

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR  
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE MOHAMMED BOUDIAF - M'SILA

FACULTE DES SCIENCES ET SCIENCES DE  
L'INGENIEUR

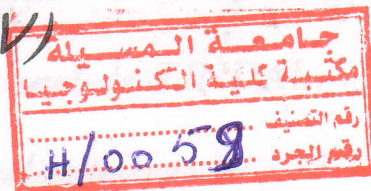
DEPARTEMENT D'HYDRAULIQUE

MEMOIRE DE FIN D'ETUDES EN VUE DE  
L'OBTENTION DU DIPLOME DES ETUDES  
UNIVERSITAIRES APPLIQUEES

OPTION : MAINTENANCE

**THEME**

ETUDE D'UN SYSTEME DE  
FREINAGE D'UN MOTEUR  
(MAV)



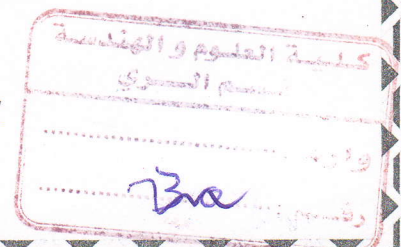
Encadré et Dirigé par :

Mr. BERGHOUTH Ali

Présenté par :

- TURKI Abderrahmane  
- BRAHIMI Miloud

PROMOTION : MAI 2004



# SOMMAIRE

	Page
<b><u>CHAP I : INTRODUCTION</u></b>	
1. Introduction .....	02
2. Présentation du complexe.....	04
Organigramme de l'unité.....	06
3. Présentation du service Maintenance.....	09
<b><u>CHAP II : INTRODUCTION AU PROBLEME.</u></b>	
Poste de travail : Atelier Tissage.....	11
1. Situation de la machine et principe de fonctionnement.....	12
2. Etude du mécanisme de freinage de la "MAV".....	15
3. Analyse du processus de freinage "contrainte".....	27
4. Exposé du problème.....	27
Problème.....	28
5. Signification du circuit électrique .....	32
<b><u>CHAP III : GENERALITES SUR LES FREINS</u></b>	
1. Introduction.....	37
2. Constitution schématique d'un frein.....	37
3. Modes de commandes de freins.....	38
4. Forme des surfaces de contact.....	38
5. Calcul d'avant projet.....	39
6. Types de freins.....	40
7. Le couple de freinage pour freins à disque.....	54
Caractéristique des matériaux de friction les plus utilisé.....	56
<b><u>CHAP IV : ETUDE.</u></b>	
Dessin de définition.....	59
1. Analyse des causes de la cassure du disque frein.....	60

2. Etude des contraintes.....	60
3. Conclusion.....	68

**CHAP V : SOLUTION PROPOSEE.**

- Proposition.....	70
- Conséquence.....	72

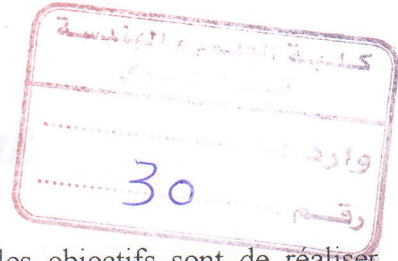
**CHAP VI : GAMME D'USINAGE.....** 75

**CHAP VII : CONCLUSION GENERALE.....** 77

**BIBLIOGRAPHIE**

1. INTRODUCTION  
2. PRESENTATION DU COMPLEXE  
ORGANIGRAMME DE L'UNITE  
3. PRESENTATION DU SERVICE DE  
MAINTENANCE

## CONCLUSION



L'INDITEXE est une unité économique dont les objectifs sont de réaliser des bénéfices, atteindre une capacité de production très élevée, conquérir le marché national par ses produits divers. Ces objectifs ne seront jamais atteints sans la contribution remarquable des services de la maintenance.

Par le biais de ce thème et du stage pratique qui a duré près de (04) quatre mois, nous avons eu la chance et le bonheur de découvrir ce monde nouveau pour nous qui est le monde du travail et d'avoir un contact assez large avec les opérateurs et agents et techniciens du domaine de la maintenance, et par conséquent d'enrichir notre bagage théorique et pratique ainsi qu'en matière des relations de travail, nous avons pu découvrir de nouvelles méthodes techniques basées sur l'efficacité du système d'organisation.

A travers cette étude, et après une assez longue recherche sur les causes de cette panne, nous retenons la conclusion suivante:

Les chocs subies par le disque lors des freinages ajoutés aux concentrations de contraintes

dues à la mauvaise répartition des évidements ovales, ces deux facteurs agissants simultanément étaient à l'origine de la rupture du disque et qu'il faut non seulement choisir une matière plus ductile et plus dure que la matière d'origine mais il faut refaire la conception du disque.

Ce travail nous a permis de faire le point sur toutes les matières et les connaissances déjà acquises, et de découvrir le goût de la recherche.