

Résumé

Les instruments optiques sont indispensables dans plusieurs domaines, (militaire, médecine, télécommunication, mécanique, génie-civil, etc...), leurs performances résident dans la qualité de leurs composants optiques, et les matériaux de ce derniers déterminent les limites de leurs utilisations. La fabrication des composants en verre optique nécessite des moyens de grande précision vue l'importance accordée à leur qualité de surface. Le travail présenté dans ce mémoire de thèse s'inscrit dans la problématique de la de conception et de réalisation de la machine polyvalente de polissage, rodage et de meulage du verre optique. Ce travail de thèse consiste à développer une machine dont le principe général est basé sur celui du CMP (Chemical Mechanical Polishing) et à trouver une meilleure solution avec une conception approprié à nos essais. Cette machine doit posséder une variété de fonction de polissage, de rodage et de polissage du verre optique pour des faibles et moyennes dimensions des composants optiques. Selon les données du cahier de charge, le choix des dimensions est directement lié aux conditions de réalisation au niveau de notre institut IOMP