**Résumé**

Le pouvoir rotatoire ou biréfringence circulaire est la propriété que certains milieux ont tendance à faire tourner le plan de polarisation d'un faisceau lumineux qui les traverse. Ces milieux sont généralement des liquides ou solides en solution.

La conséquence principale est qu'un rayon lumineux entrant avec une polarisation rectiligne dans le milieu considéré ressort avec une orientation de sa polarisation différente.

Le but de notre travail c’est l’étalonnage de deux appareils qui sont le polarimètre digital et le spectromètre Raman et leurs utilisations pour la caractérisation du pouvoir rotatoire et d’autres paramètres optiques et physico-chimiques des huiles d’olives de différentes régions d’Algérie et des sucres naturels.

Les résultats trouvés ont montré que les huiles d’olive et les sucres naturels (stévia et fructose), ont un pouvoir rotatoire négatif. La spectroscopie Raman à laser a montré que les huiles d’olives analysées présentent un très bon taux de chlorophylle qui est un composé chimique très important pour la santé.

**Mots clés :** Pouvoir rotatoire, biréfringence, polarimétrie, spectroscopie Raman, huile d’olive, stévia, fructose, chlorophylle.

**Abstract**

The rotary power or circular birefringence is the property that certain media tend to rotate the plane of polarization of a light beam passing through them. These media are generally liquids or solids in solution.

The main consequence is that a light ray entering with a rectilinear polarization in the considered medium comes out with a different orientation of its polarization.

The goal of our work is the calibration of two devices which are the digital polarimeter and the Raman spectrometer and their uses for the characterization of the optical rotation and other optical and physicochemical parameters of olive oils from different regions. from Algeria and natural sugars.

The results found showed that olive oils and natural sugars (stevia and fructose) have negative rotatory power. Raman laser spectroscopy has shown that the olive oils analyzed have a very good level of chlorophyll, which is a chemical compound that is very important for health.

**Keywords**: Optical rotation, birefringence, polarimetry, Raman spectroscopy, olive oil, stevia, fructose, chlorophyll