

0695

DESS
1984
7
B

RAPPORT DE TRAVAIL

LA CONVERSION DU LOGICIEL DE
GESTION DES DOCUMENTS MEDICAUX

MONSIEUR JIANG Qiu-ming

DIRECTEUR DU TRAVAIL

MONSIEUR Ernest GRAND-JEAN

Le 27 juin 1984

UNIVERSITE CLAUDE BERNARD

LYON I

RAPPORT DE TRAVAIL

LA CONVERSION DU LOGICIEL DE
GESTION DES DOCUMENTS MEDICAUX

MONSIEUR JIANG Qiu-ming
DIRECTEUR DU TRAVAIL
MONSIEUR Ernest GRAND-JEAN

Le 27 juin 1984

UNIVERSITE CLAUDE BERNARD

LYON I

DESS
1984
7
B

I. COMPTE-RENDU DU STAGE

Pendant le stage au CDST du CNRS, on a effectué quatre opérations:

- L'interrogation des serveurs QUESTEL et ESA IRS;
- L'apprentissage et l'utilisation du logiciel VIRAL(EPOS VIRAL) pour la création et la modification des profils de la base PASCAL;
- L'apprentissage et l'utilisation des logiciels de traitement de texte: WORDSTAR et PMATE;
- L'apprentissage du langage PASCAL et la conversion du logiciel de gestion des documents médicaux.

Dans ce rapport de travail, on ne va présenter que la conversion du logiciel de gestion des documents médicaux.

II. LA CONVERSION DU LOGICIEL DE GESTION DES DOCUMENTS MEDICAUX

1. Le but du travail

A. Le logiciel de gestion des documents médicaux qui fonctionne depuis 1982 sur le TRS 80 Model II ayant une mémoire centrale de 64 Ko et la mémoire de masse de 2 Mo sur 4 disquettes de 8 pouces, doit fonctionner, après la conversion, sur le VICTOR ayant une mémoire de masse de 256 Ko et la mémoire de masse de 10 Mo.

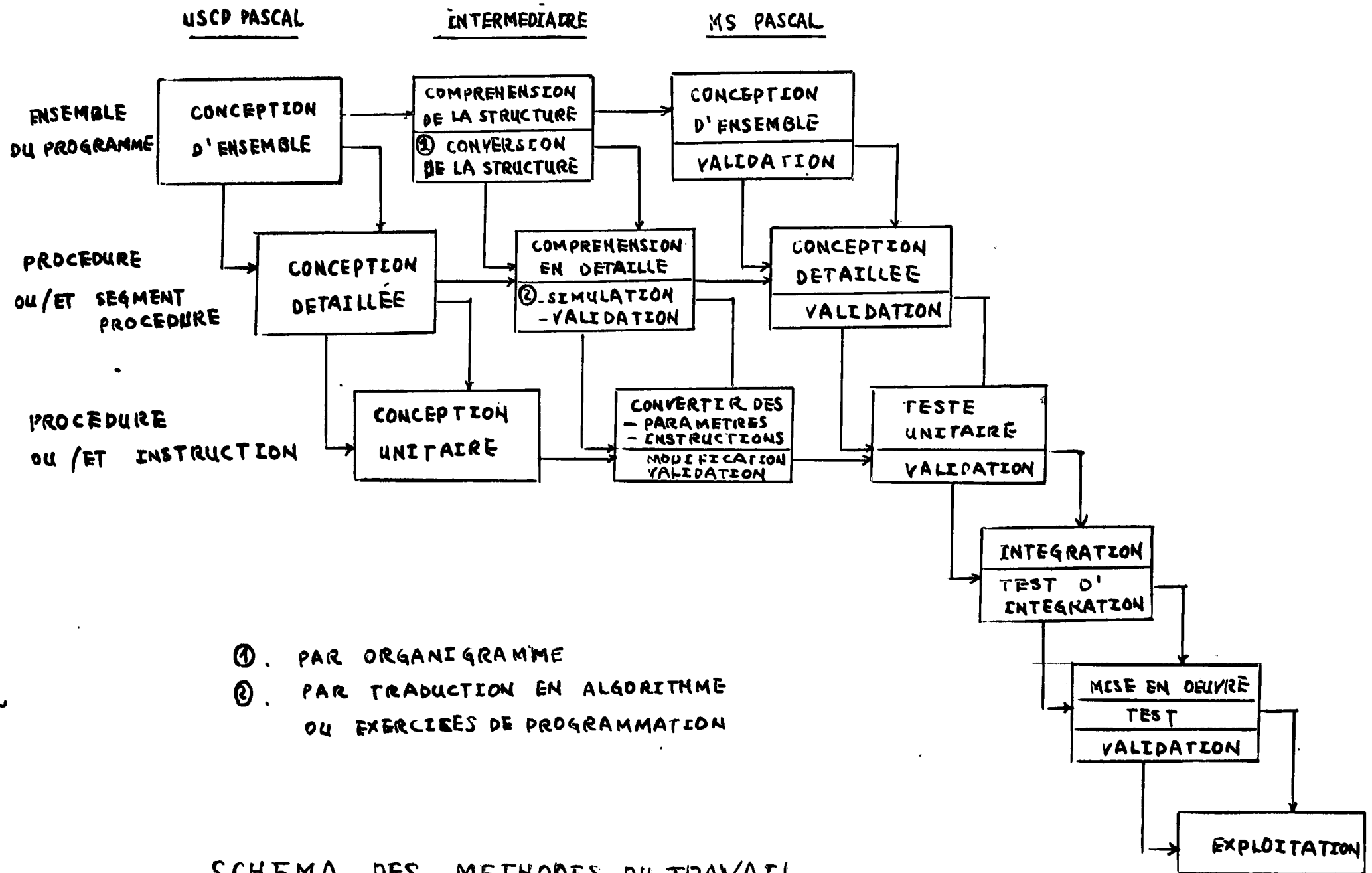
B. Sur le TRS 80 Model II le système d'exploitation est UCSD; sur le VICTOR le système d'exploitation est MS/DOS. Ce logiciel écrit en UCSD PASCAL sera converti en MS PASCAL, adapté au système d'exploitation MS/DOS.

2. Les méthodes du travail

Pour convertir ce logiciel programmé en UCSD PASCAL fonctionnant sur TRS 80 en MS PASCAL fonctionnant sur le VICTOR, on a utilisé les méthodes du travail suivantes:

- commencer par apprendre le PASCAL standard;
- faire quelques programmes pour familiariser le langage;
- assimiler le programme écrit;
- commencer le travail.

Quant au travail proprement dit, allant de la compréhension à la conversion et à la mise en oeuvre, les grandes étapes peuvent se présenter en un schéma dit " CASCADE RELIE ".



SCHEMA DES METHODES DU TRAVAIL

3. La présentation du logiciel de gestion des documents médicaux

3.1. Les objectifs

A. Ce logiciel a pour but la gestion d'environ 1200 dossiers médicaux par an pour le service de médecine interne et d'endocrinologie;

B. Les dossier construits qui sont pour chaque malade hospitalisé ou consultant externe doivent comprendre deux parties:

-partie administrative: il doit comprendre des éléments d'identification invariable(nom, prénom, numéro de dossier) et des renseignements susceptibles d'être modifiés(adresse,...);

-partie médicale: cette partie doit permettre au médecin d'accéder à son gré, soit uniquement au résumé inscrit de la dernière consultation, soit à tout le dossier médical, soit à l'ensemble des dossiers administratifs et médicaux. Il doit aussi permettre au médecin de modifier ou compléter des informations déjà enregistrées ou en ajouter de nouvelles.

C. Les dossiers construits doivent permettre de faciliter le travail de recherche clinique des médecins, en mettant à leur disposition un système simple, rapide et efficace d'interrogation du fichier pour en extraire les dossiers représentant tels ou tels caractères: maladie déterminée, patient déterminé, etc. Il doit aussi permettre une simplification du travail de secrétariat pour la préparation des consultations, des listes de malades à revoir, des lettres de rappel...

3.2. Les principes

Pour la qualité de la base et en tenant compte de la capacité du micro-ordinateur, le système applique trois principes fondamentaux:

- utiliser un dictionnaire;
- fractionner provisoirement le programme principal;
- exploiter en mode conversationnel avec assistance.

A. Utilisation du dictionnaire

Le but de construire un dictionnaire est de faire l'indexation et d'aider les gens dans l'indexation.

D'abord on sait bien que dans la machine, les informations tapées au clavier sont converties en code binaire. Ainsi les mots "Diabète", "diabète" et "DIABETE" seront-ils codés de façon différente. Pour éviter cet inconvénient, on peut convertir tous les mots minuscules en majuscules. Mais cette "normalisation" ne peut pas supprimer les inconvénients de fautes d'orthographe ou d'impossibilité de retrouver un mot qui est formulé à l'aide d'un synonyme.

En suite le système est à la disposition de secrétaires ou de médecins dont certains ne savent pas bien taper à la machine ou ne disposent pas assez de temps.

En fin les termes médicaux sont plus au moins longs. Il est favorable de stocker dans le dossier médical le code correspondant au terme au lieu du terme lui-même.

De ces points de vue, on a utilisé un dictionnaire codé qui est comme structure suivant:

CODE	EX: CODE : 222
ABREGE	AGREGE : INSUR LENT
LIBELLE	LIBELLE: INSUFFISANCE SURRENAL LENTE

Les avantages de l'utilisation d'un dictionnaire sont:

- contrôler l'indexation et aider l'indexation;
- économiser du temps pour l'introduction de données,
- économiser de la place sur la disquette: dans la partie médicale du fichier, le terme retenu sera inscrit sous forme d'un code numérique entier, donc n'occupe que 2 octets au lieu de 15 ou 20 caractères nécessaires.

Mais il existe encore des inconvénients:

- contrainte d'apprendre les codes;

- risque d'erreur de frappe sur les chiffres.

Pour résoudre ces problèmes, on utilise un procédé de contrôle visuel et d'assistance à l'apprentissage. Dès que l'exécution commence, le code et l'abrége du dictionnaire sont recopiés sur une zone de RAM, le libellé restant sur la disquette. On prévoit deux situations:

A. Première situation: Le médecin connaît le numéro de code. Il frappe alors uniquement la valeur numérique. L'ordinateur le recherche dans le dictionnaire et lui renvoie sur l'écran le code suivi du texte en clair. L'utilisateur peut le contrôler immédiatement. S'il y a une erreur, il peut la corriger. Si le nombre tapé ne se trouve pas dans le dictionnaire, l'ordinateur répond "mot inconnu", l'utilisateur pourra enrichir le dictionnaire, s'il en a besoin.

B. Deuxième situation: L'utilisateur ne connaît pas le code d'un terme, il tape "?" suivi du terme médical en clair. Si le terme se trouve dans le dictionnaire, l'ordinateur remplace "?" par le code suivi le terme concerné. Lorsque le mot n'est pas trouvé dans le dictionnaire, l'utilisateur en est informé.

On peut donner le début du mot, l'ordinateur propose les mots. Le médecin en fait le choix.

L'indexation avec le code numérique est peu séduisante pour l'utilisateur. Mais il est très utile pour le micro-ordinateur qui a des mémoires relativement peu puissantes.

La réduction de la saisie est aussi très importante.

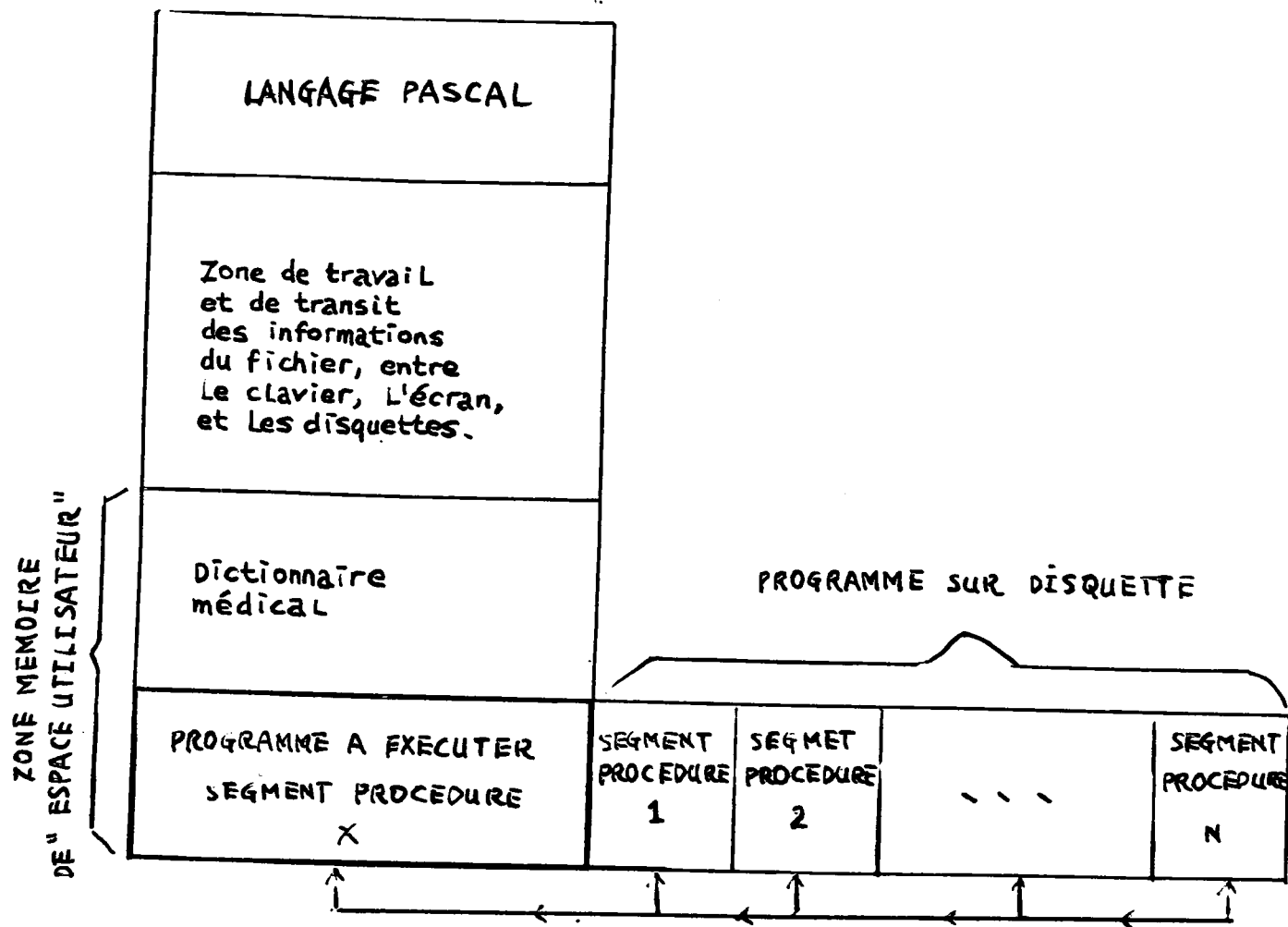
Pour la machine TRS 80 Model II, on a créé un dictionnaire de 2000 mots (soit 20 caractères en moyenne = 40 000 caractères = 40 Ko). On peut en augmenter à 10 000 mots pour le VICTOR.

B. Fractionnement provisoire du programme

Le TRS 80 n'a une mémoire centrale que de 64 Ko. L'espace utilisateur est estimé environ 55 Ko. Avec le dictionnaire de 40 Ko, on n'a que de peu de place pour le programme à exécuter et pour des données à manipuler. Comment peut-on adapter sur micro-ordinateur un programme sérieux destiné à un service médical?

La réponse de cette question est: fractionner provisoirement le programme général en plusieurs programmes spécifiques selon un travail déterminé. C'est-à-dire, grâce au "SEGMENT PROCEDURE", l'ordinateur remplacera lui-même, au fur et à mesure des besoins, une partie des programmes par une autre afin d'assurer toutes les opérations des programmes complets. On travaille en "mémoire virtuel". Le volume mémoire est brusquement et miraculeusement agrandi.

Voilà le schéma de l'espace mémoire vive:



Bien que le VICTOR ait une mémoire centrale de 256 Ko, on n'y met pas tout un programme pour l'exécution.
Premier mot: Si l'on regroupe tous les fragments de programmes en un

seul programme, celui-ci deviendra lourd à manipuler.

Deuxième mot: Laisser des places à l'extension du dictionnaire qui est chargé dans le RAM à chaque exécution et d'autres extensions imprévues.

Toisième mot: Prévoir la portabilité du logiciel à d'autres micro-ordinateurs qui peuvent avoir une mémoire centrale moins élevée.

Quatrième mot: La facilité de conversion et de test.

Suivant les mêmes principes de fonctionnements du logiciel en TRS 80 Model II et en tenant aussi compte de la capacité de la mémoire centrale de VICTOR (quatre fois plus puissants que le TRS 80). Un segment de procédure est remplacé par une procédure dans le programme principal. Mais tout un logiciel reste aussi fractionné et structuré.

C. L'exploitation en mode conversationnel

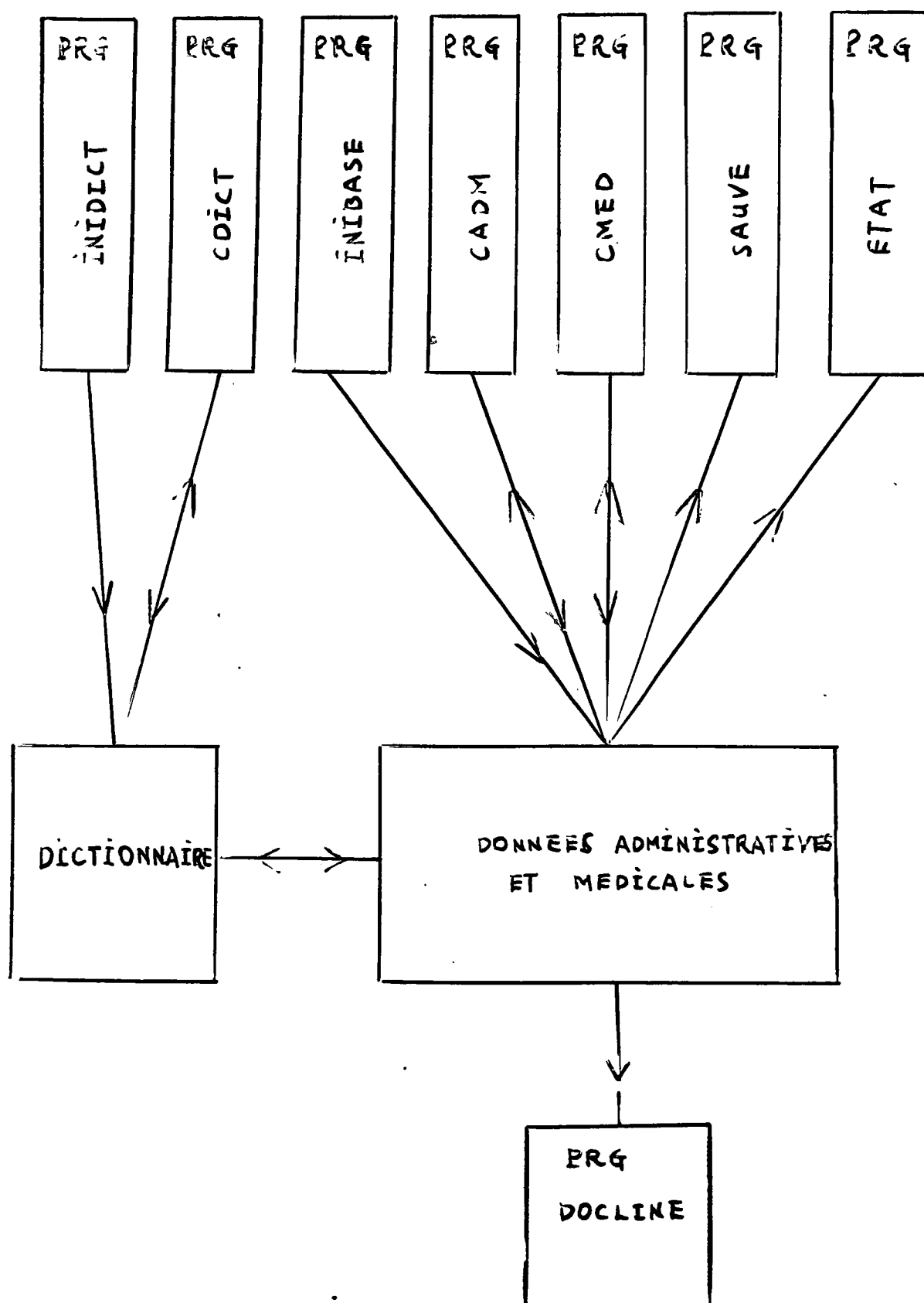
Le logiciel est destiné à tous ceux qui soient secrétaires, médecins ou étudiants, médecins. Pour qu'ils puissent utiliser le logiciel comme il faut sans faire une étude profonde d'utilisation, on prévoit:

- des menus détaillés pour guider les utilisateurs;
- des exemples de réponses pour chaque question;
- des indications pour des fautes d'entrée de données;
- des zones de réponses délimitées en inverse vidéo, avec saut automatique du curseur d'une zone à l'autre;
- des possibilités de balayages rapide de l'écran pour atteindre une zone à modifier.

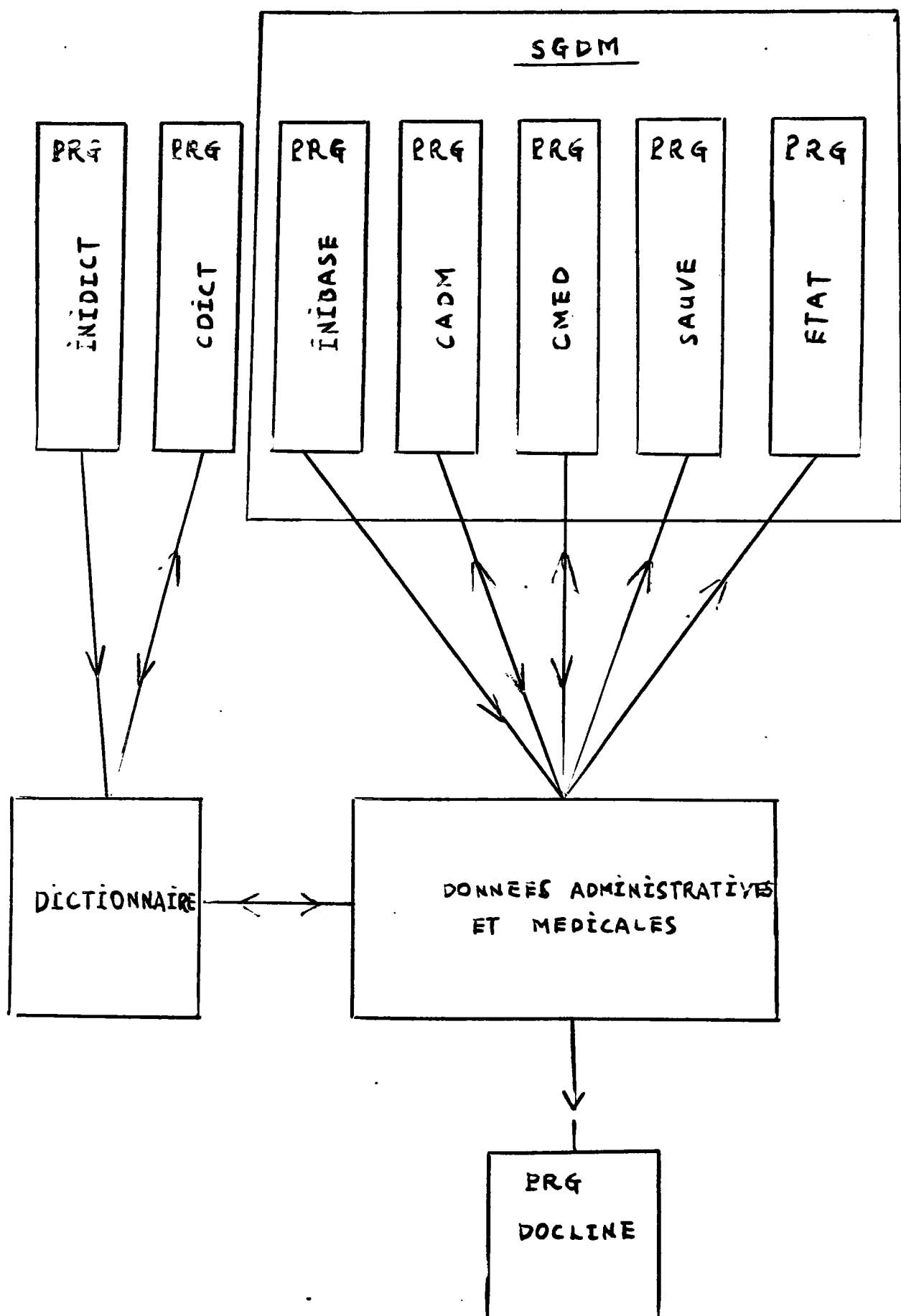
3.3. Les concepts du système

Pour la première version, le logiciel comporte huit programmes. Ce sont les programmes de:

INIDICT
CDICT
INIBASE
CADM
CMED
ETAT
SAUVE
DOCLINE



Dans la deuxième version, on possède les mêmes programmes. Mais les programmes CADM, CMED, ETAT, SAUVE sont regroupés en un Système de Gestion Des Dossiers Médicaux.



3.3.1. INIDICT=INItiation du DICTIONNAIRE

Ce programme remet à ZERO tous les dictionnaire. Il enregistre, au cours de l'exécution, les paramètres qui caractérisent la taille maximum du dictionnaire et réserve la place nécessaire sur la disquette.

HOPITAL AVICENNE. SERVICE du PROF. SEBAOUN

PROGRAMME INIDICT

ATTENTION !

CE PROGRAMME remet à ZERO TOUS les DICTIONNAIRES.

Le voulez-vous vraiment ? J'attends votre CONFIRMATION : (O/N)

3.3.2. CDICT=Création du DICTIONNAIRE

Ce programme permet la création, la modification, la mise à jour du dictionnaire.

Le dictionnaire se divise lui-même en cinq sous dictionnaires (zones): on précise la zone du dictionnaire qu'on souhaite travailler par une lettre:

" S "	Signes ou diagnostics	(1000 mots)
" E "	Examen	(800 mots)
" I "	Interprétation des examens	(16 mots)
" T "	Traitement	(248 mots)
" A "	Appréciation du traitement	(16 mots)

HOPITAL AVICENNE. SERVICE du PROF. SEBAOUN

PROGRAMME CDICT

Sur QUEL dictionnaire voulez-vous travailler ?

SIGNES ? EXAMENS ? INTERPRETATIONS ? TRAITEMENTS ? ACTIONS ? \$ pour FIN

J'attends votre reponse : (S, E, I, T, A, \$) ? S

DICTIONNAIRE DES SIGNES

Entrez les couples CODE MOT.

(le CODE \$ indique la FIN des modifications

le CODE \$ permet la VISUALISATION et l'IMPRESSION de ce dictionnaire)

ODE: 10

OT : Obesite

ODE: 8 Diabete Voulez-vous CHANGER cet intitule (O/N) ? 0

OT NOUVEAU :Diabete NID

ODE: \$

Voulez-vous VISUALISER ce DICTIONNAIRE (O/N) : N

Voulez-vous IMPRIMER ce DICTIONNAIRE (O/N) :

EXEMPLE du
dictionnaire :

signe →

1:cephalees
= maux de tete
2:hta
= hypertension arterielle
3:VOMISSEMENT
= VOMISSEMENT DU SANG

EXAMEN →

1:BIL
= BILIRUBINE
2:HB
= HB DU SANG
3:ECHO
= ECHO VESICULE

INTERPRETATION
DE L'EXAMEN →

1:-(---)X
= MALADIE NON DETERMINEE
2:+++
= NORMAL
3:XXX
= PATHOLOGIQUE

TRAITEMENT →

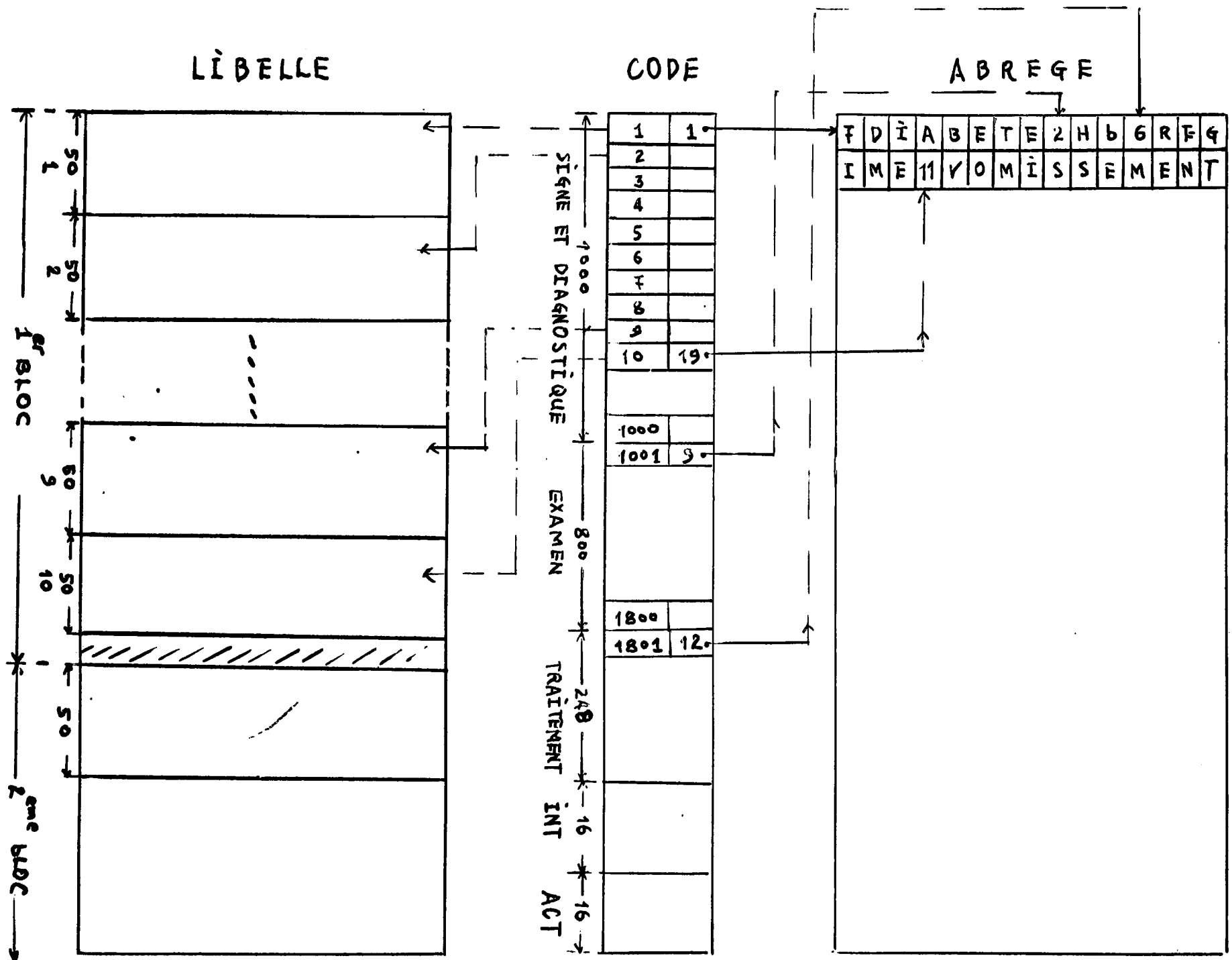
1:LIT
= REPOS AU LIT
2:REGIME1
= REGIME LEGER
3:REGIME2
= LIQUIDE+REGIME LEGER+OBSERVATION

ACTION du

TRAITEMENT →

10:+
= BIEN AGREABLE
11:++
= BIEN SUIVI
15:---
= SANS EFFET

SCHEMA CONCEPTUEL DU DICTIONNAIRE



Les mots du dictionnaire sont des descripteurs.

Au cours de la saisie du dictionnaire, l'utilisateur frappe le numéro de code. Si le code existe déjà dans le dictionnaire, le texte correspondant est affiché. On peut soit le modifier, soit le conserver et appeler un autre code; si le code n'est pas attribué, on tape ensuite l'abrégé et le libellé.

Après, avant et au milieu de la saisie, on peut visualiser et imprimer le dictionnaire qu'on a construit.

3.3.3. INIBASE=INITiation de la BASE de données

Ce programme permet d'initialiser la base. Il définit le type du fichier: fichier à accès direct, la succession de blocs logiques (un bloc logique = un bloc physique = 512 octets), dont la taille est paramétrée.

Ce programme permet aussi d'enregistrer la date de la création du fichier, le mot de passe pour accéder à la base.

HOPITAL AVICENNE. SERVICE DU PROF. SEBAOUN

NOUS ALLONS METTRE EN SERVICE VOTRE FICHIER INFORMATIQUE.

CONFIEZ-MOI :

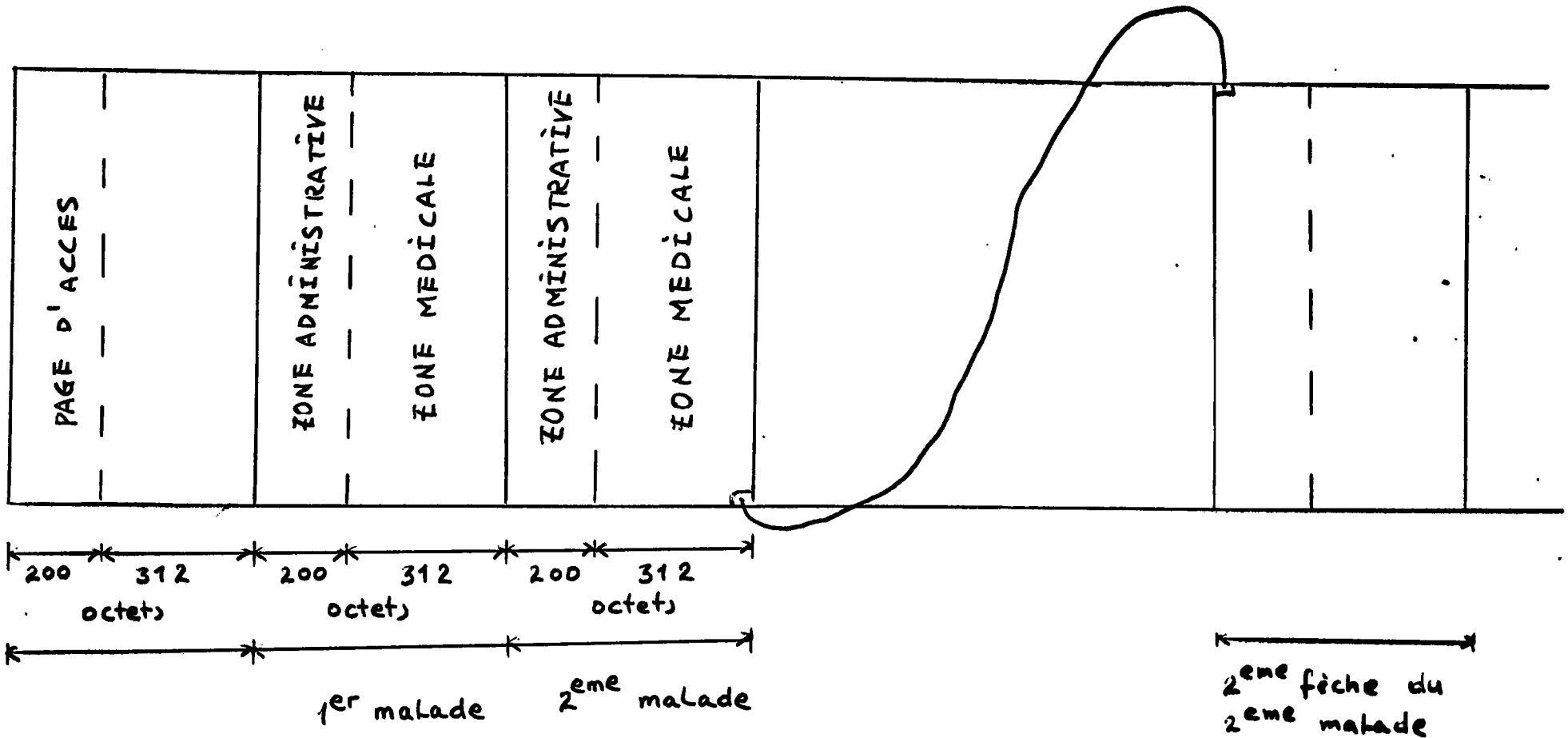
* le MOT de PASSE qui donnera accès aux dossiers :

DATE de CREATION (JJ/MM/AA) :

L'organisation de la base est la suivante:

ORGANISATION DE LA BASE DE DONNEES

(BLOC LOGIQUE = BLOC PHYSIQUE)



PAGE D'ACCES

Titre = 40 (octets)					
1					
date de création = 8		nombre de malades = 2		nombre d' enregistrements = 2	
40	48	50	52	53	55
Mot de passe = 8		pointage alphabétique des malades			
70	78	80 A = 2	82 B = 2	84	
pointage alphabétique des malades					
		Z = 2			
		132	184		200

3.3.4. CADM=Création de la partie ADMinistrative

La taille de la partie administrative est fixée à 200 caractères répartis en 12 données de fiche administrative:

NOM	20 Octets
PRENOM	15 Octets
N° DE DOSSIER	19 Octets
certains séparés par / , dont la répartition est la suivante:	
TYPE H = Hospitalisé C = Consultant externe	
SEXE 1 = Masculin 2 = Feminin	
DATE de naissance, ANNEES, MOIS, JOURS	
NUMERO de consultation ou d'hospitalisation	
ADRESSE	50 Octets
TELEPHONE	8 Octets
MEDECIN TRAITANT	40 Octets (NOM+ADRESSE)
ANNEE DE LA PREMIERE CONSULTATION	2 Octets
DATE DE LA PREMIERE HOSPITALISATION	8 Octets
DATE DE SORTIE DE LA DERNIERE HOSPITALISATION	8 Octets
PATIENT ADRESSE PAR	1 Octet
DONT 1=CONSULTATION	
2=URGENT	
3=TRANSFERT	
DEVENIR A LA SORTIE	1 Octet
DONT 1=RETOUR A DOMICILE	
2=HAD	
3=LONG SEJOUR	
ECT 9 POSSIBILITES	
PROCHAIN RENDEZ-VOUS	8 Octets
MEDECIN CONSULTANT	1 Octets (CHAQUE MEDECIN EST
DESIGNE PAR UNE LETTRE INITIALE)	

PARTIE ADMINISTRATIVE

NOM = 20	PRENOM = 15	N° DOSSIER = 19	ADRESSE = 50
1	20	35	54
TELEPHONE = 8	MEDECIN TRAITANT = 40	1 ^{ere} CONSULTATION = 2	1 ^{ere} HOSPITALISATION = 8
104	112	152	154
DERNIERE SORTIE = 8	PATIENT ADRESSÉ = 1	DEVENIRA LA SORTIE = 1	
162	170	171	
PROCHAINE CONSULTATION = 8	MEDECIN TRAITANT = 1		CHAINAGE VERS LE PATIENT SUIVANT = 2
172	180	181	198
(PARTIE MEDICALE)			

200

Ce programme permet de:

- créer un nouveau dossier ou
- appeler un dossier existant pour consultation ou modification.

On peut choisir le mode de travail selon le menu proposé:

Informations Administratives et Medicales

HOPITAL AVICENNE. SERVICE du PROF. SEBAOUN

Programme en execution depuis le 28/11/81

LE PROGRAMME SE

1: Inscrire de nouveaux malades

2: Consulter ou Modifier les fiches administratives existantes

3: Quitter ce programme

LE PROGRAMME DISPONIBLE

med, etat, docline, cdict, ...

0 00 00 00 00 00 00 00 00 00

HOPITAL AVICENNE. SERVICE du PROF. SEBAOUN

Acquisition des INFORMATIONS ADMINISTRATIVES d'un NOUVEAU MALADE

S.V.P Tapez le NOM et le PRENOM en MAJUSCULES. \$ pour FIN.

NOM : DURAND

PRENOM : ANNE-MARIE

No. de DOSSIER : (ex: H1/AA/MM/JJ/123456 ou C2/AA/MM/JJ/789) : H2/45/10/08/5

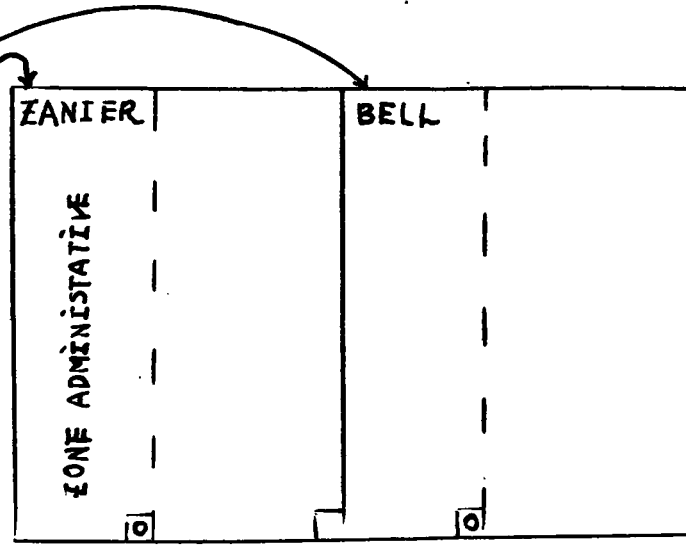
ALISATION : (O/N) ?

Pour protéger le fichier et éviter le doublon, avant d'accepter une création, l'ordinateur dès qu'il reçoit le nom et le prénom (ou seulement la première lettre du nom) balaye dans le fichier tous les dossiers commençant par la première ^{lettre} à l'aide du chaînage alphabétique (c'est très important pour les médecins qui ont du mal à retenir les noms étrangers).

CHAÎNAGE ALPHABETIQUE

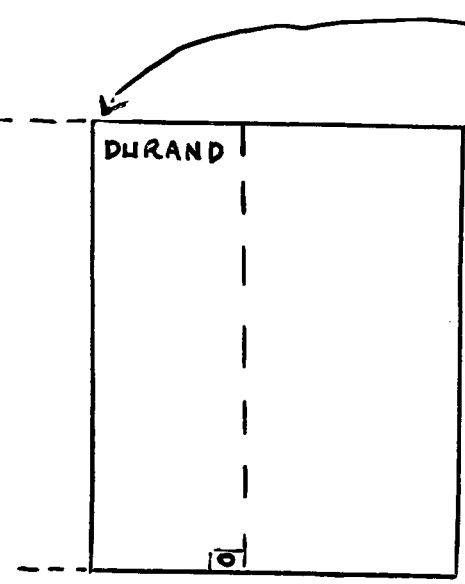
PAGE D'ACCES

A	0
B	2
C	0
D	120
E	1

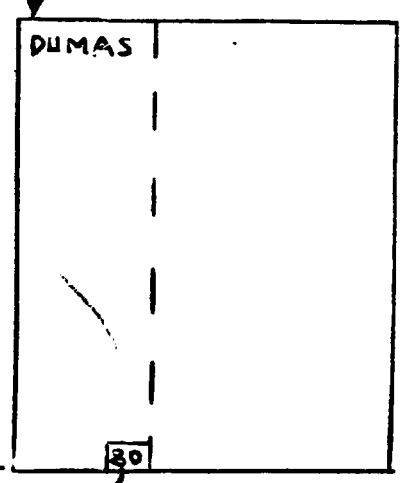


BLOC LOGIQUE
N° 1

BLOC LOGIQUE
N° 2



BLOC LOGIQUE
N° 80



BLOC LOGIQUE
N° 120

Si l'on a déjà créé une fiche administrative pour le malade, l'utilisateur est informé. Sur l'écran sont affichés le nom, le prénom et le numéro d'enregistrement.

HOPITAL AVICENNE. SERVICE du PROF. SEBAOUN

ATTENTION 1) y a 2 FICHE(S) ayant ces NOM ET PRENOM

1	DEGOULET	PATRICE	H1/45/12/22/45632
2	DEGOULET	PATRICE	H1/50/11/02/45632

VOUS POUVEZ :

• 0 : AJOUTER un malade nouveau

• 1 : FAIRE une fiche administrative

• 2 : ...

Il y a deux cas à considérer:

A. Si le malade est exactement déjà inscrit, on passe à l'autre opération;

B. Si c'est un malade homonyme nouveau, on lui crée une fiche en donnant le numéro de dossier différent.

L'écran de la fiche administrative est le suivant:

DURAND ANNE-MARIE H2/45/10v08/1254

Adresse 45 Avenue d'ENA. 75116 PARIS
Med Traitant Dr LEVY P. 43 Av KLEBER 75116 PARIS

1ere Consultation en (AA) 78 1ere Hospitalisation le (JJ/MM/AA) 35/04/78

Date de SORTIE de la DERNIERE Hospitalisation (JJ/MM/AA) 20/11/81

Le Patient
a été adressé par (1=Consultation 2=Urgence 3=Transfert)
Revenir à la suite (1 chiffre)

Prochaine CONSULTATION le (JJ/MM/AA) 05/01/82
Medecin CONSULTANT (1 Initiale) S

Le Patient participe aux PROTOCOLES no

Prescrire 1 (orimer) 5 (malade suivant)

Après la création de la fiche administrative on passe à
M(odifier, I(mprimer, S(malade suivant

L'exemple de la fiche imprimée :

Hopital AVICENNE
Service du PROF. SEBAOUN

Le: 22/06/84

4 MA LI H1/12/01/45
 20 RUE AFRICAINE Tel: 0000111

Medecin traitant: A RUE DU CIEL
1ere Consultation en 1984
1ere Hospitalisation le: 12/03/84 Origine: Transfert
Fin de la derniere hospitalisation le: 12/05/84
Devenir a la sortie: Soins a domicile
Prochain rendez-vous le: 23/06/84 avec le docteur J.R.ATTALI

3.3.5. CMED=Création de la partie MEDicale

La partie médicale est de longueur de ~~32~~³²² caractères dont les 19 premiers caractères sont réservés au table de pointeur, le reste se divise elle-même en N(le maximum de N est de 13) consultations successives d'un même patient. Quand le premier bloc d'un patient est complet, on ajoute un bloc supplémentaire. Le 19 caractère pointe le bloc supplémentaire.

Pour chaque consultation les données comprennent deux parties:

A: La partie d'identification . Cette partie est de longueur fixée (10 caractères):

N° DE CONSULTATION	1 Octet
TYPE DE CONSULTATION	1 Octet
H=HOSPITALISATION C=CONSULTATION	
DATE DE CONSULTATION	8 Octets

B: La partie de la donnée médicale proprement dite:

-une partie fixée: 4 caractères:

POID	1 Octet
TAILLE	1 Octet
TENSION MAXIMUM	1 Octet
TENSION MINIMUM	1 Octet

-une partie variable

Selon la maladie et le traitement, on donne autant de descripteurs représentés par des codes de 2 octets qu'on souhaite mettre.

Elle comprend: antécédent, signe, examen, interprétation d'examen, traitement et action de traitement.

Lors de l'affichage de dossiers médicaux, chaque consultation = un écran, c'est-à-dire patient (consultation1, consultation2, ... consultation n) = revue (affichage1, affichage2... affichage n).

Chaque descripteur est codé en 2 octets. En lecture, le code est décodé en descripteur.

Dans cette partie de création de fiches médicales, le principe d'éviter de créer des fiches identiques est le même que la partie administrative.

En général, la partie médicale doit être créée après la création de la partie administrative. Mais pour éviter les "asynchronisations" entre le secrétaire et le médecin, il est obligatoire de passer par la partie administrative avant d'entrer dans la création de la fiche médicale pour que le médecin puisse bien entrer ses données médicales en cas où la fiche administrative n'est pas encore créée.

HOPITAL AVICENNE. SERVICE du PROFESSEUR SEBAOUN

Programme d'accès au fichier médical

S.V.P tapez le NOM et le PRENOM en MAJUSCULES.

NOM : DURAND

PRENOM : GERARD

MALADE INCONNU

Voulez-vous lui CREER un DOSSIER (O/N) ?

Au cours de l'exécution le programme propose:

A(jout, M(odifier, I(mprimer, ESPACE(suite, R(eculer, S(malade suivant

"A": Le médecin peut compléter le dossier en ajoutant(en cas où c'est la première consultation, on fait une création) une consultation. Une nouvel écran est initialisé. Le N° d'observation est augmenté de 1.

"M": Le médecin peut faire la modification:

- remplacer un code par un autre;
- annuler un code.

Mais le médecin ne peut pas ajouter de nouveaux codes à une observation si celle-ci n'est pas la dernière, car les différentes observations sont écrites les unes après les autres sans espace libre.

S'il y a des éléments très importants, il faut les ajouter en créant une nouvelle observation de la même date.

"ESPACE": La barre "ESPACE" permet d'afficher sur l'écran la consultation suivante si elle existe, si non "ESPACE" est sans effet.

"R": La touche "R" a un effet inverse de l'"ESPACE". Elle permet de revenir à la consultation précédente si elle existe. Si l'on n'a qu'une consultation, la touche "R" est sans effet.

"S": Sortir du dossier en cours et passer à un autre patient si l'on veut continuer à travailler.

"I": Imprimer l'observation positionnée. On peut imprimer l'ensemble du fichier ou quelques observations.

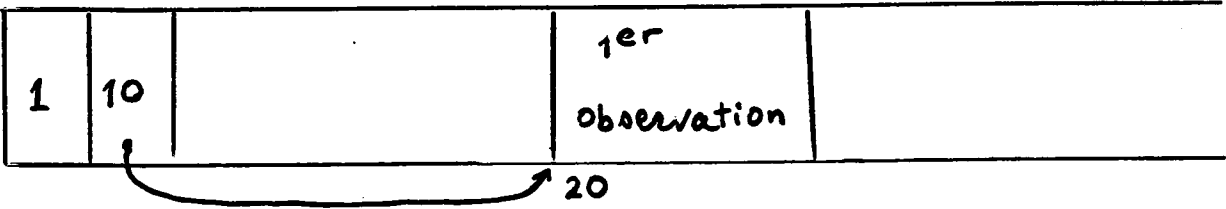
PARTIE MEDICALE

2	10	40				
219						
N° = 1	Type = 1	date = 8	Poid = 1	taille = 1	TAM = 1	TAMX = 1
220						
Nbr Antécédants = 1	code = 2	---	code	Nbr Signe = 1	code	---
code	Nbr Examens = 1	code	---	code	Nbr traitements = 1	code
---	code	N°	Enregistrement de la 2 ^{eme} consultation			

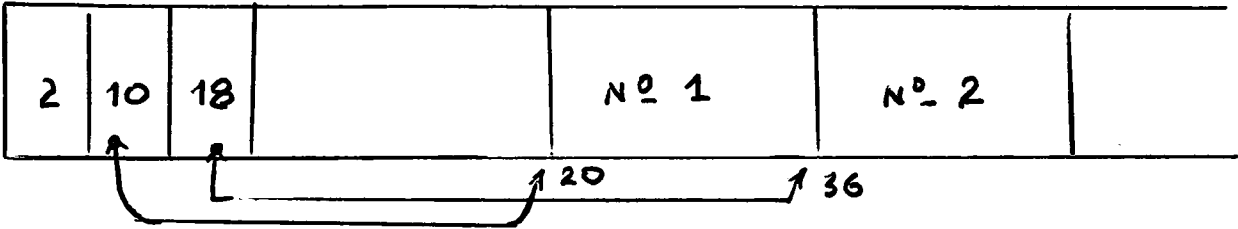
Note : Adresse / 2 = début de la consultation

CHAÎNAGE DES OBSERVATION D'UN MÊME MALADE

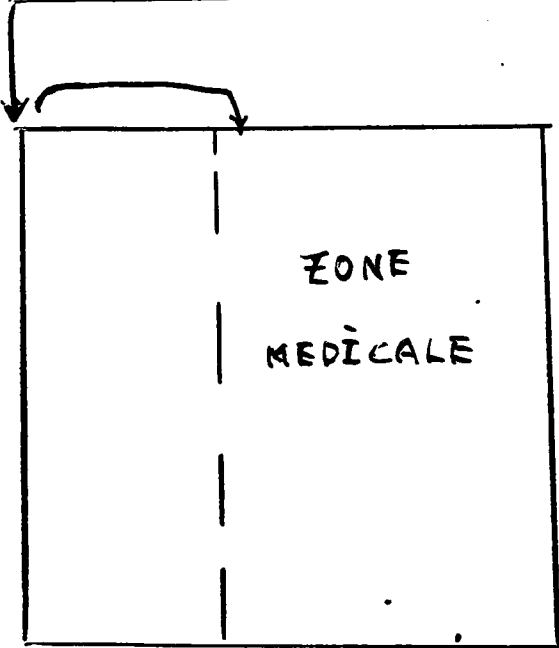
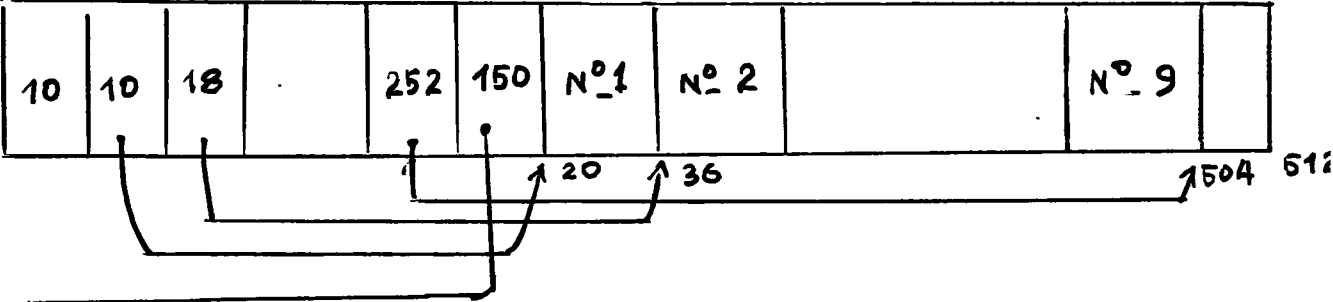
1 observation médicale



Ajout d'une 2^{eme} observation



Ajout d'un bloc logique supplémentaire



BLOC LOGIQUE N° 150

HOPITAL AVICENNE. SERVICE du PROF. SEBAOUN

DEGOULET

PATRICE

H1/50/02/28/3

Obs. No 1 : TYPE : H DATE (JJ/MM/AA) : 29/11/81

* ANTECEDENTS (\$ = FIN)

CODE: 6 Douleurs Abdominales

CODE: 7 Ictere

CODE: \$

* EXAMEN CLINIQUE (\$ = FIN)

POIDS: 65 Kg

TAILLE: 175 cm

TA: 14/7

CODE: 7 Ictere

CODE: 13 Fievre

CODE: 20 Hepatite Virale

CODE: \$

ENTER pour continuer

HOPITAL AVICENNE. SERVICE du PROF. SEBAOUN

DEGOULET

PATRICE

H1/50/02/28/3

* EXAMENS COMPLEMENTAIRES (\$ = FIN)

EX: 5 Bilirubine	Int: 3	-(---)X
EX: 9 Hb	Int: 5	-(X---)-
EX: 1 ASP	Int: 1	normal
EX: 17 Echo Vesicule	Int: 2	PATHOLOGIQUE
EX: \$		

* TRAITEMENTS (\$ = FIN)

TR: 1 Repos au lit	Act: 1	Bien agreable
TR: 2 Regime	Act: 1	Bien suivi
TR: \$		

VALIDATION (O/N) ? 0

Ajouter, Modifier, Supprimer, ESPACE(suite, Recharger, Si malade suivant

Hopital AVICENNE

Service du PROF. SEBAOUN

DEGOULET

PATRICE

H1/50/02/28/3

Obs. no: 1 TYPE (H ou O): H DATE de l'obs. (JJ/MM/AA): 19/11/81

* ANTECEDENTS

Code: 5 Douleurs Abdominales

Code: 7 ictere

* EXAMEN CLINIQUE

Poids: 65 Kg TAm: 70 TAMX: 140 mm Hg

Code: 7 ictere

Code: 20 Hepatite virale

Code: 18 Fievre

* EXAMENS COMPLEMENTAIRES

EX: 5 Bilirubine	INT: 3	-(---)X
EX: 8 Alpha-feto	INT: 1	normal
EX: 9 Hb	INT: 5	-(X---)-
EX: 1 ASP	INT: 1	normal
EX: 17 Echo vesicule	INT: 2	pathologique

* TRAITEMENTS

TR: 1 Repos au lit	ACT: 1	Bien agreable
TR: 2 Regime	ACT: 2	bien suivi
TR: 3 Antibiotiques	ACT: 3	inefficace

5 MICHEL FRANCOIS
OBSERVATION MEDICALE No 2

H1/25/06/30

Consultation du : 25/06/84

ANTECEDENTS:

maux de tete

Poids: 70Kg Taille: 170cm Tension: 130/ 95mmHg

SIGNES CLINIQUES:

maux de tete

hypertention arterielle

EXAMENS COMPLEMENTAIRES:

radiographie ~~moderne~~

INTERPRETATIONS:

normal

TRAITEMENTS:

repos au lit

piqure tous les jours

ACTIONS:

bien suivi

bien suivi

5 MICHEL FRANCOIS
OBSERVATION MEDICALE No 1

H1/25/06/30

Hospitalisation du : 12/06/84

ANTECEDENTS:

maux de tete

Poids: 70Kg Taille: 170cm Tension: 130/ 90mmHg

SIGNES CLINIQUES:

maux de tete

hypertention arterielle

EXAMENS COMPLEMENTAIRES:

ko sang

INTERPRETATIONS:

normal

TRAITEMENTS:

repos au lit

piqure tous les jours

ACTIONS:

bien suivi

pire

3.3.6. ETAT

Ce programme permet l'exploitation des fichiers administratif et médical pour :

- A: La connaissance de l'état des fichiers:
 - date de la création
 - nombre de patients enregistrés
 - disponibilité de place sur disquette
 - visualisation des fichiers
 - par ordre alphabétique
 - par ordre chronologique
 - impression des fichiers
 - par ordre alphabétique
 - par ordre chronologique
 - par le choix d'enregistrement
- B: La préparation des consultations:
 - Préparer les listes de consultation
 - par date
 - par médecin traitant
- C: La statistique administrative sur:
 - l'origine des patients
 - consultation
 - urgent
 - adressé par un autre service
 - leur devenir à la sortie
 - retour à la domicile
 - HAD
 - maison de repos
 - autres

HOPITAL AVICENNE. SERVICE du PROFESSEUR SEBAOUN

Votre fichier informatique a ete cree le : 22/11/81

Actuellement 21 malades sont enregistres.

Il vous reste 928 places sur cette disquette

Vous pouvez :

** VISUALISER la liste des patients

- * 1 : par ORDRE CHRONOLOGIQUE d'enregistrement
- * 2 : par ORDRE ALPHABETIQUE

** IMPRIMER la liste des patients

- * 3 : par ORDRE CHRONOLOGIQUE d'enregistrement
- * 4 : par ORDRE ALPHABETIQUE

** Revenir au MENU en tapant *

Quel est VOTRE CHOIX : (1,2,3,4, *)

HOPITAL AVICENNE. SERVICE du PROFESSEUR SEBAOUN

Informations Administratives et Medicales

21 personnes sont enregistrees depuis le : 22/11/81

Nous vous proposons de :

- * 1 : REVOIR tout le FICHIER ADMINISTRATIF.
- * 2 : PREPARER les CONSULTATIONS.
- * 3 : FAIRE des STATISTIQUES ADMINISTRATIVES.
- * 4 : QUITTER le programme.

Quel est VOTRE CHOIX : (1,2,3,4, *)

HOPITAL AVICENNE. SERVICE du PROFESSEUR SEBAOUN

4. Precisez les CARACTERISTIQUES RECHERCHEES

MEDECIN CONSULTANT ? (1 INITIALE) :

DATE de la CONSULTATION ? (JJ/MM/AA) :

CONSULTATION du:26/06/84	DR. A:	3 malades inscrits
M:JIANG	PRENOM:QIUMING	No.DOSSIER:H1/12/02/12/123456 Sorti(e) le:21/06/84
M:LOI	PRENOM:GRANDJEAN	No.DOSSIER:H1/12/12/12/123456 Sorti(e) le:20/06/84
M:MICHEL	PRENOM:FRANCOIS	No.DOSSIER:H1/25/06/84/456852 Sorti(e) le:05/06/84

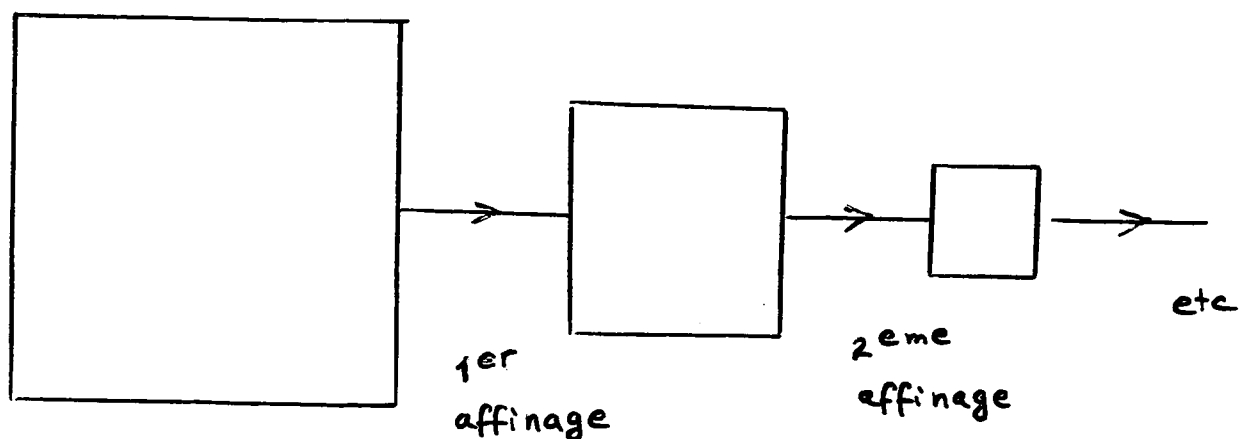
3.3.7. SAUVE

Ce programme permet de sauvegarder les fichiers administratifs et médicaux après la création ou la mise à jour dans un autre fichier.

3.3.8. DOCLINE

C'est un programme pour faire la recherche clinique. On a fixé dix critères de recherche des signes ou diagnostics, des examens et des traitements. La recherche des examens et des traitements peuvent être complétés respectivement par l'interprétation de l'examen et l'action de traitement. Pour chaque question, on peut indiquer soit le code, soit "?" suivi du texte en clair.

Si on ne se contente pas de résultats de recherche (EX: dossiers sélectionnés trop importants, questions trop générales) on peut continuer à poser encore dix questions pour affiner les questions. L'affinage est successif, écran par écran, jusqu'à la réponse qui soit suffisante.



DOSSIERS RETENUS

APRÈS X ($X \leq 10$)
QUESTIONS

On a une autre possibilité de recherche: recherche chronologique des observations.

On peut étendre des critères de recherche clinique par OU, SAUF et la recherche dichotomique par malade (par consultation).

HOPITAL AVICENNE. SERVICE du PROFESSEUR SEBAOUN

Programme de RECHERCHE DOCUMENTAIRE : Maximum 10 Questions SIMULTANEEES

Nous vous Proposons de

- 1 : SELECTIONNER sur 10 codes AU PLUS des dossiers
- 2 : AFFINER le resultat de la RECHERCHE PRECEDENTE
- 3 : QUITTER ce Programme

est VOTRE CHOIX (1,2, 3) ?

HOPITAL AVICENNE. SERVICE du PROFESSEUR SEBAOUN

FORMULEZ votre question :

Codes CLINIQUES a rechercher (code ou " ? ". \$ = FIN)

Code : 1 hematemese
Code : 8 Ascite
Code : 13 Hepatomegalie
Code : \$

Codes des EXAMENS a rechercher (Interpretation facultative. \$ = FIN)

Code : 2 Fibroscopie INT : 1 Pathologique
Code : \$

Codes des TRAITEMENTS a rechercher (Effet facultatif. \$ = FIN)

Code : 1 Regime ACT :
Code : 9 Tagamet ACT : 5 Effets secondaires
Code : \$

VALIDATION de cette question (O/N) ?

HOPITAL AVICENNE. SERVICE du PROFESSEUR SEBAOUN

RESULTATS de la recherche :

Dossier ordinateur no : 4
Dossier ordinateur no : 8
Dossier ordinateur no : 11
Dossier ordinateur no : 17

Voulez-vous la LISTE des MALADES

DESOLLET	PATRICE	H1/50/01/15/543
KLEINEBREIL	OTMAR	H1/38/12/17/145
DUPONT	THERESE	H1/50/01/15/543
GRAND	JEAN	H1/38/12/17/145

4. Etat actuel du travail

Les sept programmes convertis fonctionnent sur le VICTOR:

INIDICT	}	SGDM
CDICT		
INIBASE		
CADM		
CMED		
ETAT		
SAUVE		

Le programme DOCLINE n'est que commencé à être converti et testé.

5. Table de conversion des instructions du
USCD en MS PASCAL

- | | |
|--|--|
| <p>1. (Pour la déclaration du programme)
PROGRAM nom de programme</p> <p>2. (Pour le variable)
nom variable:STRING</p> <p>3. (Pour sortie sur l'écran)
REWRITE(f, 'CONSOLE')
WRITE(f, variable)
note: f:TEXT</p> <p>4. (Pour sortie sur l'imprimante)
REWRITE(f, 'PRINTER')
WRITE(f, variable)
note: f:TEXT</p> <p>5. (Pour entrée et sortie des données de fichier)
RESET(nom fichier logique,
'nom matériel:nom fichier physique');
REWRITE(nom fichier logique
'nom matériel:nom fichier physique');</p> <p>6. CLOSE(nom fichier logique, LOCK)</p> <p>7. CLOSE(nom fichier logique, PURGE)</p> <p>8. EXIT</p> <p>9. HALT</p> <p>10. SEEK(nom fichier logique,
N° d'enregistrement)
note: N° d'enregistrement numéroté
à partir de 0.</p> <p>11. (Pour l'écran)
USE SCREEN
CLEARSCREEN</p> <p>12. (Pour le curseur)
POSCURSOR(variable1, variable2)
note: variable1=ligne
variable2=colonne</p> <p>13. (Pour le vidéo)
WRITE(CHR(14), variable, CHR(15))</p> <p>14. SEGMENT PROCEDURE nom</p> | <p>PROGRAM(INPUT, OUTPUT, nom
fichier temporaire(facultatif))</p> <p>nom variable:LSTRING</p> <p>WRITE(variable)</p> <p>REWRITE(f)
WRITE(f, variable)
f:TEXT(declaré aussi en tête
du programme comme fichier
temporaire)</p> <p>ASSIGN(nom fichier logique,
'nom matériel:nom fichier
physique');
nom fichier logique.MODE:=
DIRECT;(si l'accès est direct
RESET(nom fichier logique);
REWRITE(nom fichier logique);</p> <p>CLOSE(nom fichier logique)</p> <p>DISCARD(nom fichier logique)</p> <p>RETURN OU GOTO</p> <p>ENDXQQ</p> <p>SEEK(nom fichier logique,
N° d'enregistrement)
N° d'enregistrement
numéroté à partir de 1.</p> <p>(NUL)
WRITE(CHR(27), 'E', CHR(27), '2')</p> <p>WRITE(CHR(27), 'Y', CHR(variable1
+32), CHR(variable2+32)
variable1=ligne
variable2=colonne</p> <p>WRITE(CHR(27), 'p', CHR(27), 'q')</p> <p>MODULE nom</p> |
|--|--|

```

15. FOR variable1:=1 TO variable2 DO
    BEGIN instruction ...
        IF condition=vrai THEN instruction
        ELSE variable1=variable2;
    END;

```

```

16. CASE variable OF
    'variable1':instruction1 ...
    'variable2':instruction2 ...
    .
    'variable n':instruction n...

```

```

17. READ(variable);
    variable1:=LENTH(variable)

```

18. ATAN

19. BLOCKREAD

20. BLOCKWRITE

21. CONCAT

22. COPY

23. DELETE

24. FILLCHAR

25. INSERT

26. IORESULT, \$I

27. LOG

28. MARK

29. MEMAVAIL

30. MOVELEFT

31. MOVERIGHT

32. POS

33. RELEASE

35. SCAN

```

variable1=1;
WHILE variable1<=variable2 DO
    BEGIN instructin ...
        IF condition=vrai THEN
            BEGIN instruction;
                variable1:=variable1+1
            END
        ELSE variable1=variable2+1;
    END;

```

```

CASE variable OF
    'variable1':instruction1 ...
    'variable2':instruction2 ...
    .
    'variable n':instruction n...
    OTHERWISE:instruction;

```

```

READ(variable);
variable1:=ORD(variable(.0.))

```

ARCTAN

SETUQQ

DUTUQQ

CONCAT

COPYLST or MOVEL

DELETE

FILLC or FILLSC

INSERT

ERRS and TRAP fields

LNDRQQ

MARKAS

MEVAVL

MOVEL and MOVESL

MOVER and MOVESR

POSITN

RELEASE

SCANEQ and SCANNE

BIBLIOGRAPHIE

1. MAURELLET(Line).-Expérimentation d'un micro-ordinateur dans un service de médecine interne et d'endocrinologie:présentation d'un logiciel de gestion des dossiers médicaux. Thèse de doctorat en médecine, Université de Paris XIII , Faculté de médecine de BOBIGNY., 1982, 78 P.,III Bibl. .
2. MS-PASCAL REFERENCE MANUAL. Copyright de VICTOR, 1983.
3. MANUEL D'UTILISATION (DE VICTOR). Copyright de VICTOR, 1983.