**Résumé du PFE**: Étude orthopédique du membre thoracique du chat domestique en vue de la conception d’une prothèse bionique

**Auteur :** **Rabah Sidhoum, Noure Eddine**

**Résumé :**

**Ce travail constitue une étude bibliographique du membre antérieur du chat visant la conception d’une prothèse bionique pour chat. Nous avons évoqué les différents modèles de prothèses actives, puis décrit l’ostéologie ainsi que la myologie du membre antérieur du chat. Une étude biomécanique théorique du membre antérieur selon un diagramme de corps libre a été abordée afin d’obtenir des formules mathématiques qui pourront servir dans d’éventuelles études pratiques. Deux techniques opératoires consistant de l’amputation du membre antérieur de l’animal ont été décrites, à savoir l’amputation du membre par désarticulation scapulohumérale et l’ablation de la scapula et du reste du membre. Les causes conduisant à ces mesures thérapeutiques ont été citées, en parallèle une réflexion a été portée sur la réalisabilité d’une exoprothèse du membre antérieur du chat ainsi qu’une ouverture sur des études complémentaires à réaliser pour prolonger le travail mené.**

**Abstract: This work is a bibliographical study on the forelimb of the cat aimed at the design of a bionic prosthesis for cats. Several points were evoked starting with an introduction describing the different models of active prostheses. Then we described the osteology as well as the myology of the forelimb of the cat followed by a theoretical biomechanical study of the forelimb according to a free body diagram in order to obtain mathematical formulas, which possible practical studies can rely on. Two operating techniques consisting in the amputation of the animal’s forelimb were approached, namely the amputation of the limb by scapulohumeral disarticulation and the ablation of the scapula with the limb. The causes leading to these therapeutic measures were described, in parallel, a reflection was carried out on the feasibility of an exoprosthesis of the anterior limb of the cat as well as an opening on additional studies to be carried out to extend this work.**

 **تمهيد: يشكل هذا العمل دراسة للطرف األمامي للقط تهدف إلى تصميم طرف اصطناعي الكتروني للقطط. تم استحضار عدة نقاط بد ًءا بمقدمة تصف النماذج المختلفة لألطراف اإلصطناعية النشطة، ثم وصفنا التركيب التشريحي لعظام الطرف لمخطط الجسم الحر من أجل المامي للقط باإلضافة لعضالته متبو ًعا بدراسة نظرية ميكانيكية للطرف األمامي ا وفقً الحصول على الصيغ الرياضية التي يمكن استخدامها في الدراسات العملية الممكنة. تم وصف طريقتين جراحيتان لبتر الطرف األمامي للحيوان، وهما بتر الطرف عن طريق الفصل الكتفي العضدي واستئصال لوح الكتف مع الطرف، كما وصفنا األسباب المؤدية إلى هذه اإلجراءات العالجية بالتوازي، تم بالتوازي مناقشة جدوى األطراف االصطناعية الخارجية للطرف األمامي للقط باإلضافة إلى تمهيد في الدراسات اإلضافية التي يمكن إجراؤها لتوسيع العمل المنجز**