

Les différentes techniques de transformation de matière (fabrication) est un sujet important dans le domaine industriel. L'usinage par enlèvement de copeaux occupe un espace présumé dans la fabrication, c'est la méthode qui permet de produire des formes complexes et très précises sans changement des caractéristiques de la matière usinée.

Le tournage est un procédé de travail connu déjà dans l'antiquité. Très longtemps, le tour a été utilisé surtout pour exécuter des travaux à caractère artistique. On tournait le bois, l'os, l'ivoire et des métaux tendres, tels que l'or et l'étain. Le tour est à l'origine de toutes les machines-outils et il a contribué largement au progrès industriel du siècle dernier. On ne peut concevoir un atelier mécanique sans le tour. C'est la première machine-outil qu'il est indispensable d'acquérir [1]

Dans ce travail intitulé "mise en place d'une technique de diagnostic pour un tour semi-automatique"; représente une application de la notion de diagnostic avec une étude de cas de maintenance corrective pour un tour TSA revolver.

Cette étude est en liaison avec le stage pratique que nous avons effectué au niveau de l'entreprise de Carrosserie Industrielle e Tiaret (CIT). Ce mémoire comporte trois chapitres répartis comme suit: le premier chapitre, présente la notion de diagnostic avec démarche, paramètres techniques et les méthodes de diagnostic. Le deuxième chapitre, expose en premier lieu la technologie de tournage à travers le procédé de tournage, son principe et ses différentes opérations ainsi que les conditions de coupe. En deuxième lieu, donne la classification des tours de production. En troisième lieu, présente l'organisation d'un tour à tourelle revolver. En dernier lieu, il présente le principe de fonctionnement d'un tour a tourelle revolver. Le troisième chapitre, est consacré à l'étude de la maintenance d'un tour semi-automatique à tourelle revolver avec l'application de la notion de diagnostic dans le cadre d'une maintenance corrective.