**Résumé**

Ce projet résume le travail fait dans le cadre d’un master en optiques et photoniques appliquées pour objectif d’étude théorique de réalisation d’un fibroscope infrarouge.

Dans cette thèse, on a étudié en premier lieu les rayons infrarouges et nous avons cité les matériaux qui sont transparent au ceux-ci. Ensuite on a parlé de la détection des rayons infrarouge et les méthodes de traduction de ces derniers. Dans le second chapitre on a défini les endoscopes ainsi leurs principes de fonctionnement et les composants de chaque type. Après on a expliqué les détecteurs CCD et les matériaux utilisé dans ces instruments ainsi que leurs but et principe de fonctionnement.

Enfin dans le dernier chapitre on a mis une hypothèse personnelle afin de réaliser un fibroscope infrarouge destiner pour l’utilisation industrielle.

**Abstract**

This project summarizes the work done in the framework of master in optics and applied photonics, which is about theorical study of an infrared fiberscope.

In this thesis, we first studied infrared rays and we cited the materials that are transparent to them. Next, we talked about the detection of infrared rays and the methods of translation of these. In the second chapter the endoscopes are defined as their operating principles and the components of each type. Afterwards, the CCD detectors and the materials used in these instruments were explained as well as their purpose and principle of operation.

Finally in the last chapter a personal hypothesis has been put in order to realize an infrared fiberscope intended for industrial use