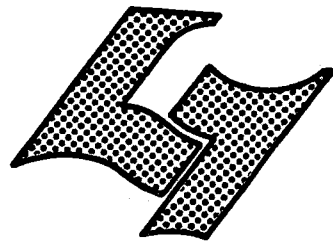


UNIVERSITE CLAUDE BERNARD LYON-I
43, Boulevard du 11 Novembre 1918
69621 VILLEURBANNE



Diplôme d'Etudes Supérieures Spécialisées

Informatique documentaire

* MEMOIRE DE STAGE

* ~~BOITE DE SYNTHESE~~

LE SERVEUR TELESYSTEMES - QUESTEL

LA FORMATION DES UTILISATEURS
AUX LANGAGES D'INTERROGATION

AUTEUR : VERBAERE CATHERINE

DATE : JUIN 1980 .

DESS

1980

9
8

- PLAN -

- I INTRODUCTION.
- II LE SERVEUR TELESYSTEMES - QUESTEL.
 - A| L'INFORMATION
 - B| LE CENTRE DE CALCUL
 - C| LA DIFFUSION DE L'INFORMATION
- III LES PRINCIPAUX LOGICIELS
 - A| MISTRAL
 - B| DARC
- IV LE PROFIL DE L'UTILISATEUR EN FORMATION A PARIS.
- V LA FORMATION.
 - A| STAGE DE FORMATION ET D'INITIATION
 - 1 - STAGE D'INITIATION
 - 2 - STAGE DE FORMATION
 - B| LES MANUELS D'UTILISATION
 - 1 - MANUELS DE BASE DE DONNEES
 - 2 - MANUEL MISTRAL
 - C| LES DOCUMENTS TECHNIQUES COMPLEMENTAIRES
 - 1 - EQUIVALENT FRANCAIS - ANGLAIS
 - 2 - CARTE MEMO.
- VI LES PROBLEMES DE FORMATION.
- VII CONCLUSION.
- VIII ANNEXES.

I INTRODUCTION

La documentation en ligne, les réseaux de télécommunications de transmission de données et l'amélioration des logiciels pour la recherche documentaire, développés depuis ces dernières années, ont permis la création de nouvelles sociétés en service informatique : les serveurs de bases de données.

Pour répondre à un besoin des entreprises françaises les pouvoirs publics, après un appel d'offres ont choisi TELESYSTEMES pour concevoir un grand serveur national d'information scientifique et technique. Le service TELESYSTEMES - QUESTEL est donc placé sous l'égide du secrétariat d'état à la recherche et plus particulièrement de la mission interministérielle de l'information scientifique et technique (MIDIST).

TELESYSTEMES est une société de service informatique filiale de France Cable et Radio. Son activité se développe dans les domaines de téléinformatique et des réseaux de transmission.

Mon stage au sein de cette société s'est déroulé auprès de Mademoiselle Martin responsable

de la formation et a consisté à élaborer des projets dans le cadre de la formation des utilisateurs au logiciel MISTRAL et d'assister ces utilisateurs lors de travaux pratiques sur l'interrogation de bases de données en ligne sur le serveur TELESYSTEMES - QUESTEL.

II LE SERVEUR TELESYSTEMES QUESTEL

A/ L'INFORMATION

Les techniques de diffusion de l'information connaissent aujourd'hui une évolution très rapide. Ces informations sont automatisées et forment des bases de données bibliographiques. Ces bases disponibles sont interrogeables à partir d'un terminal avec l'aide d'un langage d'interrogation : MISTRAL ou DARC dans mon cas.

Les informations ont pour source des organismes publics ou privés qu'on appelle des producteurs de bases de données : le producteur CNRS avec la base PASCAL ou la Documentation Française avec les bases ORATEUR, BIBLIOS, ACROPOL.

Tous les domaines de l'information sont couverts puisque TELESYSTEMES-QUESTEL offre des bases : scientifique, technique ; administrative, politique, économique.

Voici la liste de bases en ligne au 15 juin 80 et celles en ligne dans un proche avenir (base hachurée). Ce tableau indique en plus les caractéristiques de chacun de ces bases.

NOM DE LA BASE DE DONNEES	DOMAINES	PÉRIODE COUVERTE	NOMBRE TOTAL DE CITATIONS
SIPA DIRECTION DE LA DOCUMENTATION FRANCAISE			
MACROPOL	CONSEILS DES MINISTRES ET CHRONOLOGIE POLITIQUE	depuis 1974	16 000
BIBLIOS	PUBLICATIONS ET EDITIONS DE LA DOCUMENTATION FRANCAISE	depuis 1970	23 000
APYRUS	COUPURES DE PRESSE	depuis 1979	1 800
RATEUR	DISCOURS DES PERSONNALITES POLITIQUES	depuis 1979	1 000
CONOS	COLLECTION DE PHOTOGRAPHIES	-	1 200
ALOMON	DISCOURS DU PRESIDENT DE LA REPUBLIQUE	depuis 1974	6 000
FRANCIS	17 SECTIONS DANS LES DOMAINES DES SCIENCES HUMAINES ET SO- CIALES	depuis 1972	500 000
IRS/CDSH	DONT ECONOMIE DE L'ENERGIE	depuis 1972	15 000
RIANE	DOCUMENTS NORMATIFS DU SECTEUR INDUSTRIEL	DOCUMENTS EN VIGUEUR	20 000 ENVIRON
NOR			
PI - BREVETS	LISTE DES BREVETS PUBLIES AVEC NOM DU DEPOSANT, TITRE DE L'INVENTION INDEX DIVERS : SECTEURS TECHNI- QUES, PAYS D'ORIGINE, DATE DE DEPOT ET DE PUBLICATION	depuis 1969	400 000
SAMET	URBANISME, AMENAGEMENT, ENVI- RONNEMENT, TRANSPORTS	depuis 1976	21 000
IRIF			
LINE	INDUSTRIES AGROALIMENTAIRES ASPECTS TECHNIQUES SCIENTI- FIQUES ET ECONOMIQUES	depuis 1970	120 000
DIUPA			
TRE DE DOCUMENTATION			
INDUSTRIES UTILI- RICES DE PRODUITS ICOLES			
EDA	ECONOMIE, FINANCE, QUESTIONS SOCIALES ET FORMATION EN AGRICULTURE	depuis 1974	80 000
OCIATION RESEDA			
PREC	FRUITS ET AGRUMES DES REGIONS TROPICALES ET SUBTROPICALES ACCLIMATATION DES FRUITS TEM- PERES, AGRONOMIE, ECONOMIE TECHNOLOGIE		
SA			

NOM DE LA BASE DE DONNEES	DOMAINES	PERIODE COUVERTE	NOMBRE TOTAL DE CITATIONS
BASEARCH 1977 - X NIC	CHIMIE	depuis 1977	1 200 000
B A C B N O M NIC	BIOCHIMIE, BIOLOGIE	depuis 1965	400 000
ASCAL NRS/INFORMASCIENCE	SCIENCES PHYSIQUES ET TECHNIQUES DE L'INGENIEUR CHIMIE PURE ET APPLIQUEE PHYSIQUE CHIMIE CRISTALLOGRAPHIE SCIENCES DE LA VIE ET DE LA MEDECINE SCIENCES DE LA TERRE	depuis 1973	3 000 000
GEODE RGM	SCIENCES DE LA TERRE	depuis 1968	300 000
ASCAL GEODE PRODUCTION RGM/CNRS	SCIENCES DE LA TERRE	depuis 1975	250 000
NRS LAB	LES ACTIVITES DE RECHERCHE DE LABORATOIRES ET UNITES DE RECHERCHE FINANCEES PAR LE CNRS	depuis 1979	900
CANCERNET IR STITUT GUSTAVE ROUSSY	CANCER	depuis 1968	120 000
TUS F STITUT TEXTILE DE ANCE	TEXTILE	depuis 1968	100 000
F ELECTRICITE DE FRANCE	FONDS DOCUMENTAIRE D'ELECTRICITE DE FRANCE	depuis 1972	175 000
LEDOC ET	TELECOMMUNICATIONS DOMAINES CONNEXES	depuis 1972	52 000

Cette information est gérée dans deux grands départements aux fonctions complémentaires : le centre de calcul, la diffusion de l'information.

B/ LE CENTRE DE CALCUL.

Le centre est implanté dans le parc international d'activité de Sophia Antipolis (Alpes Maritimes).

Il est équipé d'un ordinateur IRIS 80 biprocesseur de la société CII Honeywell Bull. aux équipements doublés. La mémoire centrale a une taille de 1500 Koctets. Il est également équipé de deux frontaux Datawet 2640 et de 64 disques de 200 Mo. Il est possible de gérer plus de 10 millions de documents grâce à une capacité de 12 milliards de caractères en ligne.

L'accès en conversationnel aux bases de données montées sur cet ordinateur se fait de plusieurs façons.

DE PARIS une liaison spécialisée Paris Valbonne sur deux miniordinateurs TSX.

DE FRANCE réseau national TRANSPAC

D'EUROPE réseau européen EURONET

D'AILLEURS Telex
Tymnet
Telenet
liaisons spécialisées.

C/ LA DIFFUSION DE L'INFORMATION (DDI)

Ce bureau comporte la direction, le service commercial et technico-commercial. Il se situe à PARIS.

Ces services s'occupent de la promotion des bases de données, des contacts avec les producteurs et des relations avec la clientèle. Ils prospectent en France et à l'étranger pour trouver de nouveaux producteurs et utilisateurs.

Tout ceci se traduit par la participation de la direction à des congrès (NEW YORK par exemple) et des démonstrations en France ou à l'étranger (Londres, Allemagne, Pays Bas). La prospection se fait à l'aide d'un fichier automatisé.

On trouve aussi à la DDI la formation c'est un service qui élabore les stages pour l'enseignement du logiciel MISTRAL essentiellement. Ce service s'occupe aussi de la diffusion de manuels et de compléments techniques.

J'ai donc effectué mon stage dans ce service. Il faut noter dès maintenant que je n'ai pas effectué un seul travail bien précis. J'ai participé à la vie de ce service en effectuant plusieurs travaux. Ces travaux sont cependant toujours en rapport avec la formation des utilisateurs.

III LES PRINCIPAUX LOGICIELS

Le serveur TELESYSTEMES-QUESTEL offre à sa clientèle plusieurs logiciels.

Le logiciel TEXTO qui sert en général à la saisie des documents. Ce logiciel est surtout utilisé par les producteurs de bases de données.

Le logiciel PIAFDOC est un logiciel qui permet l'analyse et le traitement du langage naturel. Il a été développé par une équipe de l'université de Grenoble.

Le logiciel MISTRAL est un langage d'interrogation développé par CII Honeywell Bull et amélioré par TELESYSTEMES.

Enfin le logiciel DARC est un logiciel pour l'accès par structures et par sous structures, mis au point par L'ARDIC (Association pour la Recherche et le Développement en Informatique chimique). distribué par le CNIC.

Ces deux derniers logiciels vont être étudiés plus en détails en mentionnant surtout les avantages de chacun.

A/ MISTRAL

Ce langage a l'avantage de gérer des thésaurus de permettre des tris et des mises en page mais je crois que l'avantage certain du logiciel MISTRAL est d'être en deux langues : Français et anglais. Ce sont les procédures ou commandes qui ont été traduites. Ainsi l'interrogation peut se faire en anglais avec des termes de la question, en anglais ou français, cela dépend de la base interrogée. Ce logiciel est très puissant en recherche documentaire. Il permet des recherches plus pertinentes. En effet dans l'exemple du résumé inversé dans PASCAL, on peut utiliser la recherche directe sur ce champ, on obtient des résultats très satisfaisants. Une coordination entre le montage des bases et le logiciel MISTRAL augmente le taux de satisfaction et exploite ce système d'interrogation complètement. (VOIR ANNEXE I)

Ces deux versions et ce grand nombre de fichiers inversés ne bloquent pas l'utilisateur qui vient en formation. En effet les mots du langage sont simples et subjectifs, ils sont ainsi plus faciles à mémoriser et d'autant mieux que la langue est choisie.

Cette version anglaise de TISTRAL est un regard vers l'Europe qui est accessible maintenant avec le réseau national TRANSPAC et le réseau européen EURONET. C'est aussi un regard sur les Etats Unis qui bien qu'en avance en Informatique documentaire n'ont pas encore d'équivalent DARC

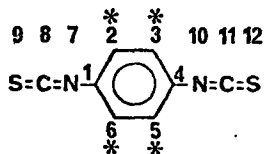
B / DARC

Ce logiciel est formé des initiales des mots (Décision Acquisition Restitution Conception assistée par ordinateur) Ce logiciel a été conçu pour les recherches de composés chimiques. Il est important d'indiquer la méthode d'interrogation car la méthode est très différente des autres interrogations. (VOIR ANNEXE II)

Cette méthode consiste en la description du graphe de la structure recherchée, on précise les atomes, les liaisons, les sites libres. Après un dialogue pour connaître les desiderata de l'utilisateur, on obtient le ou les nombres de registre (RN) des composés chimiques. Ces RN sont sous la forme XXXX-XX-XX ils sont donnés à chaque composé et ils n'ont aucune signification logique si ce n'est l'ordre chronologique. Voici un exemple =

- PRINCIPLE DE L'INTERROGATION -

1^{re} opération : on écrit la formule générale du composé et on numérote les atomes dans un ordre quelconque.



Cette formule représente la sous-structure d'une famille de composés pouvant avoir différents substituants sur les atomes : 2, 3, 5, 6 du cycle aromatique.

2^e opération : on décrit cette sous-structure de la façon suivante :

1-2-3-4-5-6-1-7-8-9, 4-10-11-12
c'est-à-dire atome 1 lié à l'atome 2, lui-même lié à l'atome 3, etc.

3^e opération : on impose à l'ordinateur : tous les atomes sont des atomes de C, excepté les 7 et 10 qui sont des atomes N et les 9 et 12 qui sont des S.

C
N 7, 10
S 9, 12

4^e opération : on impose certains types de liaisons :

AR : toutes les liaisons non précisées ci-dessous sont aromatiques.

SI : 1-7, 4-10 : les atomes 1 et 7, 4 et 10 sont liés par une simple liaison.

DO : 7-8-9, 10-11-12 : les atomes 7, 8, 9 et 10, 11, 12 sont liés par des doubles liaisons.

5^e opération :

Sites libres :

2, 3, 5, 6 : les carbones 2, 3, 5, 6 peuvent être substitués par un groupement non précisé.

6^e opération : première phase de la recherche : la réponse se présente de la façon suivante :

7581 composés sélectionnés
(donc il existe en mémoire sur le fichier interrogé du centre serveur, 7581 composés répertoriés susceptibles de comporter le motif structural ci-dessus).

7^e opération : deuxième phase de la recherche : prise en compte automatique de la formule de la sous-structure et des systèmes cycliques présents. Il est possible, à ce stade, de préciser certaines caractéristiques de la structure en répondant à une liste de questions prévues par le système.

8^e opération : recherche topologique atome par atome.

Nombre de réponses 1 pour un composé à 8 atomes de C, 2 atomes de N et 2 atomes de S.

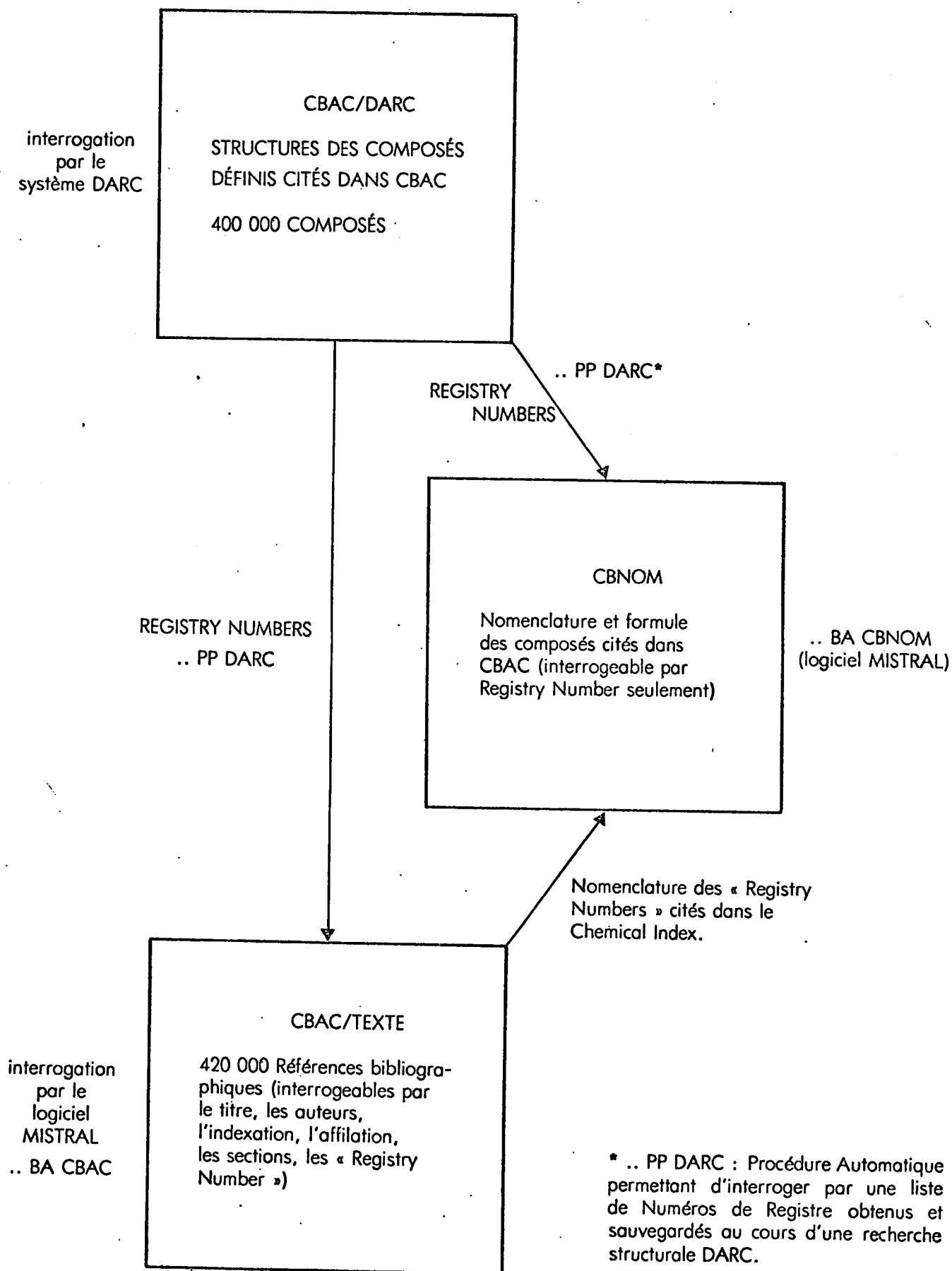
9^e opération : on peut visualiser sur un écran graphique la structure du composé retrouvé.

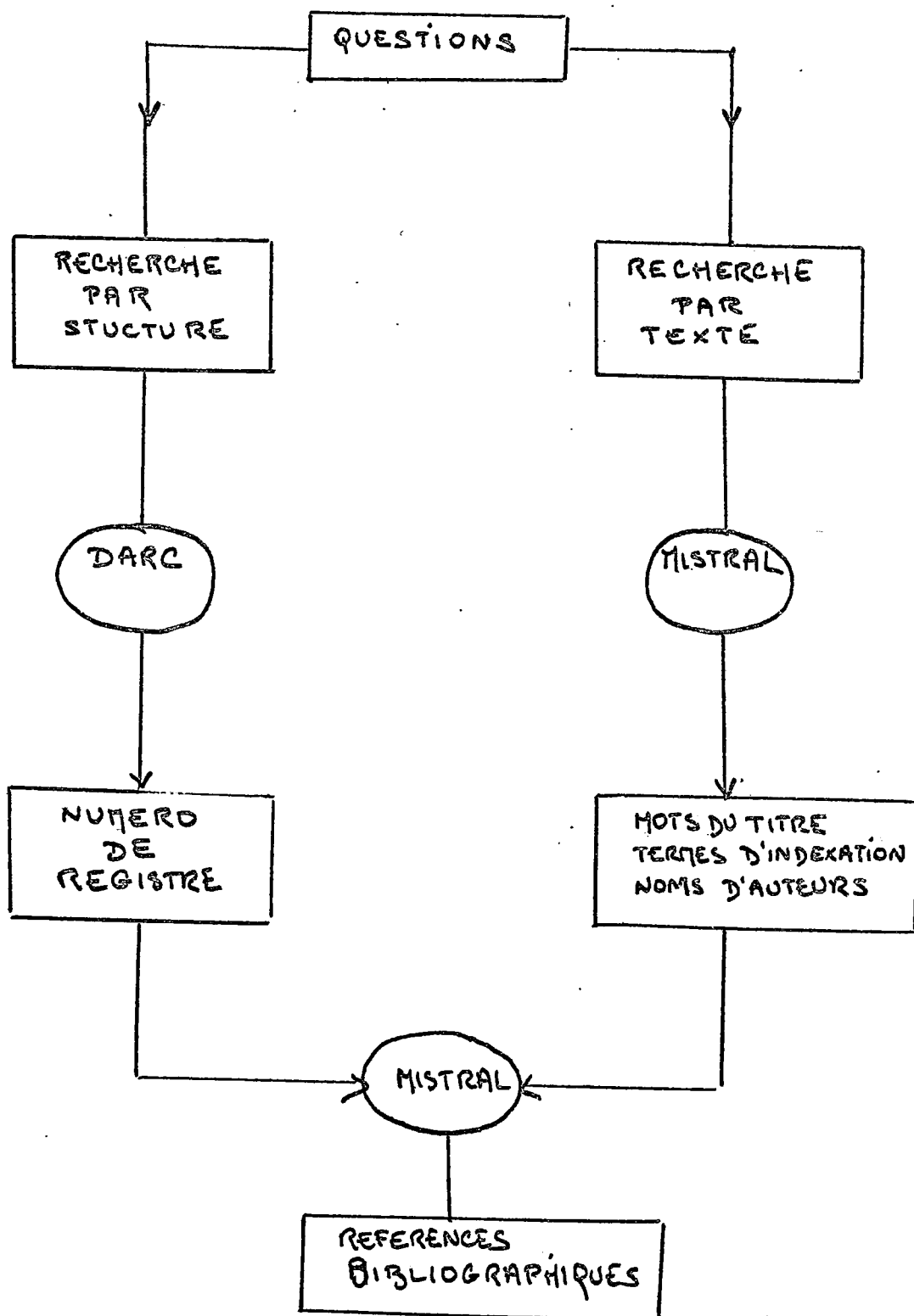
10^e opération : la recherche des publications citant ces composés s'effectue automatiquement à l'aide du logiciel Mistral. Pour plus de précision, on peut ajouter une information textuelle, par exemple : utilisation médicamenteuse du composé.

L'intérêt de rechercher ces RN est qu'il existe une relation entre RN et les références bibliographiques se rapportant au composé. Ces références bibliographiques et le travail qu'on veut effectuer sur celle-ci se traitent avec le logiciel MISTRAL d'où la procédure ..PP DARC dans MISTRAL utilisable dans le fichier CBAC.

Une autre base peut être utilisée aussi c'est CBNOM. Ce fichier est un dictionnaire où on ne trouve que trois champs = le nombre registé, la nomenclature, la formule développée d'un composé. L'intérêt de ce fichier est la formule développée. En effet un utilisateur n'ayant pas de terminal graphique peut retrouver la formule développée connaissant le RN et utilisant la procédure ..PP DARC.

Nous indiquons dans les deux pages suivantes des croquis expliquant l'interrogation avec le logiciel DARC et les différents fichiers.





IV PROFIL DE L'UTILISATEUR VENANT EN FORMATION A PARIS

TELESYSTEMES-QUESTEL organise donc des stages d'initiation et de formation au logiciel MISTRAL et aux méthodes d'interrogation en conversationnel.

Le service étant inauguré en juin 1979, il était intéressant de dégager le profil de l'utilisateur venu en stage à PARIS. Cela permettait aussi de faire le point sur 10 mois de formation et de faire une prospection pour de futur utilisateur.

J'ai obtenu ce profil en dépouillant les feuille d'inscription au cours et j'ai fait un traitement sur les chiffres dépouillés.

J'ai eu quelques difficultés au départ car cette feuille d'inscription n'a pas toujours été la même. Généralement elle comporte

- le nom de la personne
- le prénom
- la fonction
- l'organisme
- l'adresse.

Il manquait souvent la fonction surtout au début de l'organisation de ces cours.

Ainsi nous verrons dans le résultat détaillé qu'il a été indispensable de noter, pour chaque caractère étudié, la grandeur de l'échantillon. En effet l'échantillon n'étant pas le même pour tous les caractères, on n'a pas pu obtenir un échantillon assez grand et représentatif où tous les caractères apparaissent en même

Le choix des caractères à isoler a été assez rapide. En effet comme on l'a vu plus haut on ne connaît pas beaucoup de renseignements sur ces personnes.

On a sélectionné les caractères suivants :

- le type de stage
- la profession
- l'organisme
- la région
- la base choisie (après le stage de formation)

Ce dépouillement statistiques a été effectué en deux périodes pour comparer et étudier l'évolution.

Période 1 : Juillet 1979 - Décembre 1979

Période 2 : Janvier 1980 - Avril 1980.

On a pu faire les constatations suivantes :

• On remarque d'entre ces deux périodes il y a une augmentation du nombre de stages d'initiation 25% → 55%. Ceci est dû essentiellement au fait qu'au début les principaux intéressés étaient les producteurs et les personnes des grandes entreprises sensibilisés et formés à l'interrogation des bases de données. Ils ont alors suivi un cours de formation fin 1979 - Ceci explique le fort taux de formation pendant la période 1

• Les résultats obtenus sur les professions, les régions et le sexe montrent que la personne la plus représentative est une femme (63%) documentaliste (52%) qui travaille à Paris ou en Région Parisienne (83%).

• Il est beaucoup plus difficile de tirer des conclusions sur les organismes - Ceci montre que les organismes d'activité différente se sentent concernés - Il faut remarquer que 15% des stagiaires viennent seulement de 3 grands groupes chimiques : Rhône Poulenc, Institut Français du Pétrole, Société Nationale ELF Aquitaine). Ces groupes font partie des premiers organismes intéressés par l'interrogation de bases de données françaises ou étrangères

- Un autre pourcentage important et étonnant : Il y a 12 % de chefs ou responsables de service. On peut penser que ces personnes viennent se former dans l'intention d'équiper ensuite leur service.

- Enfin, il y a 31% de stagiaires qui choisissent la base PASCAL comme base gratuite après le cours de formation. Ceci confirme l'intérêt général pour l'information scientifique et technique. La base PASCAL est une base pluridisciplinaire en sciences il est donc normal qu'elle touche beaucoup d'utilisateurs.

En remarque, on notera dans l'annexe III les résultats détaillés par période. Le détail est intéressant car les classes choisies pour le caractère profession n'est pas adaptable pour la période 2. On voit que pour cette dernière période une classe non négligeable : secrétaire, peut être créée.

On trouvera dans les pages suivantes les résultats obtenus pour les différents caractères. Ces résultats sont une moyenne des résultats de chaque période.

TYPE DE STAGE

. TYPE DE STAGE .	. MOYENNE .
INITIATION	43%
FORMATION	57%

SEXE

. SEXE .	. MOYENNE .
HOMME	37%
FEMME	63%

PROFESSION

• PROFESSIONS •

DOCUMENTALISTES

BIBLIOTHECAIRES
CONSERVATEURS

RESPONSABLE DE SERVICE

INGENIEURS

MEDECINS PHARMACIENS

AUTRES

• MOYENNE •

52%

13%

12%

11%

3%

9%

ORGANISME

• ORGANISMES •	• MOYENNE •
ETABLISSEMENTS PUBLICS	21%
BIBLIOTHECAIRES UNIV ECOLÉS	19%
PRODUCTEURS DE BASE	19%
RHONE POULENC	6%
INSTITUT FRANCAIS DU PETROLE	4%
SOCIETE ELF AQUITAINE	4%
LABORATOIRES PHARMA.	7%
AUTRES .	20%

LIEU GEOGRAPHIQUE

• LIEUX GEOGRAPHIQUES •

PARIS

REGION PARISIENNE

REGION LYON

REGION TOULOUSE

REGION MARSEILLE

REGION EST

REGION CENTRE

REGION NORD

REGION OUEST

ETRANGER.

• MOYENNE •

51%

32%

2%

3%

1%

3%

2%

1%

4%

1%

BASE CHOISIE

. BASES CHOISIES.

EDF
PASCAL
BIPA
CBAC
CANCERN
TITUS
IALINE
TELEDOC
INPI
FRANCIS

. MOYENNE.

13%
31%
10%
15%
7%
4%
4%
8%
7%
2% .

V LA FORMATION :

La formation des utilisateurs est très importante au niveau d'un serveur. En effet elle décide de la consommation future sur les différentes bases. Si un utilisateur n'exploite pas à fond les possibilités du logiciel, il ne sera pas satisfait et n'interopérera pas suffisamment. Le service de formation est un critère de qualité pour un serveur.

Chez le serveur TELESYSTEMES - QUESTEL, la formation s'exerce de plusieurs façons. On propose des cours de formation et d'initiation à Paris ou en Province, on diffuse des manuels et autres guides techniques, on assiste l'utilisateur à l'aide d'un service d'assistance technique soit téléphonique soit sur place.

A/ STAGE D'INITIATION OU DE FORMATION.

1. STAGE D'INITIATION.

Ce cours est accessible à des utilisateurs n'ayant aucune expérience de systèmes d'interrogation en conversationnel ou des réseaux. Le cours se déroule sur deux jours et est

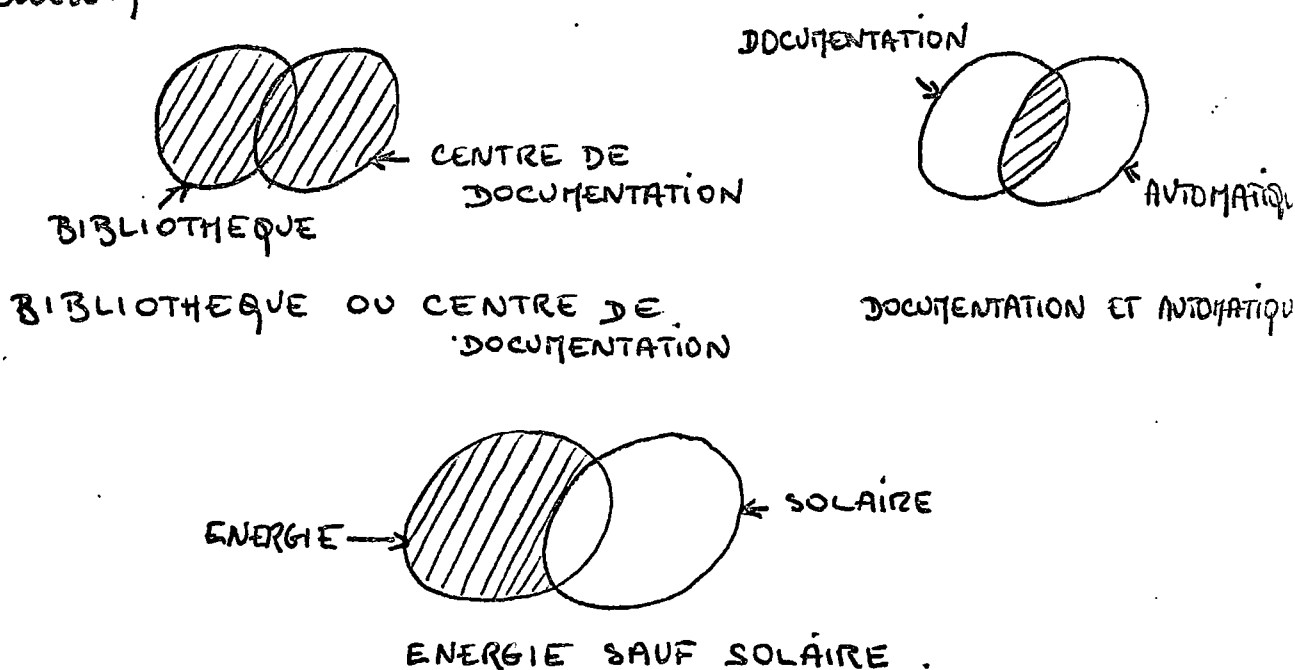
payant (500 F HT) le cout peut être affecté au titre de formation permanente. Il se déroule ainsi. Le premier jour l'animateur présente le serveur TELESYSTEMES QUESTEL, les bases en ligne, les réseaux d'accès, la description du terminal. Enfin il aborde les notions de logique booléenne, la connexion et la déconnexion. Le deuxième jour est consacré aux principales procédures et commandes permettant une recherche directe sur lexiques et sous lexiques, une visualisation ou une édition.

Des travaux pratiques complètent ces deux journées. L'utilisateur se retrouve devant un terminal et travaille des questions personnelles. Deux personnes assistent les stagiaires lors de ces travaux pratiques.

J'ai effectué ce travail. C'est un travail essentiellement d'assistance. Un contact doit s'établir entre le stagiaire et l'assistant. Ce contact est beaucoup plus facile dans les cours d'initiation car les gens se sentent ignorant en face d'un terminal. Il est important pour l'assistant de démythifier tout ce qui concerne l'ordinateur, les réseaux de transmission,

cela est très difficile et dépend de l'utilisateur.

On découvre un autre problème lors de ces travaux pratiques. Certaines personnes ont mal à concevoir la logique booléenne. L'écriture d'une équation logique avec les opérateurs ET, OU, SAUF ne pose en général pas de difficulté si on utilise que 2 descripteurs ou unitaires. Des difficultés surviennent pour quelques stagiaires si l'équation logique nécessite des niveaux de parenthèses. Le rapprochement avec la théorie des ensembles et les notions d'intersection, d'union et de différence permettent une meilleure compréhension.



2. STAGE DE FORMATION.

Ces cours sont réservés aux personnes connaissant déjà les systèmes d'interrogation en conversationnel. Ils ont en général interrogé les serveurs américains SDC et Lockheed, le serveur européen ESA et quelque fois SPIDEL.

Ce cours se déroulant sur une journée est payant (300 F HT). En effet on suppose que les stagiaires connaissent les principes de l'interrogation des bases de données. On peut donc aller beaucoup plus vite dans l'exposé des troncatures, masques, équation booléenne. On insiste seulement sur les mots du langage = c'est à dire, on indique que la visualisation chez le serveur TELESYSTEMES QUESTEL se traduit par `..VI`. Chacun fait le rapprochement avec les autres serveurs.

La commande TEXTE est mentionnée dans ce cours à la différence du cours d'initiation. Cette commande permet une recherche plus pertinente puisqu'elle impose une recherche sur chaîne de caractères. L'aide des opérateurs de localisation comme adjacence et distance complète cette commande.

Dans ce cours aussi, on finit la journée par des travaux pratiques.

Dans ce type de travaux pratiques il est très important de connaître les bases = c'est à dire de connaître les lexiques et les sous lexique et les abréviations. En effet les personnes viennent à TELESYSTEMES-QUESTEL pour comparer avec d'autres serveurs. Par exemple : PASCAL accessible sur ESA l'est aussi sur TELESYSTEMES QUESTEL, il est donc nécessaire pour l'utilisateur de savoir quel est le serveur qui leur permet une interrogation plus simple. Cela dépend de ce qu'il utilise dans la base PASCAL. Ainsi ils testent les constructions de fichiers inversés.

Certains utilisateurs cherchent les éléments caractéristiques de MISTRAL telle que la visualisation manuelle ou les éditions en différé plus proche.

Cette assistance, que j'ai pratiquée, est beaucoup plus difficile car elle est plus soumise aux critiques des utilisateurs.

B/ LES MANUELS D'UTILISATION

L'utilisateur a besoin après les cours d'un soutien personnalisé. Ainsi le service de formation diffuse des manuels. Ces manuels servent à l'utilisateur lorsque celui-ci se retrouve seul.

devant son terminal dans son service - Ces manuels sont élaborés par TELESYSTEMES-QUESTEL seul soit en collaboration avec les producteurs de la base. Ce sont alors le manuel MISTRAL ou le manuel d'une base de données -

1 - MANUEL DE BASE DE DONNEES.

Ces manuels sont effectués à l'aide des producteurs. Ces documents décrivent les bases - Ils sont donc très importants - car à TELESYSTEMES-QUESTEL l'homogénéisation des bases n'est pas faite c'est à dire qu'il existe des champs titres notés TI dans BIBLIOS
ET dans PASCAL.

De même le champ langue LA contient pour mentionner que la langue est Française

LA : FRE dans IALINE

LA : FR dans NORIANE

LA : FRANCAIS dans TITUS-F.

Il est donc important d'avoir une description par base pour connaître les abréviations

Cette description est aussi utile pour l'explicitation des formats et l'indication du thésaurus - par exemple CANCERN

Ces manuels sont donc très précieux pour les utilisateurs qui interrogent plusieurs bases et ne peuvent retenir toutes les informations.

2 - MANUEL MISTRAL

Le manuel MISTRAL est un document très important qui a été élaboré très peu de temps après l'inauguration du serveur. Cet ouvrage contient tout les éléments d'une interrogation en conversationnel et les caractéristiques du logiciel pour effectuer cette interrogation. Sa présentation en classeur permet de le remettre à jour à chaque nouvelle version de MISTRAL. Ainsi pour la nouvelle version qui sera en ligne le 16 juin 1980, une correction sur les pages DEMANDEUR ou DOMAINE par exemple sera envoyée à chaque utilisateur ce qui réactualise facilement ce manuel.

Pour une utilisation pratique du manuel il y a un système de feuilles intercalaires mentionnant les grands chapitres

Ex stratégie de recherche

Procédures ou commandes -

Une deuxième façon d'accéder à l'information est le plan détaillé du manuel. Cependant on doit balayer tout le plan pour trouver les inf-

-ormations qu'on cherche -

J'ai donc conçu un moyen plus pratique d'accéder à une information et à toute l'information dans ce manuel MISTRAL. Pour cela j'ai construit un index alphabétique - ce projet a nécessité le feuilletage du manuel avec à chaque page le choix de sujets caractérisant cette page. Puis j'ai récapitulé chaque sujet avec les pages correspondantes -

Exemple: LEXIQUE (PROCEDURE) est

- dans la liste des procédures
- dans la liste des procédures avec les paramètres
- dans le paragraphe consacré uniquement à cette procédure
- dans le paragraphe consacré à cette procédure avec les affixes.

le problème découlant dans ce projet est un problème de choix des mots de l'index choisis. Il est bien évident qu'on ne pouvait pas référencer toutes les pages où le mot apparaissait. On a donc traité des sujets - Pour décrire ces sujets on ne pouvait pas emprunter un vocabulaire trop spécialisé incompréhensible pour les neophytes mais on devait néanmoins utiliser les mots justes par souci de rigueur c'est ainsi qu'on a bien distingué les deux sujets:

PROCEDURE ET COMMANDE. Pendant les travaux pratiques j'ai remarqué que ces deux notions n'étaient pas évidentes pour l'utilisateur.

Il fallait donc faire un compromis entre un langage facile à comprendre et un langage précis.

Une deuxième question s'est posée : Fallait-il introduire les différents messages MISTRAL ? Il est vrai que ces messages déroutent quelque fois l'utilisateur. On a cependant choisi de mettre ce message sous un terme plus général.

Exemple : SELECTIONNER OU NON
est rangé sous le terme
SELECTION.

Ceci a permis un index plus synthétique.

On met page suivante un extrait de ce projet j'ai choisi la fin car on a indiqué à la fin de l'index, les caractères spéciaux réservés à MISTRAL ainsi que leur fonction et les pages correspondantes. (VOIR ANNEXE IV)

	TERME MULTISENS	5.24 5.52 5.7
	TERMINAL (PARAMETRES)	3.6 3.8
	TEXTE (COMMANDE)	5.17 5.28 5.5
	THESAURUS (DEFINITION)	3.1
	THESAURUS (PROCEDURE)	5.16 5.24 5.30 5.44 5.
	TITRE (COMMANDE)	5.6
	TRANSPAC	3.3 3.9 5.1
	TRI (COMMANDE)	5.17 5.6
	TRONCATURE	5.4
	TYMNET	3.
U	UNITERME	5.4
	USER (S,C)	5.34 5.
V	VISUALISER (PROCEDURE)	5.17 5.31 5.61 5.6
	VITESSE DE TRANSMISSION	3.3 3.6
Z	ZERO (PROCEDURE)	5.18 5.79

/	Indicateur de champ lexique sous lexique	5.26
;	Séparateur de commande	5.26
,	Séparateur de 2 opérandes dans la recherche sur texte	5.26
-	caractère de liaison d'un message	5.26
..	Entrée d'une procédure	5.18
(	parenthèse gauche	5.25
)	parenthèse droite	5.25
#	masque	5.25 5.49
?	troncature limitée	5.25 5.4
+	troncature illimitée	5.25 5.4
'	apostrophe (Neutralisation des caractères réservés)	5.2

C/ LES DOCUMENTS TECHNIQUES COMPLEMENTAIRES.

On servent met toujours de nouvelles bases en ligne
Il faut donc diffuser des documents techniques
complémentaires très simples qui font connaître ces
innovations avant les manuels classiques.

Ce sont des documents qui aident à l'interrogation.
En général ils sont d'une consultation rapide.

Ainsi on a créé des fiches techniques par base.
Dans ce paragraphe, je ne parlerai que des deux
projets que j'ai élaboré. Ce sont l'équivalence
Français Anglais et la carte Rémo.

A/ Equivalence FRANCAIS - ANGLAIS

Ce document est fait de quelques feuilles et est
un document de dépannage. En effet MISTRAL
existe en deux versions FRANCAIS - ANGLAIS - cependant
il n'existe pas encore de manuel MISTRAL anglais.
Cet énorme travail ne pouvant pas être effectué
dans l'immédiat, on a décidé de travailler sur
un document intermédiaire pour palier cette lacune.

Ainsi, j'ai élaboré cette équivalence.
Il était important d'abord de décider de la
forme de ce document, on a choisi finalement

d'écrire des tableaux sur chaque grand chapitre. On a donc élaboré des tableaux symétriques FRANCAIS ANGLAIS pour plus de clarté avec quelques exemples pour les procédures ou commandes primordiales c'est à dire

Procédure Question

Procédure Visualiser

Commande Texte -

J'ai choisi de ne mettre aucun commentaire pour plus de simplicité et pour que la consultation soit plus pratique.

Le problème le plus difficile à résoudre a été le choix des termes à mettre ou à ne pas mettre. En effet comme ce document sert d'aide mémoire aux étrangers, il fallait qu'il soit complet mais il fallait qu'il soit simple.

J'ai donc éliminé tous les termes tels que DOCUMENT, PAS, +, - . c'est à dire les termes qui ne sont pas importants.

De plus on a réactualisé ce document pour la nouvelle version. On a introduit les nouvelles procédures telles que

.. ST F1 .. ST SV .. UT.

Ce travail a donné le résultat suivant.
1^{re} page du document la suite est en annexe V

TELESYSTEMES QUESTEL
MISTRAL EQUIVALENCE FRANCAIS-ANGLAIS

CHOIX D'UNE BASE

SELECTING A DATA BASE

PROCEDURE (FRANCAIS)	ABBREVIATION	PROCEDURE (ENGLISH)	ABBREVIATION
* BASE	..BA	* BASE	..BA
DATE	..DA	UPDATE	..UP
CONTEXTE BASE	..CX BA	CONTEXT BASE	..CX BA
CONTEXTE DATE	..CX DA	CONTEXT DATE	..CX UP

RECHERCHE

SEARCHING

PROCEDURE (FRANCAIS)	ABBREVIATION	PROCEDURE (ENGLISH)	ABBREVIATION
* QUESTION (IMPLICITE)	..QU	* FIND (IMPLICIT)	..FI
EXECUTER	..EX	EXECUTE	..EX
PROCEDURE PARTICULIERE	..PP	PARTICULAR PROCEDURE	..PP

EXEMPLE

PROCEDURE, OU ETAPE DE RECHERCHE 1
TIERE PLASTIQUE
1* RESULTAT 7031

EXAMPLE

PROCEDURE, OR SEARCH STATEMENT 1
?MATIERE PLASTIQUE
1 POSTINGS: 7031

B) La carte MEMO.

Cette carte existait déjà à titre provisoire. Elle avait l'inconvénient de ne pas être à jour dans les procédures de connexion et de déconnexion. De plus cette carte MEMO qui se veut donc très simple comportait des chapitres beaucoup trop longs et complexes, ainsi le chapitre des opérateurs syntaxiques.

J'ai donc travaillé sur un projet de refonte complète de cette carte. Une question se posait en premier lieu : Pourquoi était faite cette carte, et dans quel but.

J'ai répondu à ces questions, ceci me permit une méthode d'élaboration plus simple.

Cette carte est conçue pour les utilisateurs, tout les utilisateurs. Ainsi le débutant trouvera les procédures et commandes primordiales telles que

QUESTION VISUALISATION EDITION

les utilisateurs plus expérimentés trouveront les commandes textes avec les opérateurs syntaxiques de localisation ce qui leur permettront une recherche plus performante.

Je ne peux pas donner de résultats sur cette carte car elle n'est restée qu'à l'état

de projet. Il faut tout de même ajouter
que j'avais défini un mode de présentation.
En effet l'ancienne carte était présentée
sous forme "d'accordeon" écrit sur les 2 faces.
J'ai choisi une forme plus pratique et moins
couteuse au niveau de la réalisation : forme
répertoire où on inscrit sur chaque feuille dédiée
le sujet de celle-ci.

Dans la dernière annexe VI, je donne l'exemple
de l'ancienne carte pour montrer le chapitre
opérateurs syntaxiques trop complet et finalement
difficile à lire.

VI PROBLEMES DE FORMATION

Au cours de ce stage, j'ai pu me rendre compte des nombreux problèmes que posait la formation. Comme son nom l'indique ce service forme les gens; c'est à dire qu'il les informe sur toutes les possibilités du serveur et du langage d'interrogation. Il faut cependant combattre les idées reçues et faire évoluer ces personnes. Une dédramatisation de l'interrogation en conversation est nécessaire. Ce problème n'est pas le plus important car la plus part des participants venant à Paris sont convaincus de l'utilité des bases de données.

Une difficulté oubliée très souvent est que presque la majorité des participants ne sont pas documentalistes (voir les statistiques). Ils n'ont donc pas de notions de descripteurs, langages documentaires, index, références bibliographiques. Il serait peut être bon d'introduire une demi-journée consacrée à la documentation en général afin de mettre tous les participants au même niveau.

Ainsi on ne verrait pas des interrogations fausses à cause de la logique booléenne.

Ainsi on ne verrait pas des interrogations posées en langue naturelle.

Exemple: un participant a formulé sa question

INCIDENTS DANS LES CENTRALES NUCLEAIRES
au lieu de

INCIDENTS ET CENTRALES ET NUCLEAIRES

Enfin un nouveau problème se dégage avec la multiplication des langages d'interrogation. On rencontre beaucoup de personnes qui en l'espace de 3 mois suivent les formations de 3 à 4 serveurs. Ces personnes en général débutantes participent au cours saturés de commandes de procédures ou de troncatures qui s'écrivent de telles ou telles façons.

Ce nouveau phénomène inattendu est un inconvénient dû à l'évolution trop rapide des systèmes d'interrogation et à la course que même les entreprises pour être équipées rapidement.

VII CONCLUSION

Un service de formation est indispensable pour un serveur car la consommation en heures d'interrogation est fonction de la qualité de ce service. On peut dire que c'est un critère significatif d'un serveur.

Les problèmes de formation sont très nombreux car les utilisateurs appartiennent à des secteurs d'activité très différents. La formation doit s'adapter à tous.

Le serveur TELESYSTEMES-QUESTEL répond aux besoins des utilisateurs puisque le nombre de ceux-ci augmente continuellement. Le service de formation répercute auprès de ses clients toutes les modifications et améliorations. Elles font de TELESYSTEMES-QUESTEL un serveur dynamique qui suit l'évolution fantastique de la documentation automatique.

VIII . ANNEXES I à VI .

ANNEXE I

LISTING D'UNE INTERROGATION AVEC LE
LOGICIEL MISTRAL.

TELESYSTEMES PARIS
106000027

COM

?? FRT0441206801337 V0303 P03
?? ST01 IS UP, YOUR NAME IS CL11 DAY:0171,HOUR:0010,MIN:0042

?? CENTSSTS IS CONNECTED DAY:0171,HOUR:0010,MIN:0042
PLEASE LOGIN: 0402,04101:25
PASSWORD: #####

NOUVEAU:MISTRML,DARC,INFI-1,ACROPOL,EDF-DOC,NORIANE.
VOIR ..INFO. SI PROBLEME--> TEL:544.38.13.
QUESTEL 8003

FRANCAIS, FRAPPER :1
ENGLISH, TYPE :2

?1

TERMINAL: T/Vxx, OU NOMBRE DE CARACTERES/LIGNE: xx=40 A 160 ?

?T

SAUVEGARDE DES PARAMETRES PRECEDENTS (O/N) ?

?O

..INFO,)*NU, ..BASE ?

?..BA PASCAL

BASE CONNECTEE: PASCAL
PROCEDURE, OU ETAPE DE RECHERCHE 1

?DOCUMENTATION ET AUTOMATIQUE

TERME MULTISENS DOCUMENTATION: 2
T1 DOCUMENTATION /DE
T2 DOCUMENTATION /UT
SELECTIONNER OU NON ?

?S TT

RESULTAT 2661
TERME MULTISENS AUTOMATIQUE: 2
T1 AUTOMATIQUE /DE
T2 AUTOMATIQUE /UT
SELECTIONNER OU NON ?

?S TT

RESULTAT 11135
1 RESULTAT 236
PROCEDURE, OU ETAPE DE RECHERCHE 2

?/LA FRE ET 1

2 RESULTAT 81
PROCEDURE, OU ETAPE DE RECHERCHE 3

?TX RCH DOCUMENTATION AUTOMATIQUE

50 DOCUMENTS TRAITES * RESULTAT 4, CONTINUER (OUI/NON) ?

?O

3 RESULTAT 6
PROCEDURE, OU ETAPE DE RECHERCHE 4

?..VI 1 MAX

-1- 1323360 C.PASCAL
ND : 79-2-0397823
FT : DOCUMENTATION AUTOMATIQUE ET BRYOZOAIRE
AU : DAVID L.; POUYET S.; VIGNE H.
AF : UNIV. CLAUDE BERNARD CENT. PALEONTOL. STRATIGR., VILLEURBANNE 69621,
FRA
DT : TP;SC;LA
SO : DOCUM. LAB. GEOL. FAC. SCI. LYON; FRA; DA. 1975; NO H.S. 3; PP. 627-
645; ABS. ENG; 10 ILL.; LOC. SGF CNRS-11216
LA : FRE
CC : 227.A.01
FD : DOCUMENTATION; BRYOZOA; FRANCE; AUTOMATIQUE
ED : DOCUMENTATION; BRYOZOA

PROCEDURE, OU ETAPE DE RECHERCHE 4

?..ST FI

*PASCAL - TEMPS ECOULE: 4,09

QUESTEL VOUS REMERCIE. A BIENTOT

!L

LOGOUT DONE AT 10*47*49

?? CENTSSTS IS DISCONNECTED 00 DAY:0171,HOUR:0010,MIN:0048

? EN

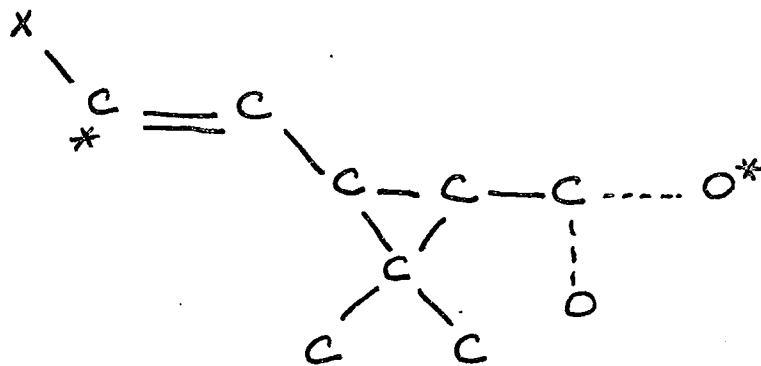
?? BYE DAY:0171,HOUR:0

ANNEXE II

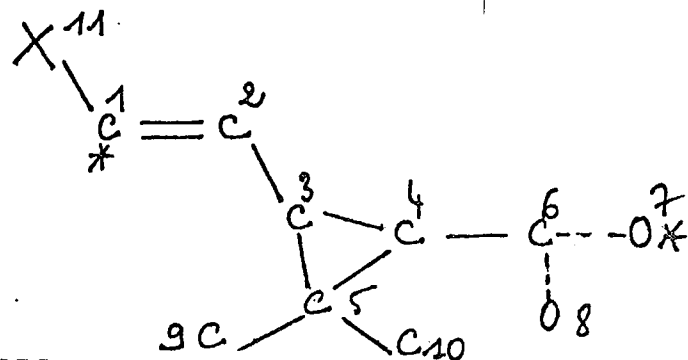
LEASTING D'UNE INTERROGATION AVEC LE LOGICIEL DARC.

LA QUESTION EST LA SUIVANTE

METABOLISME DANS LE CERVEAU OU DANS LE FOIE
AVEC LA SOUSTRUCTURE CHIMIQUE SUIVANTE



* site libre



METABOLISME DANS LE
CERVEAU OU DANS LE FOIE

```

!DARC
EXECUTION F4LIB VERSION V11-01 09+18+44+
BONJOUR,HELLO
  FRANCAIS(FR) OU ANGLAIS(EN) ? :
?FR
  TERMINAL GRAPHIQUE ?(Y/N):
?N
  RECHERCHE ?(ST,MI,VI,FI):
?ST
** ST **
  ETAPE ?(QU,R1,R2,R3,MI,FI):
?QU
** QU **
  VOULEZ VOUS REPRENDRE LE GRAPHE PRECEDENT?(Y/N):
?N
  CMD(CAN,GR,LI,AT,SL,ST,CH,FI):
?GR
  *GRAPHE
71-2-3-4-5-3,4-6-7,6-8,5-9,5-10,1-11
?
  CMD(CAN,GR,LI,AT,SL,ST,CH,FI):
?AT
  *ATOMES
7C
7D 7,8
7X 11
?
  CMD(CAN,GR,LI,AT,SL,ST,CH,FI):
?LI
  *LIAISONS
7SI
7DD 1-2
7X 7-6-8
?
  CMD(CAN,GR,LI,AT,SL,ST,CH,FI):
?SL
  *SITES LIBRES
71.1,7
?
  CMD(CAN,GR,LI,AT,SL,ST,CH,FI):
?FI
  ETAPE ?(QU,R1,R2,R3,MI,FI):
?R1
** R1 **
CLE 3      1740. COMPOSE(3) SELECTIONNES
CLE 4      1979. COMPOSE(3) SELECTIONNES
CLE 5      2000. COMPOSE(5) SELECTIONNES
** TOTAL :      5719.
  LISTES A SUPPRIMER ?(Y/N):
?N
  NOMBRE DE REPONSE(S) :      974
*****
  CMD(LI,AV,AR,LP,FI):?FI

```



```

TAPÉ ? (OU, R1, R2, R3, M1, FI):
?R2
** R2 **
CETTE SOUS-STRUCTURE CONTIENT :
  C : 8
  ATOME(S) QUELCONQUE(S) : 1
  O : 2
  DESIREZ VOUS PRECISER LA QUESTION? (O/N):
  ?N
  NOYAU(X) CYCLIQUE(S) ISOLE(S)
  LE NOYAU 1 DE 1 CYCLE(S) CONTIENT :
    C : 3
    1 FRAGMENT(S) SEULEMENT ? (O/N): ?N
    ERREURS ? (O/N) :
    ?N
    NOMBRE DE REPONSE(S) : 974
    *****
  CMD(LI, AV, AR, LP, FI): ?FI
  ETAPE ? (OU, R1, R2, R3, M1, FI):
  ?R3
  ** R3 **
  NOMBRE DE REPONSE(S) : 787
  *****
  CMD(LI, AV, AR, LP, FI): ?FI
  ETAPE ? (OU, R1, R2, R3, M1, FI):
  ?M1
  ** M1 **
  * L 1 * 787 STRUCTURES 791 RN
  ETAPE ? (OU, R1, R2, R3, M1, FI):
  ?FI
  ** FI **
  RECHERCHE ? (ST, M1, VI, FI):
  ?FI
  ** FI **
  VOULEZ-VOUS RECOMMENCER ? (Y/N):
  ?N
  AU REVOIR, LA BANQUE VOUS REMERCIE *STOP* 0

```

MISTRAL

QUESTEL MISTRAL V5-00-01

FRANCAIS, FRAPPER :1
 ENGLISH, TYPE :2

1
 TERMINAL (T/VXX)

T
 PROCEDURE?

..BA CBAC

VOTRE MOT DE PASSE ?
 0000000000

BASE CONNECTEE: CBAC
 PROCEDURE OU ETAPE DE RECHERCHE 1

?..PP DARC

L1 791 RN
SELECTIONNER DU NON ?

?L1

RESULTAT 71
RESULTAT 181
RESULTAT 334
RESULTAT 336
RESULTAT 367
RESULTAT 401

RESULTAT 882
RESULTAT 882

1 RESULTAT 883

PROCEDURE DU ETAPE DE RECHERCHE 2

?1 ET METABOLISM ET (BRAIN OU LIVER)

TERME MULTISENS BRAIN: 2

T1 BRAIN /UT

T2 BRAIN /DE

SELECTIONNER DU NON ?

?S TT

RESULTAT 23948

TERME MULTISENS LIVER: 2

T1 LIVER /UT

T2 LIVER /DE

SELECTIONNER DU NON ?

?S TT

RESULTAT 52990

2 RESULTAT 6

PROCEDURE DU ETAPE DE RECHERCHE 3

?..VI MAX 1

-1- 413261 C.ONIC-ACS

AN : \CA90-162934(21)

CC : S4-4

TI : - METABOLISM OF TRANS- AND CIS-PEPMETHRIN, TRANS- AND CIS-CYPERMETHRIN,
AND DECAMETHRIN BY MICROSOAL ENZYMES

AU : SHONO, TOSHIO OHSAWA, KANJU CASIDA, JOHN E.

AF : - UNIV. CALIFORNIA

- DEP. ENTOMOL. SCI.

LD : - BERKELEY

- CALIF.

DT : J

SD : - J. AGRIC. FOOD CHEM. (JAFCAU,00218561) V27(2) P.316-25

DP : 79

LA : ENG

HD : - MICROSOMAL SYSTEMS WERE USED TO COMPARE THE METAB. OF TRANS-*(II) AND
 CIS-PERMETHRIN*(III) BY MOUSE LIVER, RAT LIVER, AND HOUTEELY AND CABBAGE
 LOOPER PREPNS., AND OF TRANS-*(III) AND CIS-CYPERMETHRIN*(IV) AND
 DECAMETHRIN*(V) BY MOUSE LIVER.
 - ESTERATIC CLEAVAGE WAS MORE EXTENSIVE FOR TRANS-PYRETHROIDS THAN FOR
 CIS-PYRETHROIDS, WHILE THE RELATIVE EXTENT OF OXIDATIVE METAB. OF THE
 ISOMERS DEPENDED ON THE ENZYME SOURCE.
 - SPECIES AND ISOMER DIFFERENCES WERE NOTED IN THE PREFERRED SITES OF
 PERMETHRIN HYDROXYLATION, I.E., TRANS OR CIS ME GROUP AND 2', 4' OR 6
 POSITION OF THE ALC. MOIETY.
 - WITH THE CYANOPYRETHROIDS, MOUSE MICROSOMES HYDROXYLATED THE 5
 POSITION IN ADDN. TO THE 4', TRANS ME AND CIS ME SITES.
 - SEVERAL HYDROXYMETHYL DERIVS. WERE FURTHER OXIDIZED TO THE
 CORRESPONDING ALDEHYDES AND CARBOXYLIC ACIDS.
 - FOUR ISOMERS OF
 2-CARBOXY-3-(2,2-DICHLOROVINYL)-2-METHYLCYCLOPROPANECARBOXYLIC ACID
 WERE DESCRIBED.
 - THIRTEEN TO 21 METABOLITES OF EACH PYPETHROID WERE IDENTIFIED IN THE
 MOUSE MICROSOMAL SYSTEMS.
 IT : - 3739-38-6 13826-35-2 35065-12-4 39515-51-0 59042-49-8 59042-50-1
 61183-27-5 61183-28-6 61183-29-7 61183-30-0 61217-57-0 61217-58-1
 61217-59-2 63987-29-1 69321-01-3 69321-02-4 69321-03-5 69321-04-6
 69321-05-7 69321-06-8 69351-51-5 69351-52-6 69351-53-7 69351-54-8
 69351-55-9 69351-56-0 69400-61-9 69459-59-2 (AS PERMETHRIN METABOLITE,
 IN MICROSOMAL PREPNS.)
 - 39515-47-4 63987-26-8 64691-63-0 69321-07-9 69321-08-0 69321-09-1
 69400-62-0 (AS CYPERMETHRIN METABOLITE, IN MICROSOMAL PREPNS.)
 - 52315-07-8 52918-63-5 61949-76-6 61949-77-7 PYPETHRINS AND
 PYPETHROIDS (METAB. OF, BY MICROSOMAL SYSTEMS, SPECIES IN RELATION TO)
 - 53179-78-5 66855-89-8 66855-90-1 66855-99-0 69321-10-4 69321-11-5
 69321-12-6 (AS DECAMETHRIN METABOLITE, IN MICROSOMAL PREPNS.)
 - LIVER, METABOLISM (PYRETHROIDS METAB. BY MICROSOMES OF, SPECIES IN
 RELATION TO)
 - MICROSOME (PYRETHROIDS METAB. BY, SPECIES IN RELATION TO)

FIN DU COMMANDE

?FI

PROCEDURE OU ETAPE DE RECHERCHE 3

?..OP MS AU

PROCEDURE OU ETAPE DE RECHERCHE 3
?1 ET SYSTEMIC

+3+ RESULTAT 3
PROCEDURE OU ETAPE DE RECHERCHE 4

?..ST

CONFIRMER (O/N)

?D

SAUVER LA RECHERCHE (O/N)

?N

MISTRAL EST DECONNECTE. A BIENTOT

LOGOUT DONE AT 17+11+29

%CENTSSTS IS DISCONNECTED 00 DAY:0288, HOUR:0017, MIN:0011

ANNEXE III

PROFIL DE L'UTILISATEUR • STATISTIQUES.

JUILLET 79 — DECEMBRE 79

- TYPE DE STAGE
- PROFESSION
- ORGANISME
- SEXE
- LIEU GEOGRAPHIQUE
- BASE CHOISIE.

→ ECHANTILLON DE: 148 personnes.

→ PERIODE: JUILLET 79 - DECEMBRE 79.

→ LIEU DES STAGES: PARIS OU PROVINCE.

ECHANTILLON DE 148 PERSONNES 2/7/79 - 17/12/79

TYPES DE STAGES

INITIATION (Gratuit)	23	16%	
FORMATION (Gratuit)	55	37%	75%
INITIATION (500F)	13	9%	
FORMATION (300F)	57	38%	
	148		

ECHANTILLON DE 148 PERSONNES 2/7/79 - 17/12/79

PROFESSIONS

DOCUMENTALISTES	81	69%	55%
BIBLIOTHECAIRES - CONSERVATEURS	21		14%
RESPONSABLES DE SERVICE	18		12%
INGENIEURS	12		8%
MEDECINS PHARMACIENS	6		4%
AUTRES	10		7%
	148		

ECHANTILLON DE 134 PERSONNES 2/7/79 - 17/12/79

SEXE

HOMMES 48 36%

FEMMES 86

134

64%

ECHANTILLON DE 148 PERSONNES 2/7/79 - 17/12/79

ORGANISMES

ETABLISSEMENTS PUBLICS (MINISTERES...)	36	24%
BIBLIOTHEQUES UNIV. ECOLES	24	16
PRODUCTEURS DE BASES	21	14%
RHONE POULENC	14	9%
INSTITUT FRANCAIS DU PETROLE	13	9%
SNEA	11	8%
LABORATOIRES PHARMACEUTIQUES	7	5%
AUTRES	22	15%
	<u>148</u>	

ECHANTILLON DE 111 PERSONNES . 2/7/79 . 12/12/79

LIEUX GEOGRAPHIQUES (FORMATION A PARIS)

PARIS	61	55%	} 85%
REGION PARISIENNE	34	30%	
REGION LYON	2	2%	
REGION TOULOUSE	6	5%	
REGION MARSEILLE	3	3%	
REGION EST	2	2%	
REGION CENTRE	1	1%	
REGION NORD	1	1%	
REGION OUEST	1	1%	
111			

ECHANTILLON DE 63 PERSONNES 2/7/79 . 17/12/79

BASES CHOISIES (APRES LA FORMATION)

EDF	16	25% ←
PASCAL	14	22% ←
BIPA	13	20%
CBAC	10	16%
CANCERN	5	8%
TITUS	3	5%
JALINE	1	2%
TELEDOC	1	2%
63		

PROFIL DE L'UTILISATEUR
· STATISTIQUES ·

17/01/80 — 21/04/80

· TYPE DE STAGE

· PROFESSION

· ORGANISME

· SEXE

· LIEU GEOGRAPHIQUE

· BASE CHOISIE

→ ECHANTILLON DE: 226 personnes

→ PERIODE: 17/01/80 — 21/04/80

→ LIEU DES STAGES: PARIS, PROVINCE ETRANGE

ECHANTILLON DE 226 PERSONNES 17/01/80 - 21/04/80

TYPES DE STAGE

INITIATION (Gratuit)	33	14%
FORMATION (Gratuit)	11	5%
INITIATION (500F)	92	41%
FORMATION (300F)	90	40%
	<u>226</u>	

ECHANTILLON DE 133 PERSONNES 17/01/80 - 21/04/80

PROFESSIONS

DOCUMENTALISTES	64	48%
BIBLIOTHECAIRES - CONSERVATEURS	15	11%
RESPONSABLES DE SERVICE	17	13%
INGENIEURS	19	15%
MEDECINS PHARMACIENS	3	2%
AUTRES	15	11%
	<u>133</u>	

ECHANTILLON DE 133 PERSONNES 17/01/80 - 21/04/80

PROFESSIONS

DOCUMENTALISTES	64	48%
BIBLIOTHECAIRES-CONSERVATEURS	15	11%
RESPONSABLES DE SERVICE	17	13%
INGENIEURS	19	15%
MEDECINS PHARMACIENS	3	2%
SECRETAIRES	5	4%
AUTRES	10	7%
	133	

ECHANTILLON DE 199 PERSONNES 17/01/80 - 21/04/80

ORGANISMES.

ETABLISSEMENTS PUBLICS (MINISTERES...)	35	18%
BIBLIOTHEQUES UNIV. ECOLES	42	21%
PRODUCTEURS DE BASES	46	23%
RHONE POULENC	5	2%
INSTITUT FRANCAIS DU PETROLE	2	1%
SNEA	5	2%
LABORATOIRES PHARMACEUTIQUES	17	9%
AUTRES.	47	24%
	199	

ECHANTILLON DE 216 PERSONNES 17/01/80 - 21/04/81

SEXE

HOMMES	83	38%
FEMMES	133	62%
	<u>216</u>	

ECHANTILLON DE 138 PERSONNES 17/01/80 - 21/04/81

LIEUX GEOGRAPHIQUES (FORMATION A PARIS)

PARIS	66	48%
REGION PARISIENNE	45	33%
REGION LYON	3	2%
REGION TOULOUSE	2	1%
REGION MARSEILLE	0	
REGION EST	5	4%
REGION CENTRE	4	3%
REGION NORD	2	1%
REGION OUEST	8	6%
ETRANGER	3	2%
	<u>138</u>	

ECHANTILLON DE 125 PERSONNES 17/01/80 - 21/04/80

BASES CHOISIES

EDF	9	7 %
PASCAL	44	36 %
BIPA	5	4 %
CBAC	17	14 %
CANCERN	8	6 %
TITUS	5	4 %
HALINE	6	5 %
TELEDOC	15	12 %
INPI	13	10 %
FRANCIS	3	2 %
	125	

ANNEXE IV

INDEX DU MANUEL MISTRAL

C'EST UN PROJET QUI SUBIRA LES MODIFICATIONS
DE LA NOUVELLE VERSION MISTRAL FIN JUIN 1970

INDEX

A	ADJACENT	5.26	5.60
	ADRESSE (COMMANDE)	5.17	5.69
	ADRESSE (PROCEDURE)	5.18	5.71
	ANNULATION D'UN CARACTERE		5.32
	ANNULATION D'UNE LIGNE		5.32
	ARRET D'UN TRAITEMENT EN COURS		5.3
	ASSISTANCE EN LIGNE		5.35
	ASSISTANCE POUR UNE PROCEDURE		5.36
B	AUTOMATIQUE	5.24	5.77
	BACKSPACE		5.32
	BALAYAGE		5.64
	BASE (LISTE)		5.39
	BASE (PROCEDURE)	5.16	5.29 5.39
C	CARACTERES RESERVES MISTRAL		5.25
	CHAMP (LISTE)		5.37
	CHAMP (OPERATEUR SYNTAXIQUE)	5.26	5.61
	CHAMP (PROCEDURE)	5.16	5.29 5.37
	CHAMP CATALOGUE (PROCEDURE)	5.16	5.29 5.3
	CHAMP LEXIQUE (PROCEDURE)	5.16	5.29 5.3
	COMMANDE (ENTREE)		5.2
	COMMANDE (LISTE)		5.15
	COMPTABILITE (PROCEDURE)	5.18	5.31 5.7
	CONNEXION		5.10
	CONTEXTE (PROCEDURE)	5.17	5.30 5.37
	CONTROLE H (CTRL H)		5.3
	CONTROLE V (CTRL V)		5.3
	CONTROLE Z (CTRL Z)		5.3
	CONVERSATIONNEL	5.24	5.7

D	DATE (PROCEDURE)	5.16	5.29	5.4
	DATE (OPERATEUR SYNTAXIQUE)		5.26	5.6
	DARC		5.76	5.7
	DEMANDEUR (PROCEDURE)	5.18	5.31	5.7
	DISTANCE (OPERATEUR SYNTAXIQUE)		5.26	5.6
	DOCUMENT		5.23	5.7
	DOMAINE			5.3
E	EDITER (PROCEDURE)	5.17	5.28	5.31
	EFFACER (PROCEDURE)	5.15	5.28	5.3
	ENTREE D'UNE COMMANDE			5.2
	ENTREE D'UN MOT CLE MISTRAL			5.2
	ENTREE D'UNE PROCEDURE			5.1
	ENTREE D'UNE RÉPONSE			5.2
	EQUATION BOOLEENNE		3.18	5.5
	ERREURS			3.12
	ET (OPERATEUR LOGIQUE)			5.5
	ETAPE			5.2
	EURONET		3.3	3.1
	EXECUTER (PROCEDURE)	5.18	5.24	5.74
	F			5.67
F	FICHIERS BIBLIOGRAPHIE			3.14
	FIN (COMMANDE)	5.18	5.68	5.7
	FORMAT D'EDITION			5.6
	FORMAT D'EDITION (LISTE)			5.37
	FULL DUPLEX		3.3	3.6
H	HALF DUPLEX			3.6
	HEURE (PROCEDURE)		5.18	5.79
	HISTORIQUE (PROCEDURE)	5.17	5.30	5.6
	HORAIRE DE SERVICE			5.9
	HORLOGE (PROCEDURE)	5.18	5.31	5.79

I	INFORMATION (PROCEDURE)	5.16	5.2
	INFORMATION CONSTRUITE		3.1
	INFORMATION LIBRE		3.1
L	LANGUE		5.2
	LEXIQUE (LISTE)		5.2
	LEXIQUE (PROCEDURE)	5.16	5.29 5.35 5.1
	LEXIQUE (FICHIER)		3.16 5.1
	LIAISON D'UN MESSAGE		5.2
	LIGNE		5.23 5.
	LOGIN		5.1
M	MASQUE		5.5
	MENU (PROCEDURE)		5.15 5.3
	MESSAGE D'ERREUR		5.3
	MESSAGE MISTRAL (LISTE)		5.5
	MESSAGE SOUS FORME COURTE	5.1	5.24 5.7
	MESSAGE SOUS FORME LONGUE	5.1	5.24 5.7
	MISE EN PAGE (COMMANDE)		5.17 5.7
	MISE EN PAGE (PROCEDURE)	5.17	5.31 5.7
	MODEM		3.7
	MOINS		5.23
N	NOMBRE DE LIGNES		5.24
	NON		5.26 5.5
	NUMEROTER (PROCEDURE)	5.15	5.29 5.3
O	OPERATEUR LOGIQUE		5.55 5.6
	OPERATEUR SYNTAXIQUE		5.26 5.5
	OPTION (PROCEDURE)	5.18	5.24 5.7
	OU		5.55 5.6
P	PAGE		5.2
	PARAGRAPHE		5.23 5.5
	PARAGRAPHE (OPERATEUR SYNTAXIQUE)		5.26 5.5

	PARITE								3.3
	PAS							5.23	5.61
	PASSWORD								5.11
	PHRASE							5.23	5.7
	PHRASE (OPERATEUR SYNTAXIQUE)							5.26	5.5
	PLUS								5.27
	PREFIXE							5.41	5.42
	PROCEDURE (ENTREE)								5.18
	PROCEDURE (LISTE)							5.15	5.35
	PROCEDURE PARTICULIERE (PROCEDURE)							5.18	5.72
	QUESTION (PROCEDURE)							5.28	5.46
R	R								5.65
	RANG							5.23	5.69
	RECHERCHE SUR CHAINES DE CARACTERES (OPERATEUR)							5.26	5.57
	RECHERCHE SUR TEXTE							3.19	5.56
	RECHERCHE DIRECTE SUR FICHIERS INVERSES							3.18	5.46
	REEXECUTION D'UNE RECHERCHE								5.74
	REFERENCES CROISEES (PROCEDURE)					5.17	5.30	5.37	
	RELATION (PROCEDURE)					5.16	5.30	5.38	5.45 5.5
	REPONSE (ENTREE)								5.21
S	SAUF								5.55 5.61
	SAUVEGARDE D'UNE RECHERCHE								5.74
	SELECTION (COMMANDE)							5.16	5.54
	SOS (PROCEDURE)					5.16	5.29	5.36	
	SOUS LEXIQUE							3.17	5.42
	STOP (PROCEDURE)								5.15
	SUFFIXE							5.41	5.42
T	TELESYSTEMES (RESEAU)							3.3	3.10 5.12
	TELEX								3.3
	TERME INCONNU							5.24	5.77

	TERME MULTISENS	5.24	5.52	5.7
	TERMINAL (PARAMETRES)	3.6	3.8	
	TEXTE (COMMANDE)	5.17	5.28	5.5
	THESAURUS (DEFINITION)		3.17	
	THESAURUS (PROCEDURE)	5.16	5.24	5.30 5.44 5.5
	TITRE (COMMANDE)		5.69	
	TRANSPAC	3.3	3.9	5.11
	TRI (COMMANDE)		5.17	5.6
	TRONCATURE		5.4	
	TYMNET		3.2	
U	UNITERME		5.47	
	USER (S,C)		5.34	5.7
V	VISUALISER (PROCEDURE)	5.17	5.31	5.61 5.6
	VITESSE DE TRANSMISSION		3.3	3.6
Z	ZERO (PROCEDURE)		5.18	5.79

/	Indicateur de champ lexique sous lexique	5.26
;	Séparateur de commande	5.26
,	Séparateur de 2 opérandes dans la recherche sur texte	5.26
-	caractère de liaison d'un message	5.26
..	Entrée d'une procédure	5.18
(	parenthèse gauche	5.25
)	parenthèse droite	5.25
#	masque	5.25 5.49
?	troncature limitée	5.25 5.4
+	troncature illimitée	5.25 5.4
'	apostrophe (Neutralisation des caractères réservés)	5.25

ANNEXE V

EQUIVALENCE FRANCAIS - ANGLAIS

VOICI UN EXEMPLAIRE COMPLET DE CE QUI
EST DIFFUSE.

TELESYSTEMES QUESTEL
MISTRAL EQUIVALENCE FRANCAIS-ANGLAIS

CHOIX D'UNE BASE

SELECTING A DATA BASE

PROCEDURE (FRANCAIS)	ABBREVIATION	PROCEDURE (ENGLISH)	ABBREVIATION
* BASE	..BA	* BASE	..BA
DATE	..DA	UPDATE	..UP
CONTEXTE BASE	..CX BA	CONTEXT BASE	..CX BA
CONTEXTE DATE	..CX DA	CONTEXT DATE	..CX UP

RECHERCHE

SEARCHING

PROCEDURE (FRANCAIS)	ABBREVIATION	PROCEDURE (ENGLISH)	ABBREVIATION
* QUESTION (IMPLICITE)	..QU	* FIND (IMPLICIT)	..FI
EXECUTER	..EX	EXECUTE	..EX
PROCEDURE PARTICULIERE	..PP	PARTICULAR PROCEDURE	..PP

EXEMPLE

EXAMPLE

PROCEDURE, OU ETAPE DE RECHERCHE 1

PROCEDURE, OR SEARCH STATEMENT 1

MATIERE PLASTIQUE

MATIERE PLASTIQUE

1 RESULTAT 7031

1 POSTINGS: 7031

PROCEDURES ESSENTIELLES

*BASIC PROCEDURES

VISUALISATION - EDITION

OUTPUTTING CITATIONS

PROCEDURE (FRANCAIS)	ABBREVIATION	PROCEDURE (ENGLISH)	ABBREVIATION
*VISUALISER	..VI	* SHOW	..SH
* EDITER	..ED	* PRINT	..PR
* CHAMP CATALOGUE	..CH CA	* FIELD CATALOGUE	..FLD CA
* ADRESSE	..AD	* ADDRESS	..AD
MISE EN PAGE	..MP	SETTING	..SE

VISUALISATION DES 6 PREMIERES CITATIONS DE L'ETAPE 1 DANS LE FORMAT TEST

..VI ET 1 DE 1 A 6 TEST

-1- 1570831 C.PASCAL

NO : 80-6-0173533

ET : WALL THICKNESS DISTRIBUTION IN THERMOFORMING

CC : 780.B.06.A.04

FD : FORMAGE A CHAUD; MODELE MATHEMATIQUE; PIECE MOULEE; EPAISSEUR; MATIERE
PLASTIQUE; FORMAGE

OUTPUTTING THE FIRST SIX CITATIONS OF SEARCH STATEMENT 1 IN TEST FORMAT

..SH SS 1 FROM 1 TO 6 TEST

-1- 1570831 C.PASCAL

NO : 80-6-0173533

ET : WALL THICKNESS DISTRIBUTION IN THERMOFORMING

CC : 780.B.06.A.04

FD : FORMAGE A CHAUD; MODELE MATHEMATIQUE; PIECE MOULEE; EPAISSEUR; MATIERE
PLASTIQUE; FORMAGE

AUTRES PROCEDURES

OTHER PROCEDURES

PROCEDURE (FRANCAIS)	ABBREVIATION	PROCEDURE (ENGLISH)	ABBREVIATION
* UTILISATEUR	..UT	* USER	..US
* INFORMATIONS	..IN	* INFORMATIONS	..IN
* STOP	..ST	* STOP	..ST
OPTION	..OP	OPTION	..OP
ATTENTE	..AT	WAIT	..WA
COMPTABILITE	..CO	ACCOUNTANCY	..AC
HEURE	..HE	TIME	..TI
HORLOGE	..HO	CLOCK	..CL
ZERO	..ZE	ZERO	..ZE
* MENU	..ME	* MENU	..ME
* SOS	..SO	* HELP	..HE

AIDES A LA RECHERCHE

SEARCHING AIDS

PROCEDURE (FRANCAIS)	ABREVIATION	PROCEDURE (ENGLISH)	ABBREVIATION
* CHAMP	..CH	* FIELD	..FLD
* CHAMP LEXIQUE	..CH LE	* FIELD LEXICON	..FLD KE
* HISTORIQUE	..HI	* HISTORY	..HI
EFFACER	..EF	ERASE	..ER
NUMEROTER	..NU	NUMBER	..NU
REFERENCES		MAP	..MA
CROISEES	..RC		
* LEXIQUE	..LE	* DISPLAY	..DI
* THESAURUS	..TH	* THESAURUS	..TH
RELATION	..RE	RELATION	..RE
LANGUE	..LA	LANGUAGE	..LA

COMMANDE	ABREVIATION	COMMAND	ABBREVIATION
* TEXTE	TX	* TEXT	TX
* SELECTION	S	* SELECTION	S
ADRESSE	AD	ADDRESS	AD

EXEMPLE

PROCEDURE, OU ETAPE DE RECHERCHE 2

?METABOLISME

TERME MULTISENS METABOLISME: 2

T1 METABOLISME /BE

T2 METABOLISME /UT

SELECTIONNER OU NON ?

?S TT

2 RESULTAT 81879

EXAMPLE

PROCEDURE, OR SEARCH STATEMENT 2

?METABOLISME

MULTIMEANING TERM METABOLISME: 2

T1 METABOLISME /DE

T2 METABOLISME /UT

SELECT OR NO ?

?S ALL

2 POSTINGS: 81879

OPERATEURS BOOLEENS	BOOLEAN OPERATORS
ET	AND
OU	OR
SAUF	NOT

OPERATEUR SYNTAXIQUE	ABREVIATION	SYNTAXIC OPERATOR	ABBREVIATION
* DISTANCE	DST	* DISTANCE	DST
* ADJACENCE	ADJ	* ADJACENCY	ADJ
* RECHERCHE SUR CHAÎNE DE CARACTÈRES	RCH	* STRING SEARCH	STRS
CHAMP	CHP	FIELD	FLD
PHRASE	PHR	SENSEARCH	SEN
PARAGRAPHE	PRG	PARAGRAPH	PRG

EXEMPLE

PROCEDURE, OU ÉTAPE DE RECHERCHE 3
 PROTEINE X
 3 RESULTAT 11
 PROCEDURE, OU ÉTAPE DE RECHERCHE 4
 TX /FD RCH DETERMINISME GENETIQUE
 4 RESULTAT 4

EXAMPLE

PROCEDURE, OR SEARCH STATEMENT 6
 ?PROTEINE X
 6 POSTINGS: 11
 PROCEDURE, OR SEARCH STATEMENT 7
 ?TX /FD STRS DETERMINISME GENETIQUE
 7 POSTINGS: 4

PARAMETRES DE ..UT	ABREVIATION	PARAMETERS OF ..US	ABBREVIATIO
NOMBRE DE LIGNES	NL	NUMBER OF LINES	NL
NOMBRES DE CARACTERES	NC	NUMBER OF CHARACTERS	NC
LANGUE	LA	LANGUAGE	LA
MESSAGE COURT	CR	SHORT MESSAGE	SH

PARAMETRES DE ..OP	ABREVIATION	PARAMETERS OF ..OP	ABBREVIATION
MESSAGE COURT	..OP CR	SHORT MESSAGE	..OP SH
MESSAGE LONG	..OP LG	LONG MESSAGE	..OP LG
TRAITEMENT DES TERMES MULTISENS	..OP MS AU ▼ ..OP MS CV	PROCESSING MULTI- MEANING TERMS	..OP MM AU ▼ ..OP MM CV
TRAITEMENT DE ..TH	..OP TH AU ..OP TH CV	PROCESSING OF ..TH	..OP TH AU ..OP TH CV

▼ AU AUTOMATIQUE
CV CONVERSATIONNEL

▼ AU AUTOMATIC
CV CONVERSATIONNAL

ANNEXE VI.

ANCIENNE CARTE MEMO

LES DEUX PAGES SUIVANTES REPRESENTENT UNE
FACE DE LA CARTE MEMO

PRINCIPALES PROCÉDURES

NOM	SYMBOLE	DÉFINITION
OPTION	.. OP	Liste/Définition des options de traitement.
BASE	.. BA	Liste des bases/Sélection d'une base de données.
DOMAINE	.. DO	Liste des domaines/Sélection d'un (de) domaine (s).
QUESTION	[.. QU]	Procédure de recherche. (Procédure implicite).
LEXIQUE	.. LE	Affichage de l'environnement alphabétique du terme donné.
THESAURUS	.. TH	Affichage des termes reliés au terme donné.
VISUALISER	.. VI	Affichage des résultats, en ligne.
EDITER	.. ED	Edition des résultats, en différé.
HISTORIQUE	.. HI	Affichage des étapes de recherche effectuées.
EXECUTER	.. EX	Réexécution d'une recherche lors d'un changement de base ou de domaine.
CHAMP	.. CH	Informations sur les champs, lexiques et sous lexiques.
SOS	.. SO	Assistance sur une procédure.
STOP	.. ST	Fin de session d'interrogation.

PRINCIPALES COMMANDES

TEXTE SELECTION	TX S	Recherche sur texte. Sélection de termes affichés : - dans le cas d'un terme multisens (.. OP MS CV) - après .. LExique et .. THésaurus
--------------------	---------	--

SYMBOLE	EXEMPLE
ET OU SAUF	NORME ET CATALOGUE THESE OU LIVRE EUROPE SAUF FRANCE
()	(REPROGRAPHIE OU REPRODUCTION) ET MICROFILM DICTIONNAIRE SAUF (TERMINOLOGIE SAUF LEXIQUE)

OPÉRATEURS SYNTAXIQUES

EMPLOI : Uniquement pour la recherche sur texte

SELECTION SUR	SYMBOLE	EXEMPLE
un terme ou une valeur	= > >= < <= #	[/champ _Δ opérateur _Δ opérande /SO _Δ 50PAGES /DP _Δ > _Δ 1976 /DP _Δ >= _Δ 1976 /DP _Δ < _Δ 1978 /DP _Δ <= _Δ 1978 /LA _Δ # _Δ ANGLAIS
deux termes	ADJ DST PHR NON PHR PRG NON PRG	[/champ _Δ opérateur _Δ opérande1,opérande2 ADJ _Δ DOCUMENTATION,AUTOMATIQUE DST _Δ = _Δ +1 _Δ BANQUE,DONNEES PHR _Δ AUDIOVISUEL,FORMATION NON _Δ PHR _Δ AUDIOVISUEL,FORMATION PRG _Δ AUDIOVISUEL,FORMATION NON _Δ PRG _Δ AUDIOVISUEL,FORMATION
deux dates limites	DATE	opérateur _Δ date1,date2 DATE _Δ 1976,1978
une chaîne de caractères	RCH NON RCH	[/champ _Δ opérateur _Δ chaîne de caractères /RES _Δ RCH _Δ TRAITEMENT DE L'IMAGE FIXE /RES _Δ RCH _Δ APPAREIL DE REPROGRAPHIE
un champ	CHP NON CHP	opérateur _Δ champ CHP _Δ /AU NON _Δ CHP _Δ /AU

Remarques : l'opérateur = est pris par défaut, en particulier s'il y a une erreur dans un opérateur syntaxique.

EX. si au lieu de PHR, PR AUDIOVISUEL, FORMATION => Résultat : 0.

Tous les opérateurs de traitement sont pris par défaut.

TRONCATURES ET MASQUE

SYMBOLE	UTILISATION SUR UN TERME		EXEMPLE
	Recherche sur fichiers inverses (à partir du 3 ^e caractère seulement)	Recherche sur texte	
+	- à droite - à l'intérieur	- à droite - à l'intérieur - à gauche	DOCUMENT+ → DOCUMENT → DOCUMENTS → DOCUMENTATION → DOCUMENTALISTE (nombre quelconque de caractères)
?	- à droite - à l'intérieur	- à droite - à l'intérieur - à gauche	DOCUMENT? → DOCUMENT → DOCUMENTS (maximum 1 caractère ou n caractères si ? ? ...? n fois)
#	- à droite - à l'intérieur	- à droite - à l'intérieur - à gauche	DOCUMENT # → DOCUMENTS (exactement 1 caractère ou n caractères si ## ...# n fois)

LIAISON D'UN MESSAGE

SYMBOLE	EMPLOI	EXEMPLE
—	Pour écrire sur plusieurs lignes un message (équation logique).	Procédure ou étape de recherche 1 ? DOCUMENTATION ET BIBLIOTHEQUE — 7 ? UNIVERSITAIRE 7





* 9 5 8 4 5 2 9 *