Sommaire

 **Introduction**.........................................................................................…. 1

 **Chapitre 01**

 **1.1-la fonction maintenance**

 1.1.1. Position de problème…………………………………………………….2.

 1.1.2 Le rôle de la maintenance……………………….…………………………2

 1.1.3 politique de la maintenance……………………………………………….3

 1.1.4 Définition de la maintenance………………………………………………5

 1.1.5 La maintenance et la vie d’un composants…………………………………5

 1.1.6 Différents types de la maintenance…………………………………….….6

 1.1.7 Les opérations de la maintenance……………………………………….…10

 1.1.8 La maintenance d’amélioration……………………………………………12

 1.1.9 Les travaux neufs………………………………………………………….12

 1.1.10 critère de choix de la forme de maintenance…………………………….12

 1.1.11 système de gestion de la maintenance…………………………………...13

 1.1.12 objectifs des programmes de maintenance………………………………14

 1.1.13 les facteurs influents sur la maintenance………………………………..14

 **1.2-la fonction fiabilité**

 1.2.1 Introduction ……………………………………………………………..16

 1.2.2 Définition de la fiabilité …………………………………………………16

 1.2.3 Notion de durée de vie……………………………………………………16

 1.2.4 Notion de défaillance……………………………………………………..16

 1.2.5 Les indicateurs de fiabilité………………………………………………..17

 1.2.6 Qualité et fiabilité………………………………………………………..19

 1.2.7 Principales lois de probabilité utilisées en fiabilité ……………………….20

 **Chapitre 02**

2.1 Présentation de l’ENMTP......................................................................22

 2.2 Présentation de complexe SOMATEL…………………………….………….23

 2.3 Département fabrication……………………………………………………….25

2.4 Service maintenance……………………………………………………........26

2.5 Le Parc Machines …………………………………………………………….28

 **2.6 La Machine Fraiseuse Universelle Maho 800**

 2.6.1 Description De La Machine………………………………………………….32

 *2.6.2* Le Fonctionnement De La Machine…………………………………………...35

 2.6.3 Les Modes De Défaillance De La Machine……………………………………39

**Chapitre 03**

3.1 Calcul De La Fiabilité…………………………………………………………….45

 3.2 Programme De Charge De La Machine ………………………………………….45

 3.3 Le Nuage De Point Estimatif ƛ(T) (2002-2020) ……………………………….53

 3.4 La Courbe En Baignoire ………………………………………………………..55

 3.5 Gamme Opératoire Pour Dépannage…………………………………………….56

 3.6 Maintenance Et Entretien De La Machine………………………………………61

**Conclusion**……...…………………………………………………………………63

 **Bibliographie**……………………………………………………………………….64

 **Annexe 1** ……………………………………………………………………...……65

 **Annexe 2** ……………………………………………………………………...……66

 **Annexe 3** ……………………………………………………………………...……67

 **Résumé 1**……………….................................................................................68

 **Résumé 2** ……………………………………………………………………….….69