

UNIVERSITE DES SCIENCES ET DE LA TECHNOLOGIE
HOUARI BOUMEDIENE
INSTITUT DE MATHEMATIQUES

INGENIORAT EN INFORMATIQUE

**SIMULATION DU MC 68 000
SUR LE CNI 11-54**

Mémoire présenté par :

Ali MELIT
Khellaf GUERGUEB

Promoteur :

Sid 'Ahmed
LARIBI

JUIN 1981

S O M M A I R E

---oo0000oo---

	pages
<u>INTRODUCTION</u>	1
C H A P I T R E I	
REPRESENTATION DU CIRCUIT IC 68000	
I. INTRODUCTION	3
II. LES REGISTRES	4
III. DONNEES DE BASE	4
IV. MODES D'ADRESSAGE	5
V. INSTRUCTIONS	6
1. Jeu d'Instructions	6
2. Syntaxe d'instruction	6
VI. ORGANISATION DE DONNEES ET POSSIBILITES D'ADRESSAGE	6
1. Taille de l'opérande	6
2. Organisation des données dans les registres	3
3. Organisation des données en mémoire	8
4. Adressage	
VII. JEU D'INSTRUCTIONS	12
C H A P I T R E II	
STRUCTURATION D'UN ENSEMBLE DE DONNEES	
<u>INTRODUCTION</u>	
I . DEFINITIONS	
1. Elément	18
2. Ensemble	18
II. TABLE SEQUENTIELLE TRIEE	19
1. Définition	19

	pages
2. Représentations	19
3. Algorithmes	19
4. Critiques	21
IV. ARBRES BINAIRES	22
1. Définition	
2. Représentations d'un arbre binaire	22
3. Algorithmes	22
4. Discussion et critiques	
VI. ARBORESCENCE	27
1. Définition	
2. Représentation d'un Arborescence	27
3. Algorithmes	28
4. Discussion et critiques	31
C H A P I T R E III	
S I M U L A T E U R	
<u>INTRODUCTION</u>	
I. DEFINITIONS GENERALES	35
1. Simulateur	35
2. Outils	35
3. Tables des commandes	35
4. Tableau des correspondances	35
5. Rang d'un sous-programme	37
6. Table des étiquettes	38
7. Langage et critères de choix	38
8. Conclusion	
II. SIMULATION	39
1. Registres	39
2. Zones spéciales	39

	pages
3. Simulation des LDS	40
4. Champs d'une instruction	40
5. Procédures spéciales	42
6. Structure d'un programme source	48
III. PRESENTATION DU SIMULATEUR	49
1. Algorithme général du Simulateur	49
2. Algorithme du sous-programme relatif à une commande	49
IV. CONCLUSION	50

C O N C L U S I O N

A N N E X E S

R E S U M E

Le Simulateur du MC 68000 sur le CNI 11-54 est un ensemble logiciel adaptant les fonctions réalisables par le microprocesseur au CNI 11-54 . Cette opération est assurée par le Simulateur grâce à une préparation élaborée d' " outils " représentant l'ensemble des tables , des programmes de gestion de celles-ci , des procédures spéciales et l'ensemble des registres et des zones mémoire utilisés directement ou référencés par le Simulateur .

La simulation, en elle même , consiste en la "traduction" d'un programme source en un programme généré en assembleur du CNI 11-54 (Mitra 125). Le Simulateur se réserve un espace mémoire suffisant pour déclarer ses outils - dans une CDS - .

Il " traduit " les déclarations du programme source en assurant leur transfert sur le fichier de sortie .

Il analyse , instruction par instruction , la LPS en appelant à chaque étape les programmes "outils" et les procédures spéciales . Cette analyse se résume aux traitements des différents champs d'une instruction source . Dans la dernière partie du traitement d'une instruction , le Simulateur appelle la procédure de génération des instructions pour le transfert des correspondances sur le fichier de sortie .

MOTS CLES :

SIMULATEUR , STRUCTURES DE DONNEES , MC 68000 , CNI 11-54 , MITRA 125 , MAS2 .