



THESE

PRÉSENTÉE

à l'Université des Sciences et de la Technologie

Houari Boumediène

POUR OBTENIR

Le Grade de Magister en Informatique

PAR

Madame HABBAS Née TALANTIKIT Zineb

Définition dénotationnelle de A.R.L. :

Langage applicatif avec une organisation relationnelle
des données et étude des problèmes liés
à l'environnement

Soutenu le 25 Juin 1984 devant la Commission d'Examen

Président : Mr C.B. BENYELLES Professeur

Examineurs { Mr A. AINOUCHE Maître de Conférences
Mr Ph. JORRAND Directeur de Recherches au C.N.R.S.
Mr S.A. LARIBI Professeur

P L A N

	<u>Pages</u>
INTRODUCTION	1
CHAPITRE I : PRESENTATION INFORMELLE DE A.R.L.	3
I.1 - Types et Objets	4
I.1.1 - Les types élémentaires	4
I.1.2 - Les types construits	4
I.1.3 - Le type fonction	5
I.2 - Actions du langage	6
I.2.1 - Expressions	6
I.2.2 - Définition de nom	13
I.2.3 - Définition de module	15
I.2.4 - Référence à un module	16
CHAPITRE II : METHODES DE DESCRIPTION DE LANGAGE ET CHOIX D'UNE METHODE	17
II.1 - Sémantique interprétative	18
II.2 - Sémantique axiomatique	19
II.3 - Sémantique dénotationnelle	19
II.3.1 - Définition de la méthode dénotationnelle	19
II.3.2 - Formalisme de base de la méthode dénotationnelle	20
II.4 - Choix d'une méthode	22
CHAPITRE III : DEFINITION FORMELLE DU LANGAGE	24
III.1 - Domaines syntaxiques ou syntaxe abstraite	25
III.2 - Sémantique statique	29
III.2.1 - Domaines sémantiques statiques	29
III.2.2 - Fonctions sémantiques statiques	30
III.2.2.1 - Type des expressions	30
III.2.2.2 - Fonction WF	36
III.2.3 - Fonctions auxiliaires	48
III.3 - Sémantique dynamique	51
III.3.1 - Domaines sémantiques dynamiques	51
III.3.2 - Fonctions sémantiques dynamiques	53
III.3.3 - Fonctions auxiliaires	68
III.4 - Syntaxe concrète	72

	<u>Pages</u>
CHAPITRE IV : ETUDE DES PROBLEMES LIES A L'ENVIRONNEMENT	77
IV.1 - Rôle de l'environnement	78
IV.2 - Etude de l'environnement dans A.R.L.	80
IV.2.1 - Expressions et environnement	80
IV.2.2 - Définition de nom et environnement	82
IV.2.3 - Définition de fonction et environnement	85
IV.2.4 - Appel de fonction et environnement	87
IV.2.5 - Définition de module et environnement	88
IV.2.6 - Référence à un module et environnement	89
IV.3 - Représentation formelle de l'environnement	91
IV.4 - Implémentation	92
IV.4.1 - Définition d'une structure de données	92
IV.4.2 - Implémentation d'une définition de nom	95
IV.4.2.1 - Parallèle entre définition formelle et implémentation	95
IV.4.2.2 - Algorithme	98
CONCLUSION	100
ANNEXE 1 : Structure de données	I
ANNEXE 2 : Dictionnaire des mots symboliques	XV
BIBLIOGRAPHIE	XIX