**Résumé :**

Ce projet résume le travail fait dans le cadre d’un master en optiques et photoniques appliques pour objectif de caractérisation optique des matériaux fluorescents.

La première partie, consiste à décrire la fluorescence comme phénomène optique, son principe, ses paramètres et l’influence du milieu sur elle, ainsi que, les matériaux fluorescents, leur types et applications dans les différents domaines de recherche scientifique.

Ensuite, nous avons parlé des différentes méthodes de caractérisation, la microscopie et la spectroscopie en différente types comme méthodes essentielles de détection et mesure de fluorescence.

La dernière partie, étais en premier lieux une procédure expérimentale de caractéristiques d’une solution d’un fluorophore sélectionné, ses propriétés optique relative à sa structure en utilisant les méthodes disponibles dans le laboratoire d’optique (bloc B), mais, à cause de la situation actuelle du pays (la difficulté du déplacement, donc l’absence au niveau du laboratoire), nous avons préfère de le remplace avec une présentation de quelque type de fluorophore connue que l’éliminer.

**Abstract:**

This project summarizes the work done in the framework of master in optics and applied photonics, which is about optical characterization of fluorescent materials.

The first part consists in describing fluorescence as an optical phenomenon, its principle, its parameters and the effect of the environment on it, as well as fluorescent materials, their types and their applications in various fields of scientific research.

Then we talked about the different methods of characterization, microscopy and spectroscopy of its different types as the basic methods for the detection and measurement of fluorescence. The last part was primarily an experimental procedure for the properties of a specific fluorophore solution, its optical properties related to its structure using methods available in the optical laboratory (block B), but due to the current situation in the country (difficulty of movement, and therefore absence at the laboratory level), we preferred to replace it with a known fluorophore display rather than canceled.

iii

ملخص:

يلخص هذا المشروع العمل المنفذ في إطار ماجستير العلوم في البصريات التطبيقية والضوئيات للتوصيف البصري لمواد .الفلورسنت يتألف الجزء الأول من وصف التألق كظاهرة بصرية ومبدأها ومعلماتها وتأثير الوسيط عليها، وكذلك المواد الفلورية وأنواعها .وتطبيقاتها في مختلف مجالات البحث العلمي .ثم تحدثنا عن مختلف طرق التوصيف والفحص المجهري والتحليل الطيفي لأنواعه المختلفة كالطرق الأساسية لكشف وقياس التألق كان الجزء الأخير في المقام الأول إجرا ًء تجريبيًا لخصائص محلول فلوروفور معين، وخصائصه البصرية المتعلقة بهيكله باستخدام الطرق المتاحة في المختبر البصري (الكتلة ب،) ولكن بسبب الوضع الحالي في البلد (صعوبة الحركة، وبالتالي الغياب على مستوى .المختبر،) فضلنا استبداله بشاشة فلوروفور معروفة بدلاً من إلغاؤها