

## **Résumé**

Cette étude expérimentale a pour but la réalisation d'un microcollimateur à partir d'une fibre optique monomode et une microlentille en polymère (PDMS). A lui d'accomplir la formation d'une microlentille centrée par rapport à l'axe de la fibre, nous avons crée, par usinage chimique, une microcavité à l'extrémité d'une fibre monomode. Lors de l'injection du PDMS, les tensions de surface donne à celui-ci la forme sphérique. Après sa réalisation, le microcollimateur formé est soumis à la caractérisation et aux tests de fonctionnement. On mesure leur distance de travail, la comparaison entre les résultats obtenus théoriquement et pratiquement permet de déterminer les conditions nécessaires pour obtenir le meilleur couplage