness, and most important the précision and margin of error in detecting electrical faults. The efficiency of this type of protective device is directly linked to other operating conditions such as neutral systems, where we have illustrated their types benifits and applications in direct connection with it depends. This work also addresses a crucial elements in differential protection devices, which is selectivity.

Our work was validated through a series of tests on samples of differential circuit breakers conducted at the AMC L’Eulma laboratary as required the IEC 61009-1—2012 standards.

**Key words : Differential circuit breaker, Magnetothermal protection, sensitivity, selectivity,**