**Résumer**

Depuis plus d’un siècle, la microscopie de fluorescence est un outil couramment utilisé par les biologistes en raison de ses possibilités de détection des particules et de structures qui ne peuvent être visualisées en microscopie optique.

Dans cette mémoire on va expliquer son principe, ses différentes caractéristiques et son rôle dans la métrologie. En répondant à la question : quelle est la relation entre la microscopie à fluorescence et la métrologie ?

**ملخص**

على مدى أكثر من قرن، كانت مجهرية الفلورية أداة تستخدم بشكل شائع من قبل علماء الأحياء بسبب إمكانياتها في كشف الجسيمات و الهياكل التي لا يمكن رؤيتها بواسطة المجهر الضوئي في هذه المذكرة سنشرح مبدأها و ميزاتها:دورها في مجال علم القياس و مراقبة الجودة و نجيب على السؤال المطروح

ما العلاقة بين مجهرية الفلورية و علم القياس؟

**Summary:**

For over a century, fluorescence microscopy has been a widely used tool among biologists due to its capabilities in detecting particles and structures that cannot be visualized using optical microscopy. In this thesis, we will explain its principle, various characteristics, and its role in metrology. By answering the question: what is the relationship between fluorescence microscopy and metrology?

**Les mots clés**:

Fluorescence microscopy, auto-fluorescence, diagramme de Jablonski, microscope à fluorescence, fluorescence, fluorescence spectroscopy, fluorescence in metrology