**RESUME**

Dans le cadre de ce travail, on vise à concevoir une petite machine (prototype) qui sert d’un banc d’essais pour l’étude de frottements. Il servira de mesurer le coefficient de frottement statique de tout couple de surface en mode de glissement ou en rotation. Il servira aussi la mesure du coefficient de frottement sous différents régimes de lubrification sec, mixte ou onctueux.

Le travail entrepris est basé sur un mécanisme simple sans énergie électrique, qui est le plan incliné. Le dispositif réalisé, quoique simple, est caractérisé d’une simplicité de fonctionnement et d’une finesse de mouvement relatif dans les couples cinématiques. Le plateau incliné servira de support pour tout matériau servant de référence pour tout autre matériau. L’inclinaison marque un large angle de fonctionnement allant de 0° (plan horizontal) à une inclinaison atteignant 80° (inclinaison maximale).

Enfin, ce dispositif peut équiper les laboratoires de matériau ou de mécanique ou de métrologie pour servir de manipulation de travaux pratiques.

**Les mots clés**

Frottement, banc d’essais, usure