

Cette expérience a pour but de déterminer les caractéristiques propres d'un matériau telle que le module de cisaillement appelé aussi module de Coulomb noté  $G$  ainsi que le module de Young noté  $E$ . Cette détermination sera déduite par la mesure de la constante de torsion  $C$ , de fils métalliques natures caractéristiques dimensionnelles différentes, par deux méthodes: de Une méthode statique connaissant la relation en le moment du couple appliqué et l'angle de torsion du barreau cylindrique. L'autre méthode dynamique, qui consiste à déterminer la période d'oscillation de torsion. D'où nous pourront déduire la constante de torsion  $C$  connaissant sa relation avec la période des oscillations. On s'attachera d'extraire de ces mesures une caractéristique propre à chaque matériau. les modules de Coulomb  $G$  et de Young  $E$ .