

République Algérienne Démocratique et Populaire
Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene

Institut d'Informatique

Memoire de projet de fin d'etudes

Pour l'obtention du diplôme
D'ingénieur d'état en informatique
Option: SOFTWARE

Conception et Réalisation D'un Logiciel D'aide A La Conception D'architectures De Processeurs

Président du jury

Mr AYACHE

Membres du jury

Mr BENCHAIBA
Melle BOUALLEG

Promoteurs

Mr A. BOUARAOUA
Mr M.BEDDIAF

Presente par

Mr LAKROUM MOHAMED
Mr AMAR MOHAMED

Organisme: C D T A / H C R

N° d'ordre: 30 / 92

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS

CHAPITRE I :

INTRODUCTION.....	1
-------------------	---

CHAPITRE II :

OUTILS PHYSIQUES.

II.1-INTRODUCTION.....	5
II.2-REGISTRES.....	5
II.3-BUS D'INTERCONNEXIONS.....	6
II.4-SIGNAUX.....	7
II.5-UNITE DE TRAITEMENT.....	7
II.6-MEMOIRE.....	7
II.7-REMARQUES.....	8
II.8-CONCLUSION.....	9

CHAPITRE III :

OUTILS LOGIQUES.

III.1-INTRODUCTION.....	10
III.2-JEU D'INSTRUCTIONS.....	10
III.2.1-MODES D'ADRESSAGE.....	10
III.2.2-SYNTAXE PROPOSEE.....	12
III.3-FORMATS D'INSTRUCTIONS.....	13
III.4-TIMING D'INSTRUCTIONS.....	15
III.4.1-SUPER TIMING.....	15
III.4.2-TIMING INCONDITIONNEL.....	15
III.4.3-TIMING CONDITIONNEL.....	15
III.4.4-CONSTRUCTION DU TIMING.....	16
III.4.5-REGLES DES OPERATIONS DU TIMING.....	17
III.5-CONCLUSION.....	19

CHAPITRE IV :

ASSEMBLAGE.

IV.1-INTRODUCTION.....	20
IV.2-SYNTAXE DU LANGAGE D'ASSEMBLAGE.....	21
IV.3-SYNTAXE PRESENTEE PAR LE LOGICIEL.....	24
IV.4-PROCESSUS D'ASSEMBLAGE.....	27
IV.4.1-LA PREMIERE PASSE.....	28
IV.4.2-LA DEUXIEME PASSE.....	30
IV.5-SYNTAXE DU PROGRAMME CONCEPTEUR.....	31
IV.6-CONCLUSION.....	32

CHAPITRE V :

SIMULATION .

V.1-INTRODUCTION.....	33
V.2-L'ENVIRONNEMENT DU SIMULATEUR.....	34
V.3-PROCESSUS DE SIMULATION.....	36
V.4-CONCLUSION.....	39

CHAPITRE VI :

PERFORMANCE ET STATISTIQUES .

VI.1-INTRODUCTION.....	41
VI.2-QUI CHOISIT LES BENCHMARKS?.....	41
VI.3-QUI CODE LES BENCHMARKS?.....	43
VI.4-SPECIFICATIONS DES BENCHMARKS.....	43
VI.5-S.M ET R : MESURES DE PERFORMANCES D'ARCHITECTURE.....	45
VI.6-AMELIORATION DES PERFORMANCES.....	46
VI.7-STATISTIQUES.....	47
VI.8-CONCLUSION.....	48

CHAPITRE VII :

MISE EN OEUVRE .

VII.1-OBJECTIF DU LOGICIEL.....	49
VII.2-CHOIX DU LANGAGE DE PROGRAMMATION.....	49
VII.3-ENVIRONNEMENT DU LOGICIEL.....	50
VII.4-CONCLUSION.....	57

<i>CONCLUSION GENERALE.....</i>	<i>58</i>
---------------------------------	-----------

<i>ANNEXE.....</i>	<i>60</i>
<i>BIBLIOGRAPHIE .</i>	