**Résumé**

L'obtention des bons résultats de fabrication dépend du choix des meilleures conditions. Dans ce contexte, ce travail est consacré à la sélection optimale des paramètres de coupe en tournage en utilisant des méthodes d'optimisation. Ce travail est divisé en deux parties. Une partie théorique qui présente les concepts de base d'optimisation et ses méthodes, dans le premier chapitre, et un aperçu sur les procédés d’usinage par enlèvement de matière avec mise en évidence du tournage, dans le deuxième chapitre. La partie pratique qui étude l’optimisation d’un processus de tournage d’une pièce mécanique**.**

**Summary:**

Achieving satisfactory results in manufacturing relies on selecting the best conditions. In this context, this work focuses on choosing optimal cutting conditions in turning through the use of improvement techniques. This work is divided into two parts, a theoretical part that covers the fundamental concepts of improvement and its methods in the first chapter, and an overview of material removal manufacturing, with a focus on turning, in the second chapter. The second part is practical, involving a study of the machining process for a mechanical component.

**ملخص:**

**يعتمد تحقيق نتائج مرضية في التصنيع على اختيار أفضل الظروف. في هذا السياق، يركز هذا العمل على اختيار شروط القطع المثلى في الخراطة من خلال استخدام طرق التحسين. ينقسم هذا العمل إلى جزأين، جزء نظري يتناول المفاهيم الأساسية للتحسين وأساليبه في الفصل الأول، ولمحة عن التصنيع بإزالة المادة، مع تسليط الضوء على الخراطة في الفصل الثاني. الجزء الثاني هو تطبيقي يتم فيه دراسة عملية خراطة لقطعة ميكانيكية.**