

**THESE**

189/1757

présentée à

**Institut National Polytechnique de Grenoble**

*pour obtenir le grade de*

DOCTEUR INGENIEUR  
INFORMATIQUE

*par*

**Kadria EL SANHOURY**



**OUTILS TRANSPORTABLES**

**D'AIDE A LA REALISATION D'UN COMPILATEUR  
DE LANGAGE DE COMMANDE RESEAU**



Thèse soutenue le 19 novembre 1976 devant la Commission d'Examen

Président : L. BOLLINET

Examinateurs { M. BERTHAUD  
P. JORRAND  
F. PECCOUD

BIBLIOTHEQUE DU CERIST

TABLE DES MATIERESCHAPITRE 1

1. <u>INTRODUCTION.</u>	1
1.a - Présentation rapide du réseau CYCLADES.	1
1.b - Comment situer le langage de commande dans un réseau.	4
1.c - La portabilité.	6
1.c.1 - Le système FANNY.	7
1.c.2 - Le langage LIS.	9

CHAPITRE 2

2. <u>QUELQUES OUTILS TRANSPORTABLES POUR AIDER A LA DEFINITION D'UN LANGAGE DE COMMANDE.</u>	
2.a - Rappel sur la grammaire "CF".	11
2.a.1 - Rappel sur la grammaire LL(1) de KNUTH.	12
2.b - Comment vérifier qu'une grammaire est bien LL(1).	15
2.c - Production d'une cross-reference pour la gram- maire.	19

2.c.1 - Une description de la grammaire à tester.	19
2.c.2 - La table des terminaux.	20
2.c.3 - La table des fonctions sémantiques.	24
2.c.4 - La table des non-terminaux.	26

### CHAPITRE 3

3. <u>REPRESENTATION INTERNE DE LA GRAMMAIRE</u>	29
( <u>ORIENTEE VERS LES LANGAGES DE COMMANDE</u> )	
3.a - Les méthodes d'enregistrement de grammaire existantes et leurs occupations mémoire.	29
3.b - Description de la méthode d'enregistrement appliquée.	32
3.b.1 - Alternative d'une règle.	32
3.b.2 - Symbole terminal.	33
3.b.3 - Symbole non-terminal.	36
3.b.4 - Exemples.	37
3.c - Mise en pratique de l'enregistrement de la grammaire donnée.	41

CHAPITRE 4

4. <u>ANALYSE SYNTAXIQUE DE LA GRAMMAIRE.</u>	44
4.a - Analyse lexicographique.	44
4.a.1 - Définition d'une unité syntaxique.	45
4.a.2 - Fonction de l'analyseur lexicographique.	46
4.a.3 - Algorithme.	47
4.a.4 - Traitement des mots-clés.	49
4.a.5 - Traitement des identificateurs.	50
4.b - Analyse syntaxique.	55
4.b.1 - Méthode d'analyse appliquée.	56
4.c - Suite de l'analyse syntaxique.	61

CHAPITRE 5

5. <u>REALISATION DE TESTS SUR DEUX GRAMMAIRES</u> <u>(LE/1 DE SOC ET PASCAL-S).</u>	62
5.a - Le langage externe LE/1.	62
5.b - Le langage PASCAL-S.	65
5.c - Détection d'erreurs.	69

CHAPITRE 6

CONCLUSION

Annexe A.

Annexe B.

Annexe C.

BIBLIOGRAPHIE.