

THESE

PRESENTEE

A L'UNIVERSITE DES SCIENCES ET DE LA TECHNOLOGIE

HOUARI BOUMEDIENE

POUR OBTENIR

LE GRADE DE MAGISTER EN INFORMATIQUE

OPTION : SOFTWARE

PAR

Moussa BENHAMADI



SUJET :

M I S T E P

2^{ème} Partie:

SYSTEME DE GESTION DE FICHIERS ET
EDITION DE TEXTE.

Soutenu le 07 Décembre 1982 devant la commission d'examen

M. B. SANSAL
M^{me} F. ANDRE
MM. C. B. BENYELLES
J. MOSSIERE
S. A. LARIBI

}

Président

Examineur s

Rapporteur

REMERCIEMENTS

====000§000====

Nous exprimons toute notre reconnaissance à Monsieur S.A. LARIBI, Professeur, Directeur du Département Informatique et Logique Mathématique à l'U.S.T.H.B. pour avoir constamment suivi ce travail et pour les conseils constructifs qu'il nous a toujours prodigués.

Nos vifs remerciements vont à Monsieur M. SANSAL, Professeur à l'U.S.T.H.B., Directeur de la Division Simulation et Contrôle du Centre des Sciences et de la Technologie Nucléaire (C.S.T.N) pour l'honneur qu'il a bien voulu nous faire en présidant ce jury.

Que Messieurs J.M. ALBERTINI et J.L. LEONHART respectivement Directeur de l'Institut de Recherche en Pédagogie de l'Economie et en Audiovisuel pour la Communication dans Les Sciences Sociales (IRPEACS) - CNRS - LYON et Chef du Département Informatique trouvent un témoignage de notre gratitude pour l'accueil et les moyens matériels et humains qu'ils ont mis à notre disposition durant notre séjour à l'IRPEACS.

Nous remercions Madame F. ANDRE, Professeur à l'Université de RENNES, Messieurs J. MOSSIERES, Professeur à l'U.S.M.G. et C.B. SENYELLES, Maître de Conférence à l'U.S.T.H.B., d'avoir accepté de faire partie de ce jury.

Nos remerciements vont au personnel du service I.D.R du C.S.T.N., particulièrement à Messieurs M. EL-MAOUHAB, M. LAZIB et son équipe.

Nous tenons enfin à remercier tous ceux qui ont participé, de près ou de loin, à la réalisation de cette thèse.

TABLE DES MATIERES

-----o0\$0o-----

CHAPITRE I : STRUCTURE DE STOCKAGE D'INFORMATIONS EN MEMOIRE SECONDAIRE

I	: Concepts et terminologie	1.1
II	: Evaluation des structures de stockage	1.4
11.1	: Diagramme de structure de donnkes	1.4
11.2	: Structures de stockage et allocation d'espace	1.5
11.3	: Exemples de structure de donnkes	1.10
III	: Structure d'allocation	1.14

CHAPITRE II : STRUCTURES DE GESTION DE L'INFORMATION

I	: Les principales fonctions d'un système de fichiers	11.2
1.1	: Definition du rôle d'un SGF	11.2
1.2	: Fonctions de base d'un SGF	11.3
1.2.1	: Identification d'un fichier	11.3
a-	Le catalogage	11.3
b-	La protection'	11.5
1.2.2	: Organisation et méthodes d'accès	11.8
1.2.2.1	: Organisation de base d'un fichier	11.8
1.2.2.2	: Organisation d'accès	11.9
1.2.3	: Implantation sur mémoire secondaire	11.10
1.2.4	: Contrôle de fichiers	11.12

II : Classification des système de gestion de fichiers	11.13
II.1 : Définition fonctionnelle d'un SGF	11.14
II.2 : Présentation de quelques qualités fonctionnelles d'un SGF	11.14
III : Exemple d'un SGF : le FMS2 du MMT2	11.18
III.1 : Identification d'un fichier	11.18
III.2 : Organisation et modes d'accès	11.19
III.3 : Implantation des fichiers en mémoire secondaire	11.20
III.4 : Contrôle de fichiers	11.21

CHAPITRE III : SYSTEME DE GESTION DE FICHIER

I : Description générale	111.2
1.1 : Objectifs du système de fichiers	111.2
1.2 : Support d'information	111.3
1.3 : Concepts de base du système	111.4
1.4 : Catalogage	111.5
II : Structure hiérarchique de fichiers	111.6
II.1 : Modèle général	111.6
11.2 : Structure de fichiers du système MISTEP	111.10
11.3 : Les différents éléments de la structure	111.10
11.4 : Manipulation de catalogues	111.13
III : Identification et contrôle d'accès	111.14
III.1 : Qualification d'un utilisateur	111.14
111.2 : Identification d'un utilisateur	111.17
111.3 : Identification d'un fichier	111.17
111.4 : Partage de fichiers	111.19
111.5 : Contrôle d'accès	111.20
IV : Allocation et gestion de l'espace disque	111.23
IV.1 : Allocation de l'espace disque	111.23

IV.2	: Stratégie d'allocation du système	111.29
V	: Organisation et méthode d'accès	111.33
V.1	: L'organisation séquentielle simple	111.33
V.2	: L'organisation séquentielle partitionnée	111.36
V.3	: L'organisation séquentielle indexée	111.36
V.4	: L'organisation partitionnée	111.38
V.5	: L'organisation libre ou directe	111.39
VI	: Organisation du système de gestion de fichiers	111.39

CHAPITRE IV : EDITION LIE TEXTES

I	: Editeur de textes	IV.1
I.1	: Les différents types d'éditeurs	IV.1
I.2	: Différences entre éditeurs	IV.2
II	: Editeur de document	IV.4
III	: L'éditeur de document EDIDOC	IV.5
IV	: L'éditeur de texte du système MISTEP	IV.6
IV.1	: Langage de commande	IV.7
IV.2	: Etat d'édition	IV.8
IV.3	: Organisation des fichiers	IV.8
IV.4	: Particularité par rapport aux autres éditeurs	IV.9
IV.5	: Organisation de la T.P.E	IV.9
IV.6	: Organisation logique des articles	IV.11
IV.7	: Organisation d'une page de données éditable	IV.12
IV.8	: Exemple de recherche d'une ligne	IV.13
IV.9	: Reconstitution du fichier origine	IV.15
IV.10	: Les différents états du système	IV.15
IV.11	: Environnement associé à un utilisateur	IV.15

CONCLUSION

BIBLIOGRAPHIE