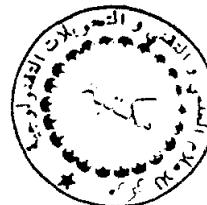


UNIVERSITE D'ALGER - FACULTE DES SCIENCES

DEPARTEMENT DES MATHEMATIQUES

INGENIORAT EN INFORMATIQUE



ETUDE DU S.G.B.D. SOCRATE

&

**CONCEPTION D'UN MODEL€ DE BASE
DE DONNEES ADMINISTRATIVES**

GESTION DE DOCUMENTS ADMINISTRATIFS

DE WILAYA

Etudie par :

Moussa BENHAMADI

Ali MAHDID

Brahim ZAIDA

Propose par :

Sid'Ahmed LARIBI

PROMOTION JANVIER 1978

TABLES MATIERES

INTRODUCTIONCHAPITRE IPRESENTATION DE LA MILAYA D'ALGER ET POSITION DU PROBLEME

I - <u>INTRODUCTION</u>	1-1
<u>II - STRUCTURE GENERALE DU SYSTEME ACTUEL ET POSITION DU PROBLEME</u>	
II-1 Structure Générale du système actuel	1-2
II-2 Position du problème	1-4

CHAPITRE IIETUDE DES STRUCTURES D'INFORMATIONS Z-1

I - <u>INSUFFISANCES DU CONCEPT "CHAINE DE TRAITEMENT"</u>	Z-1
I-1 Redondance physique de l'information	2-2
I-2 Redondance sémantique de l'information	2-3
I-3 Multiplicité des procédures de saisie de données ..	2-3
I-4 Mise à jour simultanée des informations	2-3
I-5 Difficultés de satisfaire certains besoins	2-4
I-6 Sécurité - Discretion des informations	2-4
I-7 mauvaise utilisation du personnel informatique	2-4

II NOTIONS "BASE DE DONNEES"

II-1 Indépendance des programmes vis-à-vis des données	2-5
II-2 Non redondance physique et sémantique	2-6
II-3 Sécurité des données	2-6

III - PRESENTATION DU CONCEPT DE STRUCTURE FONCTIONNELLE 2-9IV - SYSTEMES DE GESTION DE BASE DE DONNEES (S.G.B.D.) . 2-9

IV-1 Définition	2-9
IV-2 Fonction de description	2-9
IV-3 Fonction création	2-10

IV-1 Fonction extraction	2-10
IV-5 Fonction mise à jour	2-10
IV-6 Fonction sécurité	2-10
IV-7 Fonction projection	2-11
V - COMMENTAIRES	2-11
<u>CHAPITRE III</u>	
PRESENTATION DU S.G.R.D. SOCRATE	
I - <u>INTRODUCTION</u>	3-1
II - <u>LANGAGE DE DEFINITION</u>	3-2
II-1 Caractéristiques élémentaires	3-2
II-2 Caractéristiques composées	3-4
II-3 Exemples	3-5
III - <u>NOTION DE REQUETE</u>	3-8
III-1 Commandes	3-8
III-2 Citations	3-11
IV - <u>STRUCTURATION DES PROGRAMMES SOCRATE</u>	3-12
IV-1 Requête SI	3-12
IV-2 Requête PUP	3-12
IV-3 Requête FAIRF	3-13
IV-4 Requête PRIMITS	3-13
V - <u>METHODES D'ACCES</u>	3-13
V-1 Accès séquentiel	3-13
V-2 Accès direct	3-14
V-3 Accès par chaîne de bits	3-16
VI ESPACES VIRTUELS	3- 16
VI-1 Définition d'un espace virtuel	3-16
VI-2 Organisation des informations dans la mémoire virtuelle	3-17

<u>VII - MACRO-GENERATEUR</u>	3-19
<u>VIII - SECURITE</u>	3-20
VIII-1 Sécurité au niveau physique	3-20
VIII-2 Sécurité au niveau de l'emploi	3-20
VIII-3 Méthode de sécurité des fichiers utilisés ...	3-20
VIII-4 Méthode de discréction utilisée	3-21
<u>IX- LIAISONS AVEC UN SYSTEME D'EXPLOITATION</u>	3-22
IX-1 Nécessité de l'intégration	3-22
IX-2 Différents types de liaisons-SOCRATE-APPLICATIONS CLASSIQUES	3-23
<u>CHAPITRE IV</u>	
<u>MISE EN OEUVRE DE LA BASE DE DONNEES</u>	4-1
<u>I- ORGANISATION DE LA BASE DE DONNEES</u>	4-1
I-1 Introduction	4-1
I-2 Critères de choix d'une structure minimale	4-1
<u>II - RECHERCHE DE LA STRUCTURE MINIMALE</u>	4-8
II-1 Méthodologie de la recherche de la structure minimale	4-8
II-2 Structure de la base de données initiale	4-8
II-3 Evolution de la base de données	4-9
<u>III - COMMENTAIRES</u>	4-20
III-1 Caractère évolutif de la base	4-20
III-2 Optimisation de l'espace virtuel	4-21
III-3 Optimisation de l'espace réel	4-26
III-4 Optimisation du temps d'accès	4-27
III-5 Conclusion	4-29
<u>IV - DICTIONNAIRE DES INFORMATIONS</u>	4-30

CHAPITRE V

CHARGEMENT ET EXPLOITATION DE LA BASE DE DONNEES	5-1
I . <u>GENERALITES</u>	5-1
I-1 Les fichiers	5-1
II - <u>COMPILATION DE LA STRUCTURE ET CHARGEMENT DE LA BASE</u>	5-4
II-1 Compilation de la structure	5-4
II-2 Chargement de la base	5-5
III - <u>EXPLOITATION DE LA BASE</u>	5-9
III-1 Utilisation du langage de manipulation	5-9
III-2 Utilisation des macros-requêtes et questions précompilées	5-10
III-3 Liste des macros-requêtes	5-10
IV - <u>DESCRIPTION DE LA STRUCTURE DE LA BASE ET DES PROGRAMMES DE CHARGEMENT</u>	5-16
IV-1 Description de la structure de la base	5-16
IV-2 Programmes de chargement	5-22

CONCLUSION / BIBLIOGRAPHIE