**Résumé du PFE : sous titre: Évaluation des Plaques d’ostéosynthèse en alliage de titane (application sur des rats wistar)**

**Résumé** :

La fracture est une rupture de la continuité ou cassure d’un os mais aussi d’un cartilage dur. Une fracture peut être fermée ou ouverte avec plaie, complète ou incomplète, avec ou sans déplacement des fragments. Les cassures d’un os en plusieurs morceaux sont qualifiées de fractures comminutives. Broches, vis, plaques, cerclages : ces techniques ont pour but de repositionner et de fixer les fragments osseux, aussi près que possible de leur position naturelle. L’immobilisation par ostéosynthèse est complétée par une immobilisation externe, et par un traitement médical basé sur des antibiotiques et des anti-inflammatoires. En traumatologie osseuse, différents alliages de titane sont utilisés. Comme le titane pur, ils sont biocompatibles et ont un haut pouvoir de résistance à la corrosion. Notre travaille s’est étalé sur 10 semaine, il porte principalement sur une partie expérimentale ou nous avons mis en place des implants en alliage de titane traités différemment a un lot de rats wistar. L’objectif de notre travail est de faire un suivie de l acceptation des implants par les rats. Toute au long de cette expérimentation, nous avons effectué des suivies de l’état vital des rats (poids, températures, consommation hydrique et alimentaires), ainsi que des prélèvements sanguins pour les animaux témoins et expérimentaux avant et après la mise en place des implants. Les résultats obtenus dénotent un comportement très normal chez les rats expérimentaux. 10 plaques sur 12 plaques implantées été bien accepter par les rats, les 2 autres plaques sont rejeter. L’étude cellulaire des tissus et biochimique et chimiques des plaques implantées confirmera les résultats macroscopique et comportementale obtenue dans notre expérimentation.

 **Abstract:**
The fracture is a rupture of the continuity or breakage of a bone but also of a hard cartilage. A fracture can be closed or opened with wound, complete or incomplete, with or without displacement of the fragments. Breaks of a bone in several pieces are called comminuted fractures. Brooches, screws, plates, straps: these techniques are intended to reposition and fix the bone fragments, as close as possible to their natural position. Immobilization by osteosynthesis is completed by external immobilization, and by medical treatment based on antibiotics and anti-inflammatories. In bone traumatology, different titanium alloys are used. Like pure titanium, they are biocompatible and have a high resistance to corrosion. Our work was spread over 10 weeks, it focuses mainly on an experimental part where we put in place titanium alloy implants treated differently to a batch of wistar rats. The goal of our work is to make a follow-up of the acceptance of the implants by the rats. Throughout this experiment, we carried out monitoring of the vital state of the rats (weight, temperature, water consumption and food), as well as blood samples for control and experimental animals before and after implant placement. The results obtained indicate a very normal behavior in experimental rats. 10 plates on 12 implanted plates were well accepted by the rats, the other 2 plates are rejected. The cellular and tissue biochemical and chemical study of the implanted plaques will confirm the macroscopic and behavioral results obtained in our experimentation