

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

Ministère de l'Enseignement et de la Recherche Scientifique
UNIVERSITE DES SCIENCES ET DE LA TECHNOLOGIE
Houari Boumediene

INSTITUT DE MATHÉMATIQUES

Projet de Fin d'Etudes
INGENIORAT D'ETAT EN INFORMATIQUE

CONCEPTION D'UN LANGAGE DE PROGRAMMATION
POUR LE TRAITEMENT DE DONNEES STATISTIQUES

Présenté par :

M^r. A. HAMMAD

M^r. B. SADEG

Promoteurs :

M^r. M. BENHAMADI

Mr D. BELKACEMI

Devant le jury :

M Président

M
M
M } Examineurs

Réalisé au C.E.N

SEPT 84

R E S U M E D U M E M O I R E

L'utilisation des différentes méthodes de traitement de données permet de tirer des conclusions rigoureuses quant à l'infirmité ou à la confirmation des résultats de l'expérimentation.

La méthode qui a toujours été utilisée est l'écriture de programmes conjoncturels. Ce qui se traduit par une perpétuelle réécriture de ces programmes par des personnes différentes.

Une solution à ce problème consiste en la réalisation d'un logiciel pour la programmation de ce type d'application, qui, dans notre cas, est le traitement des données statistiques.

Notre travail comporte les étapes suivantes:

- Une étude bibliographique du sujet
- La définition des classes d'instructions du langage
- La définition du formalisme du langage
- L'analyse lexico-syntaxique du langage
- La conception et la réalisation d'un module pour l'extension du langage.

MOTS-CLES : STATISTIQUE , LANGAGE DE PROGRAMMATION . ANALYSE
LEXICO-SYNTAXIQUE , INSTRUCTION .

S O M M A I R E

INTRODUCTION

CHAPITRE I : GENERALITES

I-1 CARACTERISTIQUES DU LANGAGE

I-1-1 JEU DE CARACTERES

I-1-2 IDENTIFICATEURS

I-1-3 CONSTANTES

I-1-4 STRUCTURE D'UN PROGRAMME

I-2 APERÇU SUR LE LANGAGE

CHAPITRE II : DEFINITION DES CLASSES D'INSTRUCTIONS

II-1 INTRODUCTION

II-2 CLASSIFICATION

II-2-1 CLASSE 1 : INSTRUCTIONS DE DECLARATIONS

II-2-2 CLASSE 2 : INSTRUCTIONS D'ENTREE-SORTIE ET
DE MANIPULATION DE FICHIERS

II-2-3 CLASSE 3 : INSTRUCTIONS DE TRAITEMENT

II-2-4 CLASSE 4 : INSTRUCTIONS VARIEES

CHAPITRE III : FORMALISATION DES INSTRUCTIONS

III-1 INTRODUCTION

111-2 FORMALISATION

III-2-1 INSTRUCTIONS DE LA CLASSE 1

III-2-2 INSTRUCTIONS DE LA CLASSE 2

111-2-3 INSTRUCTIONS DE LA CLASSE 3

III-2-3-a INSTRUCTIONS D'AFFECTATION

III-2-3-b INSTRUCTION CONDITIONNELLE

III-2-3-c INSTRUCTIONS REPETITIVES

III-2-3-d INSTRUCTIONS PROCEDURES

III-2-3-d-1 FONCTIONS ELEMENTAIRES

III-2-3-d-2 TESTS D'HYPOTHESES

III-2-3-d-3 GENERATION DE NOMBRES ALEATOIRES

III-2-3-d-4 FONCTIONS DE REPARTITION

III-2-3-d-5 AJUSTEMENTS

III-2-3-d-6 ANALYSE DE DONNEES

111-2-4 INSTRUCTIONS DE LA CLASSE 4

III-3 CONCLUSION

CHAPITRE IV : ANALYSE LEXICO-SYNTAXIQUE

IV-1 ANALYSE LEXICOGRAPHIQUE

IV-1-1 INTRODUCTION

IV-1-2 ANALYSE

IV-2 ANALYSE SYNTAXIQUE

IV-2-1 INTRODUCTION

IV-2-2 ANALYSE

CHAPITRE V : CONCEPTION D'UN MODULE D'EXTENSION DU LANGAGE

V-1 INTRODUCTION

V-2 SYNTAXE D'APPEL

V-3 FONCTIONNEMENT

V-4 CONCLUSION

CONCLUSION

VI- ANNEXES

VI-1 ALGORITHMME GENERAL D'ANALYSE LEXICOGRAPHIQUE

VI-2 EXEMPLES DE PROGRAMMES

VI-3 ALGORITHME GENERAL DU MODULE D'EXTENSION DU LANGAGE

VI-4 GRAMMAIRE SYNTAXIQUE DU LANGAGE

VI-5 ALGORITHME GENERAL DE L'ANALYSE SYNTAXIQUE

BIBLIOGRAPHIE