

E.N.S.S.I.B.
ECOLE NATIONALE SUPERIEURE
DES SCIENCES DE L'INFORMATION
ET DES BIBLIOTHEQUES

UNIVERSITE
CLAUDE BERNARD
LYON I

DESS en INFORMATIQUE DOCUMENTAIRE

Rapport de stage

Mise en place d'une base de données pour la gestion
des Brevets d'Invention

FEDJIDJ Haouari

Sous la direction de

Mr FRIGIERE René
Directeur du Service Recherche et Développement

CRICKET

1995

5

8

E.N.S.S.I.B.
ECOLE NATIONALE SUPERIEURE
DES SCIENCES DE L'INFORMATION
ET DES BIBLIOTHEQUES

UNIVERSITE
CLAUDE BERNARD
LYON I

DESS en INFORMATIQUE DOCUMENTAIRE

Rapport de stage

**Mise en place d'une base de données pour la gestion
des Brevets d'Invention**

FEDJIDJ Haouari

Sous la direction de

Mr FRIGIERE René
Directeur du Service Recherche et Développement

CRICKET

1995

1995

ID ST

8

Sujet du stage : Mise en place d'une base de données pour la gestion des brevets d'invention

FEDJIDJ HAOUARI

Stage effectué du 1er Juin 1995 au 29 Septembre 1995 à la société :

CRICKET-FEUDOR 105, Avenue du 8 Mai 1945 - B.P. 116
69142 RILLIEUX-LA-PAPE Tél. : 78.88.33.33

RESUME :

Ce stage a été effectué au sein du Service Recherche et Développement de la société CRICKET France, à Rillieux La Pape. Mon travail a consisté à concevoir et développer une base de données pour l'exploitation des brevets d'invention utilisés dans le Service. L'élaboration d'un cahier des charges a permis d'identifier et de cibler les besoins des utilisateurs. Pour atteindre les objectifs fixés, quatre étapes ont été définies : l'analyse des brevets d'invention, la formation au logiciel 4ème Dimension, le développement de l'application et l'évaluation de la base de données par la saisie d'un échantillon de brevets.

DESCRIPTEURS :

Brevet / Application / Base donnée / Base donnée relationnelle / Logiciel 4ème Dimension / Logiciel 4D.

ABSTRACT :

This training period was organised within the Research Development Department of CRICKET France, at Rillieux La Pape. The aim of my work was to conceive and to develop a database for patents stored in the Department. Specifications has allowed to identify and to target the needs for users. Then, four stages have been defined : patents analysis, 4D software learning, application development and database evaluation by entering data of some patents.

KEYWORDS :

Patent / Application / Database / Relational database / 4D Software.

SOMMAIRE

INTRODUCTION	5
DEVELOPPEMENT	6
I Contexte général	7
I . 1 L'entreprise	7
I . 1 . 1 Historique	7
I . 1 . 2 Organisation du groupe	8
I . 1 . 3 Actualités	8
I . 1 . 4 Le Service Recherche et Développement	8
I . 2 Le cadre de mon stage	9
II La documentation du Service	9
II . 1 Le fond de la documentation	9
II . 2 Les types de documents utilisés	9
II . 2 . 1 Les brevets d'invention	9
II . 2 . 2 La documentation interne au groupe Swedish Match	10
II . 2 . 3 La documentation technique des fournisseurs	10
II . 2 . 4 Les périodiques	11
II . 3 Le cahier des charges des utilisateurs	11
II . 4 Les objectifs du stage	11
II . 5 La démarche suivie	12
III Etude des Brevets d'Invention	12
III . 1 Définition d'un brevet d'invention	12
III . 2 Comment se présente un brevet	13
III . 3 Dépouillement des brevets	14
III . 4 Classement pour la bibliothèque	14
IV Formation au logiciel 4ème Dimension	16
IV . 1 Présentation du logiciel	16
IV . 2 Principe de fonctionnement	17

IV . 2 . 1 Introduction.....	17
IV . 2 . 2 Le mode Utilisation.....	18
IV . 2 . 3 Le mode Structure	18
IV . 3 Auto-formation au logiciel 4ème Dimension.....	19
V Développement de l'application.....	19
V . 1 Organisation de la base.....	19
V . 1 . 1 Choix des données à traiter dans une fiche brevet.....	19
V . 1 . 2 Présentation du contenu d'un brevet pour la base 4D.....	20
V . 1 . 3 Structure de la base.....	21
V . 2 Les Fonctionnalités de l'application.....	23
V . 2 . 1 Le Menu Principal.....	23
V . 2 . 2 Menu de Traitement d'un brevet.....	24
V . 2 . 2 . 1 Saisie d'un brevet.....	24
V . 2 . 2 . 2 Mise à jour d'un brevet.....	30
V . 2 . 3 Menu de Consultation d'un brevet.....	32
V . 2 . 4 Menu d'Accès à la Structure.....	34
VI Evaluation de l'application.....	34
VI . 1 Mise au point de la base lors de la saisie des brevets.....	34
VI . 2 Evolutions futures.....	35
CONCLUSION	36
ANNEXES.....	37
Annexe A : Les différentes rubriques contenues dans un brevet.....	38
Annexe B : Exemples de Brevets d'Invention.....	40
Annexe C : Programme traitant les différents cas de doublons.....	43
Annexe D : Liste des différents scripts de contrôle de saisie.....	46
Annexe E : Liste des différentes procédures.....	47
Annexe F : Liste des différents formats.....	49
Annexe G : Indexation des Brevets Francophones	52
Annexe H : Descriptif de la méthode de numérisation	53

INTRODUCTION

J'ai été affecté dans le service Recherche et Développement de la société CRICKET sous la double responsabilité de Mr FRIGIERE René, Directeur du Service R et D et de Mr ROGELET Thierry, Ingénieur dans ce Service.

Au terme de ce stage, je tiens à remercier Mr FRIGIERE, de m'avoir chaleureusement accueilli dans son équipe et de m'avoir permis d'effectuer une application aussi intéressante qu'enrichissante.

Je remercie vivement Mr ROGELET, pour l'intérêt, la disponibilité et l'efficacité avec lesquelles il a suivi le déroulement de mon travail.

Je remercie également, toutes les personnes de ce service, pour l'ambiance agréable qu'elles ont su créer autour de moi.

CRICKET R&D restera un bon souvenir.

DEVELOPPEMENT

I CONTEXTE GENERAL

I . 1 L'entreprise

I . 1 . 1 Historique

Fondés vers 1835 à Saint Claude dans le Jura, les établissements GENOUD avaient pour principale activité la fabrication de pièces métalliques et d'accessoires pour l'industrie de la pipe. La marque FEUDOR est déposée en France en 1928, puis internationalement en 1931.

Au début des années cinquante, la société commercialise le premier briquet à gaz rechargeable et en 1958, les Ets GENOUD cèdent la majorité de leurs parts au groupe suédois STAB, qui détient alors 51% du capital de la société.

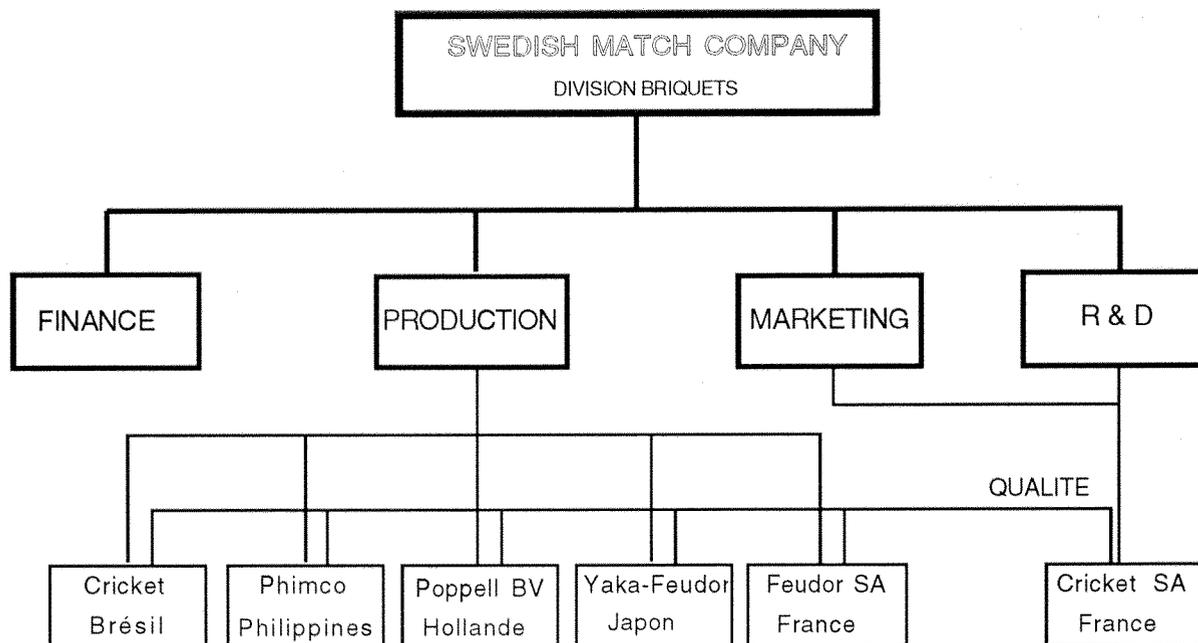
En 1970, la STAB(devenue SWEDICH MATCH) achète le restant de la société. Un an après, c'est l'ouverture d'une troisième unité de fabrication dont l'activité a été essentiellement mécanique et deux ans après est créé le premier et dernier briquet jetable.

La société FEUDOR-FRANCE est créée en 1975 et au début des années 80, la production bat son plein grâce à un développement considérable et à l'acquisition d'un nouveau parc machines, si bien que plus de 100 millions d'unités sont produites en 1984. En 1985, la marque française CRICKET est rachetée à GILLETTE, de même que les produits POPPELL en Hollande.

En 1988, SWEDISH MATCH est rachetée par STORA, grand groupe papetier suédois. SWEDISH MATCH est revendu un an plus tard à un consortium d'actionnaires principalement composé de la banque britannique MORGAN, du groupe américain GILLETTE et de bon nombre de sociétés scandinaves.

Actuellement, SWEDISH MATCH, qui appartient au groupe VOLVO depuis 1992, est orientée sur les produits de consommation tels que les briquets jetables, les allumettes et les tabacs.

I. 1. 2 Organisation du groupe



I. 1. 3 Actualités

CRICKET-FEUDOR est une société anonyme au capital de 13 750 000 F. Les actions sont détenues par la SWEDISH MATCH HOLDING S.A. dont le siège social est à Paris et le siège décisionnaire à Nyon (Suisse).

Swedish Match est le leader mondial de la flamme.

L'effectif au 22 Juillet 1994 était de 191 personnes à FEUDOR et 27 personnes à CRICKET. L'entreprise FEUDOR qui a pour activité la fabrication de briquets jetables, a obtenu la certification ISO 9002 en 1994.

La société CRICKET se compose de deux grands services :

- CRICKET R&D pour les activités de Recherche et Développement ;
- CRICKET FRANCE pour les activités Commerciales et Administratives.

I. 1. 4 Le Service Recherche et Développement

Ce service a pour mission de créer et mettre au point au sein de la Division Briquets de Swedish Match de nouveaux concepts et produits.

Les missions de ce service se répartissent ainsi :

- créer et mettre au point de nouveaux produits pour les sites de production ;
- améliorer la qualité des produits existants (audit qualité, normalisation, ...) ;
- veille technologique (brevets d'invention, suivi concurrentiel,...).

L'équipement informatique du service :

- il est équipé principalement en Macintosh, pour réaliser les fonctions de Laboratoire (tests, mise au point, suivi,...) et de Bureautique (WORD 6, EXCEL 5) ;
- il dispose du logiciel de DAO VERSACAD et du logiciel de CAO IDEAS sur station SILICON GRAPHICS sous UNIX ;
- enfin, un micro ordinateur COMPAQ est dédié pour l'exploitation de la base de données CAMPUS sur les matériaux plastiques avec leurs fournisseurs.

I . 2 Le cadre de mon stage

Mon stage a été effectué au service de Recherche et Développement, à la demande et sous la responsabilité de Mr FRIGIERE., directeur de ce service.

Avant de commencer mon travail sur la mise en place d'une base de données brevets, il était nécessaire de découvrir la documentation qu'utilisait le service, et de connaître les besoins des utilisateurs.

II LA DOCUMENTATION DU SERVICE

II . 1 Le fond de la documentation

La gestion du fond documentaire se distingue par deux types d'archivage :

- une documentation d'usage générale située dans un local de consultation ;
- une documentation d'usage personnelle se trouvant dans les bureaux du personnel.

Le service constitue et gère sa propre documentation.

II . 2 Les types de documents utilisés

II . 2 . 1 Les brevets d'invention

Environ 2000 brevets ont été recensés suite à un premier travail de tri que j'ai effectué, ceux-ci ont été regroupés dans une armoire et classés par :

- type de pays : Francophone, Anglophone et Autres Langues ;
- puis par numéro de publication.

Ce fond comprend :

- 39 % de brevets en Français ;
- 34 % de brevets en Anglais ;
- 27 % de brevets dans d'autres langues ;

Le nombre de brevets français traités dans le Service est d'environ 30 par an, dont 5% de doublons.

Une société indépendante réalise le dépôt des brevets, et les recherches d'antériorité pour le compte de l'entreprise.

II . 2 . 2 La documentation interne au groupe Swedish Match

Cette documentation interne se répartie de la façon suivante :

- les SG : *Spécifications Générales* qui décrivent les procédures de tests internes et communes à l'ensemble des usines.
- les SP : *Specifications Produits* qui décrivent les caractéristiques des produits fabriqués.
- les EN : *Engineering Notice* qui décrivent et renseignent les tests d'homologation pour un produit donné. Cette formule va disparaître pour laisser place à une autre appelée *Product Change Control*.
- les RT : *Rapports de Tests* qui sont des comptes rendus détaillés, effectués après chaque série d'essai.

II . 2 . 3 La documentation technique des fournisseurs

Cette documentation se répartie dans deux armoires contenant environ 300 manuels. Elle est mise à la disposition du personnel du service et traite les sujets suivants :

- les composants pour l'hydraulique, le pneumatique et la mécanique ;
- l'instrumentation avec les mesures et contrôles ;
- les appareils de laboratoires ;
- la chimie et les polymères ;
- l'électronique.

Une trentaine d'ouvrages généraux regroupés sur une étagère viennent compléter les domaines présentés.

D'autres documents se trouvent regroupés ou dispersés selon leur nature, leur utilisation ou leur importance, on peut citer les catalogues des concurrents, les catalogues de matériels, les documents ramenés des Salons et des Congrès.

II . 2 . 4 Les périodiques

Quelques revues techniques, spécialisées et d'autres générales circulent dans le service. Une secrétaire gère les abonnements et une distribution par fiche de lecture s'effectue au sein de R & D.

II . 3 Le cahier des charges des utilisateurs

Nous présentons ici les attentes des utilisateurs pour cette base de données :

- disposer d'un outil adapté à la recherche et à l'analyse de brevets de façon simple et rapide ;
- permettre d'avoir une étude de l'art antérieur avant le démarrage d'une nouvelle étude ;
- apporter une information objective et pertinente sur les brevets exploités ;
- permettre un classement physique des documents dans la bibliothèque :

* principalement les brevets d'invention ;

* secondairement la documentation interne, puis la documentation technique des fournisseurs.

Un exposé plus précis du cahier des charges, sera présenté tout au long du chapitre V. 2

II . 4 Les objectifs du stage

Le service R&D souhaitant mettre tous les brevets d'invention, dont il dispose dans une base informatisée, il nous est possible de définir avec plus de précisions les objectifs de mon stage :

- développer un système permettant la saisie et la recherche de brevets ;
- réaliser leur classement physique à la bibliothèque ;
- effectuer l'indexation des fiches brevets à partir de mots clés ;
- alimenter la base à partir d'un échantillon de brevets représentatifs ;
- apporter une autocritique de l'application et proposer des évolutions.

II . 5 La démarche suivie

Pour arriver à répondre à ces objectifs, il a fallu procéder avec méthode et définir une démarche de travail :

- une première phase de mon travail a consisté à me familiariser avec les brevets d'invention (codification, organisation du document, différences de présentation entre pays,...) ;
- une deuxième phase a été de me former au logiciel 4D et à son environnement, afin de bien en assimiler les fonctionnalités ;
- une troisième phase pour l'analyse et la réalisation de la base. Elle a été la plus difficile à traiter mais néanmoins la plus intéressante ;
- enfin, une dernière phase a permis de tester l'application sur une saisie de brevets représentatifs afin d'en donner les limites et proposer des évolutions.

III ETUDE DES BREVETS D'INVENTION

III . 1 Définition d'un brevet d'invention

Datant d'environ deux siècles, le brevet d'invention est aujourd'hui adopté par tous les pays ayant une activité industrielle.

- le brevet est essentiellement :
 - * **une publication technique**, décrivant une invention d'une manière claire et complète ;
 - * **un titre de propriété industrielle**, donnant à son titulaire un droit exclusif de l'exploitation de son invention.
- pour l'entreprise, le brevet est une source d'information :
 - * importante, plus de 3/4 de l'information technique mondiale peut être trouvée dans les brevets ;
 - * détaillée par sa description qui doit être claire et suffisante pour permettre son exécution par l'homme du métier ;
 - * à jour, une demande de brevet en France est publiée 18 mois après son dépôt alors qu'un produit nécessite plus de temps entre sa conception et sa mise sur le marché ;
 - * d'usage et d'accès aisés, les demandes sont en effet, indexées et classées par les Offices de Brevets ;

* dans une langue familière, grâce aux traductions éventuelles des demandes de brevets ou au moins de l'abrégé ;

* le brevet est aussi un argument économique.

- le brevet comporte :

* des caractéristiques matérielles (N° de publication, pays déposant, date de dépôt, classe,...) ;

* la description de l'invention ;

* des revendications ;

* des schémas.

III . 2 Comment se présente un brevet

Les données contenues dans un brevet, sont présentées différemment, selon le pays de dépôt. Les brevets sont identifiés par leur numéro de publication, précédé par le code du pays de dépôt, sur deux lettres.

On distingue actuellement quatre types de brevets :

- les brevets Français, déposés à l'INPI, exemple : FR2628655 ;

- les brevets Européens, déposés selon la procédure OEB (Office Européen des Brevets), exemple : EP159432 ;

- les brevets Internationaux, déposés selon la procédure PCT (Patent Cooperation Treaty), exemple : WO4358 ;

- les brevets des pays étrangers, déposés selon des procédures différentes d'un pays à l'autre, exemple : pour l'Allemagne DE3640025 .

Voici la liste des principales rubriques que l'on trouve dans un brevet, néanmoins une description détaillée du brevet est présentée dans l'ANNEXE A.

11 : Numéro de Publication

19 : Pays de dépôt

21 : Numéro d'Enregistrement

22 : Date de dépôt

31 : Numéro de Priorité

32 : Date prioritaire de dépôt

33 : Pays déposant

51 : Classe
54 : Titre
57 : Abrégé

71 : Demandeur
72 : Inventeur
73 : Titulaire
74 : Mandataire

On peut remarquer qu'un lien existe entre le N° de Publication et le N° d'Enregistrement : le Numéro de Publication regroupe tous les brevets déposés depuis le tout premier dépôt, alors que le N° d'Enregistrement recense ceux de l'année en cours. Pour le cas de la France, ce N° d'Enregistrement est préfixé par les deux derniers chiffres de l'année en cours.

III . 3 Dépouillement des brevets

Un travail préliminaire de classement des brevets, a été réalisé avant l'analyse de ces différents documents. Leur nombre s'élevait à 1883 brevets relatifs à quinze pays.

De nombreux brevets provenant de pays différents, présentaient les mêmes inventions, il était nécessaire d'en tenir compte. Cela a fait l'objet d'une particularité que devait traiter l'application : la gestion des doublons.

Un dépouillement de brevets représentatifs pour chaque pays a permis, dans un premier temps, de constater que les brevets présentaient une information assez homogène dans leur contenu, puis dans un deuxième temps, de recenser de la façon la plus exhaustive possible les informations pertinentes qui allaient constituer notre base.

Après le dépouillement, nous avons regroupé les brevets par pays et type de documents. Dans la page suivante, nous présentons l'ensemble de ces brevets.

III . 4 Classement pour la bibliothèque

Classement des brevets suivant deux critères :

- un premier niveau de classement par type de pays dans un ordre alphabétique :
 - * Francophone (Belgique, France, Suisse) et Anglophone (Canada, Grande Bretagne, États Unis) : L'anglais est aussi important que le français, car c'est la langue officiellement parlée dans le groupe Swedish Match.
 - * Autres langues (Allemagne, Autriche, Brésil, Danemark,...) : dans le cas où le brevet n'est pas disponible dans une de ces deux langues, on conservera le brevet tel quel.
- un deuxième niveau par numéro de publication dans un ordre croissant.

PAYS DE DEPOT	NOMBRE DE BREVETS
FRANCE	
- Demande de brevets d'invention	280
- Brevets d'inventions anciens à partir de 1930	177
- Brevets plus récents jusqu'à 1980	81
- Demande de certificat d'addition	33
USA	
- US Patent	379
- US Patent Office	20
ALLEMAGNE	
- Offenlegungsschrift	234
- Eintragungsvorrichtung	54
- Auslegeschrift	31
- Gebrauchsmuster	18
- Patentschrift	10
GRANDE BRETAGNE	
- Specification	147
- Application	15
SUISSE	
- Exposés d'inventions	47
- Patentschrift	32
BELGIQUE	
- Brevets d'inventions	78
CANADA	
- Canadian Patent	70
AUTRICHE	
- OE	40
- AT	17
PAYS BAS	
- Terinzagelegging	25
- Openbaarmaking	21
- Octrooiraad	11
SUEDE	
- Utlagningsskrift	20
DANEMARK	
- Fremlaeggelsesskrift	15
EX-URSS	10
ESPAGNE	
- extracto de la invencion	8
BRESIL	
- Deposito de patentes	5
NORVEGE	
- Utlegningsskrift	5
TOTAL	1883

IV FORMATION AU LOGICIEL 4ème Dimension

IV . 1 Présentation du logiciel

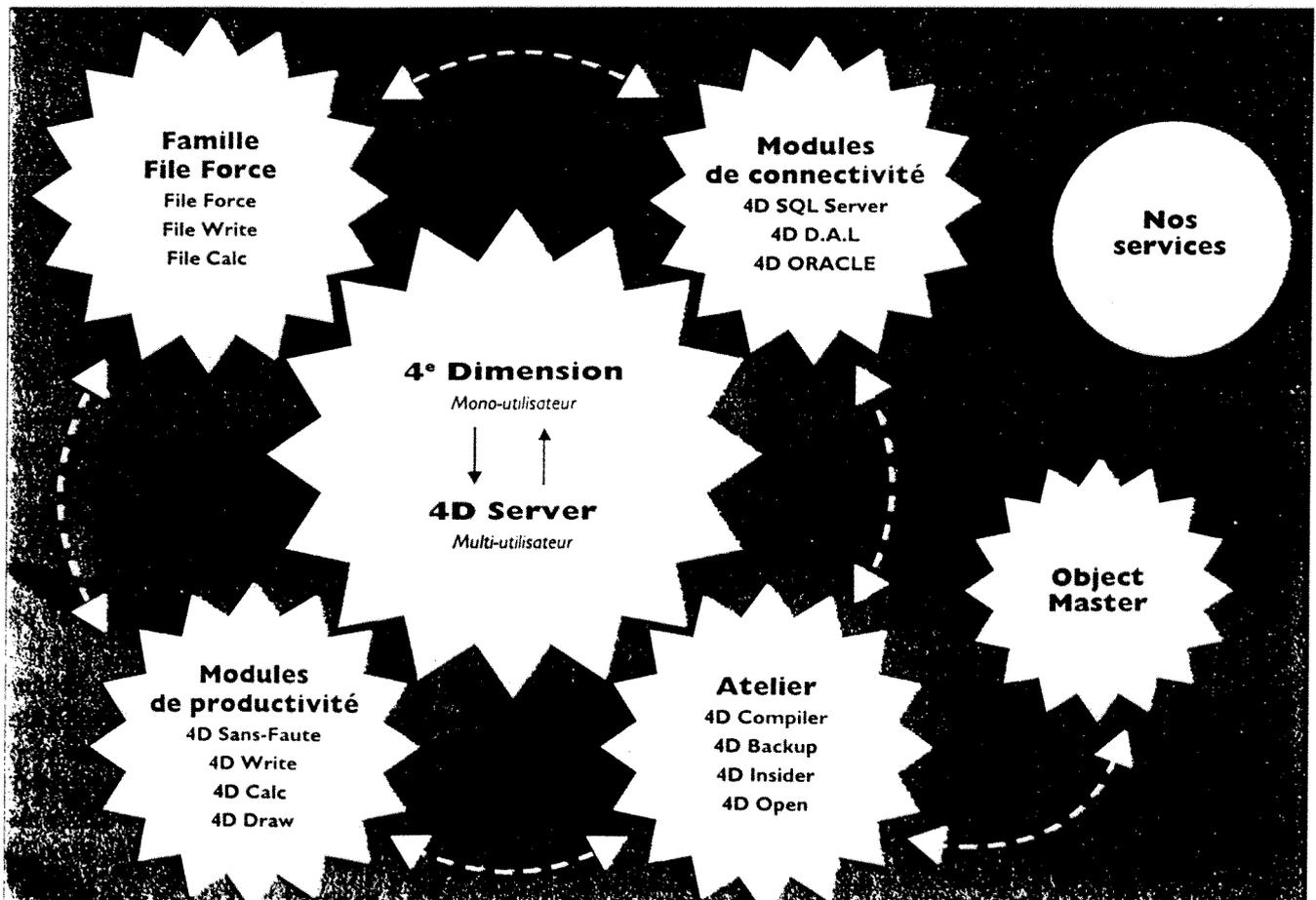
Depuis 1985, Apple Constructeur Informatique édite 4ème Dimension, best seller des bases de données relationnelles sur Macintosh. Elu en 1992, "le plus puissant Système de Gestion de Bases de Données Relationnelles (SGBD/R) pour tous micro-ordinateurs" par la revue Américaine Byte Magazine.

4ème Dimension est plus qu'un produit : c'est le fédérateur d'un ensemble d'outils pensés et réalisés pour fonctionner simultanément et de façon interactive.

Actuellement des développements sont en cours pour étendre l'utilisation de 4ème Dimension à l'environnement WINDOWS et UNIX.

La particularité de ce logiciel est qu'il est à la fois un SGBD/R mais aussi un générateur d'application contenant un langage de programmation spécifiquement adapté pour la gestion de base de données. Ce générateur a permis entre autre de développer le logiciel documentaire ALEXANDRIE et au niveau de l'entreprise de développer une première application permettant la modification sur les produits : *Product Change Control*.

Présentation de 4ème Dimension et de ses différents modules :



IV . 2 Principe de fonctionnement

IV . 2 . 1 Introduction

Au plan de sa conception 4D, présente trois facettes distinctes :

- un générateur de structure, qui sert à définir la structure de la base (types de fichiers, matérialisation des liens de recherche, des liens entre fichiers et sous-fiches, définition des rubriques et leurs attributs) ;
- un générateur de procédures et de fonctions, utilisées pour la programmation des routines. Le programme dispose d'un langage de programmation muni d'environ 400 fonctions et routines ;
- un générateur de menus qui sert à personnaliser les applications 4D, en définissant des menus selon le style Macintosh et à associer à ces menus des procédures exécutables.

Au plan de son utilisation 4D se présente sous deux aspects :

- un outil de développement prévu pour définir la structure d'une base, les formats de saisie et de visualisation, les menus et les programmes associés ;
- un outil d'exploitation programmé et opérationnel qui exécute des commandes de menus en respectant l'interface Macintosh.

4D utilise deux modes pour son fonctionnement :

- le mode Utilisation : saisie, consultation,...
- le mode Structure : création de la base, gestion des liens,...

Ces deux modes correspondent à une division logique du travail : d'une part, vous établissez la structure de votre application, de l'autre vous l'utilisez. Les caractéristiques d'utilisation de la base dépendent donc très largement de la manière dont vous l'aurez organisé.

Si le mode Utilisation et le mode Structure sont conceptuellement et fonctionnellement distincts, cela ne signifie pas, cependant, qu'il y ait une barrière entre les deux modes.

Vous pouvez à tout moment modifier la structure de votre base et aussi travailler alternativement en mode Structure et Utilisation.

IV . 2 . 2 Le mode UTILISATION

Les fonctions suivantes sont réalisées à partir du mode Utilisation :

Saisie : on pourra créer, ajouter, modifier, supprimer des fiches en utilisant de manière adéquate les formats créés en respectant l'intégrité de la base.

Consultation : utilisation des différents éditeurs permettant de réaliser des recherches et des tris rapides sur les données.

Etats : on dispose de trois éditeurs pour réaliser des états, des étiquettes et des graphes.

Multiprocess : la version 5.1 de 4ème Dimension introduit un nouveau concept, le multiprocess et vous permettra de lancer plusieurs tâches en même temps.

Exécuter des procédures : grâce à cette commande, vous pouvez exécuter une opération globale portant sur la base en vous épargnant le souci et le temps de plusieurs manipulations. Il s'agit en quelque sorte d'une commande d'automatisation des tâches.

Import / export : 4D est aussi un outil de communication entre différents programmes. Vous pouvez ainsi récupérer vos données conservées sur un autre logiciel sans avoir à les ressaisir, ce qui représente un gain de temps et vous évite une tâche fastidieuse. Vous pouvez aussi faire profiter d'autres programmes de vos données en les explorant.

Impression : cette commande vous permet d'obtenir des impressions de qualités.

IV . 2 . 3 Le mode STRUCTURE

Le mode structure se compose principalement des éléments suivants :

La fenêtre de création des fichiers, rubriques et liens : pour mettre en place la structure de base de l'application.

Les fichiers constituant la base sont reliés entre eux par des liens qui peuvent être de quatre types :

- un lien dont le chargement de la fiche liée est automatique et le retour manuel. Ce lien est appelé par convention : *lien aller*.
- un lien dont le chargement de la sélection retour est automatique. En revanche, la sélection de la fiche liée est manuelle : *lien retour* .
- un lien dont le chargement de la fiche est liée et le chargement de la sélection sont automatiques : *lien aller-retour*.

- un lien qui ne provoque ni le chargement de la fiche liée, ni le chargement de la sélection retour est appelé : *lien manuel* .

L'éditeur de mots de passe : vous définissez les conditions d'accès aux différentes parties de votre application.

L'éditeur de formats : vous créez les mises en pages pour vos données et l'interface de votre application.

L'éditeur de procédures : vous créez les mises en pages pour vos données et l'interface de votre application.

L'éditeur de process : un process est un environnement de travail. Vous pouvez créer autant de process que vous le souhaitez et ainsi, par exemple travailler lors de l'exploitation de votre base, sur plusieurs fenêtres simultanément.

L'éditeur de menus : vous permet de créer des barres de menus personnalisées pour votre application. Vous tirez parti de ces menus dans le mode Utilisation lorsque vous demandez le mode Menus Créés.

IV . 3 Auto-formation au logiciel 4ème Dimension

Un Macintosh LC 475 et le logiciel 4ème Dimension version 5.1 ont été mis à ma disposition pour la mise en oeuvre de l'application ainsi qu'une imprimante Image Writer II, un scanner Scanjet II associé au logiciel de numérisation DeskScan II.

Une utilisation d'une dizaine de jours du logiciel et de sa documentation m'ont donné une approche synthétique de l'outil informatique. C'est en suivant les différents manuels fournis par le distributeur A.C.I., que j'ai pu me former aux principes de base de 4ème Dimension.

V DEVELOPPEMENT DE L'APPLICATION

V . 1 Organisation de la base

V. 1 . 1 Choix des données à traiter dans une fiche brevet

- le N° de publication : c'est une donnée que l'on retrouve parfois sur les emballages des briquets. Ainsi, à partir de ce numéro, on accède directement au brevet recherché pour son exploitation.

- pour une recherche sur l'art antérieur, celle-ci se fera par le Pays déposant, les Mots Clés, l'Inventeur,...

- la connaissance de la classe d'un produit pourra servir à mieux le situer. Rappelons les données contenues dans une classe, d'après la Classification Internationale des Brevets :

Exemple : F 23 Q 2/02

F : la Section F indique, le domaine technique : *Mécanique, Eclairage, Chauffage*

23 : la Classe 23 : *Brûleur*

Q : la Sous-Classe : *Allumage*

2 : le Groupe 2 : *Briquet contenant un combustible*

02 : le Sous-Groupe 02 : *Combustible liquide*

- une rubrique Commentaires permettra de compléter la fiche par des informations diverses liées à un brevet (références de rapports de recherche, revendications particulières,...).

V . 1 . 2 Présentation du contenu d'un brevet pour la base 4D

Un premier entretien avec l'équipe du service R et D a permis de fixer définitivement l'organisation d'une fiche brevet sous 4D :

- Classement bibliothèque par langue, nécessaire pour situer le brevet dans la bibliothèque :

* Francophone : Nom du pays ; N° publication ; N° enregistrement ; Date du dépôt

* Anglophone : idem

* Autres pays : idem

- Données brevet, nécessaires à la consultation et à l'exploitation du brevet :

* Nom du produit

* Numéro de priorité

* Pays déposant

* Date prioritaire

* Classe

* Déposant

* Titulaire

* Inventeur

- * Mandataire
- * Mot clés 1
- * Mot clés 2
- * Mot clés 3
- * Mot clés 4
- * Pays de dépôt : Nom du pays ; N° de publication local; N° d'enregistrement local
- * Commentaires
- * Abrégé
- * Croquis

V . 1 . 3 Structure de la base

Pour constituer notre fiche brevet, nous avons associé pour chaque rubrique des attributs permettant de les caractériser :

- obligatoire : afin de recenser un maximum d'informations pour chaque brevet, les zones les plus importantes ont été rendues obligatoires lors de la saisie notamment pour faciliter la programmation des scripts.
- indexée : dans le cas d'une information souvent recherchée, tel le N° de publication...
- image : pour l'importation de textes et d'images numérisés.
- énuméré : pour permettre d'afficher des listes de valeurs prédéfinies et ainsi renseigner un champ de manière souple lors de la saisie pour les rubriques Nom du pays, Classe, Mots clés, Déposant, Titulaire, et bien évidemment lors de la Recherche.
- texte : pour ajouter des commentaires au brevet, tels des publications de rapports internationaux, revendications particulières.
- racine : pour l'appel de sous-fiches contenant des informations sur le Pays de dépôt.

Présentation de la structure d'une fiche dans 4ème Dimension :

GESTION BREVETS	
PAYS FRA	A
PAYS ANG	A
NOM DU PRODUIT	A
PAYS DE DEPOT	*
CLASSIFICATION1	A
No PRIORITE	A
DATE DEPOT FRA	D
DATE PRIORITAIRE	D
PAYS DEPOSANT	A
RECHERCHE DOUBL	B
DEPOSANT	A
INVENTEUR	A
TITULAIRE	A
MANDATAIRE	A
ABREGE	I
CROQUIS	I
CLASSIFICATION2	A
COMMENTAIRE	T
MOT CLES 1	A
MOT CLES 2	A
MOT CLES 3	A
MOT CLES 4	A
AUTRES PAYS	A
No PUBLI FRA	A
No ENREG FRA	A
No PUBLI ANG	A
No ENREG ANG	A
No PUBLI AUT	A
No ENREG AUT	A
DATE DEPOT ANG	D
DATE DEPOT AUT	D

PAYS DE DEPOT	
NOM DU PAYS	A
No ENREG LOCAL	A
No PUBLI LOCAL	A

Il a été créé un fichier secondaire permettant de tenir compte du fait qu'un brevet peut être déposé dans plusieurs pays. En effet, il était judicieux d'utiliser une sous-structure permettant d'ajouter d'éventuels Pays de dépôt et ainsi ne pas alourdir la structure avec des champs supplémentaires, liés au nombre de pays traités.

Remarque : le pays de dépôt est lié à une seule et même fiche qui constitue le brevet.

Les documents créés par 4ème Dimension

Lors de la définition de la base, 4D crée deux documents sur le disque dur :

- un document ayant le nom de la base qui contient la définition complète de la base, structure, formats, procédures, etc.
- un autre document ayant le nom de la base suivi de l'extension *.data* qui contient les données saisies ou importées.

V . 2 Les Fonctionnalités de l'application

V . 2 . 1 Le Menu Principal

Cahier des charges :

- le traitement d'un brevet (Saisie, Mise à jour d'un brevet) ;
- la consultation d'un brevet (Recherches sur différents critères, Tri) ;
- l'impression d'un brevet ;
- la sortie de l'application ;
- l'accès à la structure de la base par la gestion des mots de passe.

Réalisation :

L'appel du menu principal sera lancé par la barre de menu *Fichier* en mode Menus Créés :

- le traitement d'un brevet : un menu spécifique a été défini permettant lors d'un clique dans cette zone de proposer les choix :

*saisie ,
mise à jour,,
retour au menu principal .*

- la consultation d'un brevet : le même principe a été utilisé pour les choix de recherche par :

*pays déposant ,
pays de dépôt ,
numéro de priorité ,
numéro de publication ,
numéro d'enregistrement ,
mots clés ,
inventeur ,
déposant ,
liste de tous les brevets ,
retour au menu principal .*

- l'impression d'un brevet par l'appel de la procédure IMPRIME (cf. ANNEXE E) pour l'impression du dernier brevet sélectionné ;
- la sortie de l'application par l'appel de la procédure SORTIR (cf. ANNEXE E) pour quitter l'application ;
- l'accès à mode Structure.

V . 2 . 2 Menu de Traitement d'un brevet

V. 2 . 2 . 1 Saisie d'un brevet

Classement bibliothèque

Cahier des charges :

1 / Création d'un format de saisie nécessaire pour l'enregistrement des différentes données qui constituent le brevet :

Définition de trois zones en suivant le classement bibliothèque (chapitre III . 4) :

- * FRANCOPHONE
- * ANGLOPHONE
- * AUTRES PAYS

ceci pour permettre la saisie en priorité en Français, et en Anglais. Dans le cas où le brevet n'est pas disponible dans une de ces deux langues, réaliser la saisie du brevet dans la langue du pays au niveau de la zone AUTRES PAYS.

2 / Contrôles de saisie :

a / si la zone FRANCOPHONE est choisie alors les rubriques PAYS FRA, N° PUBLI FRA, N° ENREG FRA et DATE DEPOT FRA doivent être saisies correctement (tests pour éviter d'avoir une rubrique vide pour cette zone, test pour éviter de confondre le N° PUBLI FRA avec le N° ENREG FRA). Si une rubrique a été oubliée ou n'a pas été correctement saisie (format de la date,...) alors un message d'alerte est affiché à l'écran et la saisie est interrompue tant que l'erreur n'a pas été corrigée.

b / mêmes contrôles pour la zone ANGLOPHONE

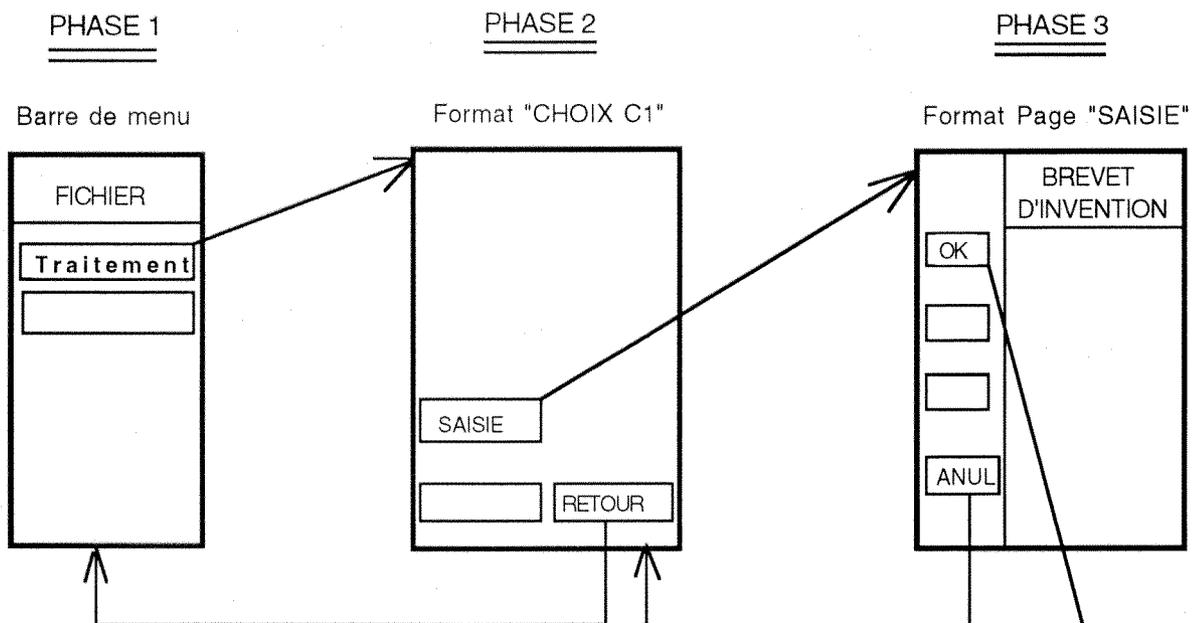
c / mêmes contrôles pour la zone AUTRES PAYS

Réalisation :

1 / Principe de la saisie :

- à partir de la barre de menu Fichier, le choix principal est proposé (phase 1) ;
- la validation du choix Traitement d'un brevet entraîne l'appel d'une procédure AppelC1 permettant l'affichage des différents traitements (phase 2) ;
- la validation du choix Saisie entraîne l'appel d'une procédure SAISIE_BREVET permettant l'affichage du masque de saisie, la saisie d'un brevet,...(phase 3).

Schéma du processus de saisie :



- procédure d'appel du menu traitement : APPELC1 en ANNEXE E
- procédure de saisie : SAISIE_BREVET en ANNEXE E
- formats : SAISIE et CHOIX C1 en ANNEXE F
- exemple de fiche brevet à la page suivante

BREVET D'INVENTION

CLASSEMENT BIBLIOTHEQUE

	NOM DU PAYS (19)	No PUBLICATION (11)	No ENREGISTREMENT (21)	DATE DU DEPOT (22)
FRANCOPHONES	FRANCE	2675885	9105361	24/04/91
ANGLOPHONES				00/00/00
AUTRES PAYS				00/00/00

DONNEES BREVET

NOM DU PRODUIT (54) Briquet à commande d'allumage par organe coulissant, à l'épreuve des enfants					
No PRIORITE (31)	9105361	PAYS DEPOSANT (33)	FRANCE	DATE PRIORITAIRE (32)	24/04/91
CLASSE (51)	F 23 Q 02/34	CLASSE (51)	F 23 Q 02/16	<input checked="" type="checkbox"/> RECHERCHE DOUBLONS	
DEPOSANT (71)	Cricket France	TITULAIRE (73)	Cricket France		
INVENTEUR (72)	FRIGIERE R.	MANDATAIRE (74)	Germain, Maureau		
MOT CLES 1	Sécurité	MOT CLES 2	Enfant		
MOT CLES 3		MOT CLES 4			

PAYS DE DEPOT (19)

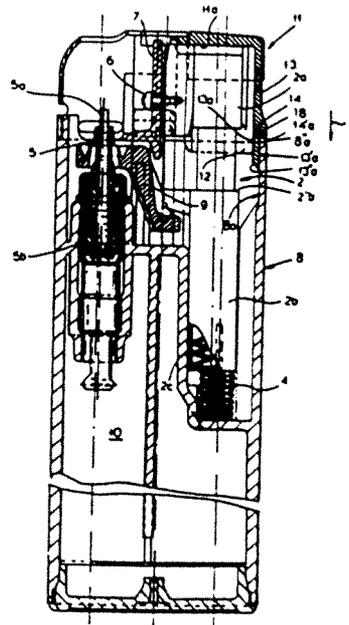
NOM DU PAYS	No PUBLI LOCAL	No ENREG LOCAL

COMMENTAIRES

ABREGE (57)

A childproof lighter has a housing adapted to hold a supply of combustible fuel, a valve in the housing between the nozzle and the supply and actuatable to emit the fuel, and an igniter on the housing adjacent the valve. An actuating element is depressible longitudinally downward between an upper position and a lower position and is coupled to the valve and igniter for actuating same when depressed into the lower position. This actuating element is formed with a longitudinally downwardly projecting skirt itself formed with a longitudinally projecting and laterally elastically deflectable tongue in turn formed with a laterally projecting catch formation forming a longitudinally downwardly directed stop surface displaceable on elastic deformation of the tongue between an outer position and an inner position. The housing is formed with a longitudinally upwardly directed stop surface longitudinally aligned with the finger stop surface in the outer position of the finger and upper position of the element and out of longitudinal alignment with the finger stop surface in the inner position of the finger. Interengaging holding formations on the tongue and on the housing releasably retain the tongue in the inner position when the tongue is moved downward out of the upper position and the tongue is sufficiently elastic to resume its outer position when moved from the lower position into the upper position and when the holding formations are out of engagement with each other.

CROQUIS



2 / Contrôles de saisie sur les rubriques (cf. ANNEXE D) :

- a / PAYS FRA-----: Script PAYS FRA
N° PUBLI FRA-----: Script N° PUBLI FRA
N° ENREG FRA ----: Script N° ENREG FRA
DATE DEPOT FRA -: Script DATE DEPOT FRA et script NOM DU PRODUIT
- b / PAYS ANG -----: Script PAYS ANG
N° PUBLI ANG -----: Script N° PUBLI ANG
N° ENREG ANG ----: Script N° ENREG ANG
DATE DEPOT ANG : Script DATE DEPOT ANG et script NOM DU PRODUIT
- c / AUTRES PAYS ---- : Script AUTRES PAYS
N° PUBLI AUT -----: Script N° PUBLI AUT
N° ENREG AUT ----: Script N° ENREG AUT
DATE DEPOT AUT -: Script DATE DEPOT AUT et script NOM DU PRODUIT

Données brevets

Cahier des charges :

Contrôles de saisie :

a / dans le cas où PAYS FRA correspond au PAYS DEPOSANT, alors il faudra s'assurer que le N° PRIORITE est le même que le N° ENREG FRA. Ces différents contrôles s'appliqueront de la même façon pour les zones ANGLOPHONE et AUTRES PAYS.

b / un pays déposant disposant d'un numéro de priorité ne pourra avoir un numéro d'enregistrement différent si le nom du pays est le même.

c / la DATE PRIORITAIRE doit toujours être inférieure ou égale à la DATE DE DEPOT (DATE DEPOT FRA, DATE DEPOT ANG, DATE DEPOT AUTRES).

d / un contrôle sur la rubrique RECHERCHE DOUBLONS sera nécessaire afin de s'assurer que ce traitement a bien été lancé lors de la séquence de saisie.

e / les mots clés (MOT CLES 1, MOT CLES 2, MOT CLES 3, MOT CLE 4) ne seront pas identiques afin d'éviter une redondance d'information. La forme énumérée sera très utilisée pour une saisie à partir de listes prédéfinies.

Réalisation :

Contrôles de saisie sur les rubriques (cf. ANNEXE D) :

- a / PAYS DEPOSANT : script PAYS DEPOSANT
- b / PAYS DEPOSANT : contrôle mis dans le script PAYS DEPOSANT
- c / DATE PRIORITAIRE : script DATE PRIORITAIR
- c / DEPOSANT : script RECH_DOUBL

d / MOT CLES 1 : script MOT CLES 1
MOT CLES 2 : script MOT CLES 2
MOT CLES 3 : script MOT CLES 3
MOT CLES 4 : script MOT CLES 4

Gestion des doublons

Cahier des charges :

Cette analyse des doublons a pour but, la recherche d'un doublon et de son identification. Si celui-ci a été trouvé, on appelle la fiche considérée, dans le cas contraire un message indique qu'il n'y a pas de doublon. Pour effectuer ce travail, nous avons recensé tous les cas de doublons que l'on pouvait rencontrer lors de la saisie.

Réalisation :

Principe de la méthode : Après études des brevets, on a pu établir que la combinaison du N° PRIORITE avec le PAYS DEPOSANT rendait le brevet unique. On réalisera donc un test sur ces deux rubriques pour vérifier si le brevet n'existe pas déjà dans la base. La recherche est réalisée dès la validation du bouton "RECHERCHE DOUBLONS" lors de la saisie.

Identification des différents cas de doublons qui peuvent se présenter :

- Cas A : on saisit un brevet à partir de la zone FRANCOPHONE :

N° 1 : ce brevet existe déjà dans la base avec la zone ANGLOPHONE remplie : on appelle le brevet en question et on transfère cette saisie dans la zone FRANCOPHONE.

N° 2 : ce brevet existe déjà dans la base avec la zone FRANCOPHONE remplie avec le même pays : on affiche un message à l'utilisateur, lui indiquant qu'il a déjà saisi ce brevet.

N° 3 : ce brevet existe déjà dans la base avec la zone FRANCOPHONE remplie : on appelle le brevet en question et on transfère cette saisie dans la zone PAYS DE DEPOT.

N° 4 : ce brevet existe déjà dans la base avec les zones FRANCOPHONE et ANGLOPHONE remplies, dont le même pays FRANCOPHONE : on affiche un message à l'utilisateur, lui indiquant qu'il a déjà saisi ce brevet.

N° 5 : ce brevet existe déjà dans la base avec les zones FRANCOPHONE et ANGLOPHONE remplies : on appelle le brevet en question et on transfère cette saisie dans la zone PAYS DE DEPOT.

N° 6 : ce brevet existe déjà dans la base avec la zone AUTRES PAYS remplie : on appelle le brevet en question et on transfère cette saisie dans la zone FRANCOPHONE, puis on transfère la zone AUTRES PAYS dans la zone PAYS DE DEPOT. Cet échange évitera d'avoir les zones FRANCOPHONE et AUTRES PAYS remplies en même temps, en correspondance au cahier des charges (cf. V.2.2.1 Classement Bibliothèque).

- Cas B : on saisit un brevet à partir de la zone ANGLOPHONE :

N° 1 : ce brevet existe déjà dans la base avec la zone ANGLOPHONE remplie avec le même pays : on affiche un message à l'utilisateur, lui indiquant qu'il a déjà saisi ce brevet.

N° 2 : ce brevet existe déjà dans la base avec la zone ANGLOPHONE remplie : on appelle le brevet en question et on transfère cette saisie dans la zone PAYS DE DEPOT.

N° 3 : ce brevet existe déjà dans la base avec la zone FRANCOPHONE remplie : on appelle le brevet en question et on transfère cette saisie dans la zone ANGLOPHONE.

N° 4 : ce brevet existe déjà dans la base avec les zones FRANCOPHONE et ANGLOPHONE remplies, dont le même pays ANGLOPHONE : on affiche un message à l'utilisateur, lui indiquant qu'il a déjà saisi ce brevet.

N° 5 : ce brevet existe déjà dans la base avec les zones FRANCOPHONE et ANGLOPHONE remplies : on appelle le brevet en question et on transfère cette saisie dans la zone PAYS DE DEPOT.

N° 6 : ce brevet existe déjà dans la base avec la zone AUTRES PAYS remplie : on appelle le brevet en question et on transfère cette saisie dans la zone ANGLOPHONE, puis on transfère la zone AUTRES PAYS dans la zone PAYS DE DEPOT. Cet échange évitera d'avoir les zones ANGLOPHONE et AUTRES PAYS remplies en même temps, en correspondance au cahier des charges (cf. V.2.2.1 Classement Bibliothèque).

- Cas C : on saisit un brevet à partir de la zone AUTRES PAYS :

N° 1 : ce brevet existe déjà dans la base avec la zone ANGLOPHONE remplie : on appelle le brevet en question et on transfère cette saisie dans la zone PAYS DE DEPOT.

N° 2 : ce brevet existe déjà dans la base avec la zone FRANCOPHONE remplie : on appelle le brevet en question et on transfère cette saisie dans la zone PAYS DE DEPOT.

N° 3 : ce brevet existe déjà dans la base avec les zones FRANCOPHONE et ANGLOPHONE remplies : on appelle le brevet en question et on transfère cette saisie dans la zone PAYS DE DEPOT.

N° 4 : ce brevet existe déjà dans la base avec la zone AUTRES PAYS remplie avec le même pays : on affiche un message à l'utilisateur, lui indiquant qu'il a déjà saisi ce brevet.

N° 5 : ce brevet existe déjà dans la base avec la zone AUTRES PAYS remplie : on appelle le brevet en question et on transfère cette saisie dans la zone PAYS DE DEPOT.

L'écriture d'un script important a été nécessaire pour réaliser ces différents contrôles au niveau de la rubrique RECHERCHE DOUBLONS (cf. ANNEXE C).

V . 2 . 2 . 2 Mise à jour d'un brevet

Cahier des charges :

- permettre à l'utilisateur de rappeler un brevet à partir d'une recherche multi-critères (deux niveaux de recherche sont possibles) pour le modifier ou le compléter.
- création d'un menu permettant la mise à jour d'un brevet.

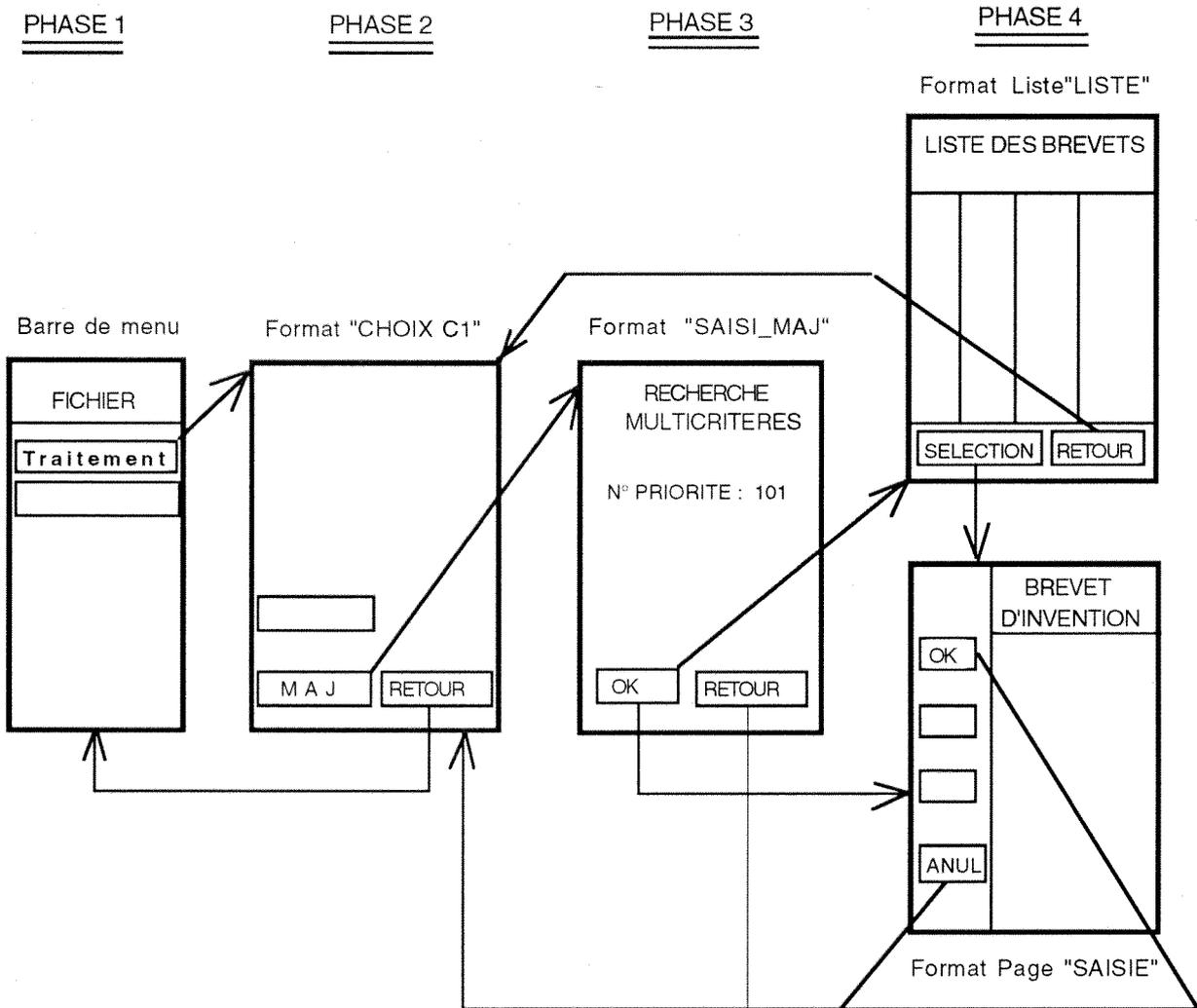
Réalisation :

Principe de la mise à jour :

- à partir de la barre de menu Fichier, le choix principal est proposé (phase 1) ;
- la validation du choix Traitement d'un brevet entraîne l'appel d'une procédure AppelC1 permettant l'affichage des différents traitements (phase 2) ;
- la validation du choix Mise à jour entraîne l'appel d'une procédure SAISIE_MAJ permettant l'affichage d'un masque de recherche du brevet à mettre à jour (phase 3) ;
- la validation d'un critère ou deux de recherche entraîne l'appel d'une procédure de recherche et d'affichage du résultat CONTROLE_MAJ (phase 4). Si plusieurs brevets correspondent à la recherche alors, ceux-ci seront affichés dans un format Liste, sinon le brevet recherché sera affiché dans un format standard appelé "Page".

Remarque : Dans le cas de plusieurs brevets obtenus, il sera toujours possible de les visualiser en détail par le biais du format Page. Le format "SAISI_MAJ" est spécifique à une recherche dont on connaît beaucoup de données pour trouver le brevet, contrairement à une consultation de brevets (Chapitre V.2.3).

Schéma du processus de saisie :



- procédures de Mise à jour : SAISIE_MAJ et CONTROLE_MAJ (cf. ANNEXE E)
- format du masque de recherche : SAISI_MAJ (cf. ANNEXE F)
- formats : LISTE et CHOIX C2 (cf. ANNEXE F)

V . 2 . 3 Menu de Consultation d'un brevet

Cahier des charges :

1 / La validation du menu de Consultation d'un brevet proposé dans la barre de menu principal permettra d'accéder aux différents critères de recherche d'un brevet.

Ce menu va permettre à l'utilisateur de rechercher un brevet sur différents critères et surtout lui permettre d'opérer une recherche sur deux niveaux :

on pourra, par exemple, rechercher tous les brevets correspondant à un pays déposant donné puis, affiner la consultation à partir de cette première sélection en recherchant par exemple, les brevets correspondant à un inventeur donné.

2 / Proposer un affichage de plusieurs brevets à la fois, correspondant à une recherche donnée, ainsi qu'un affichage des brevets triés sur les différents critères de consultation.

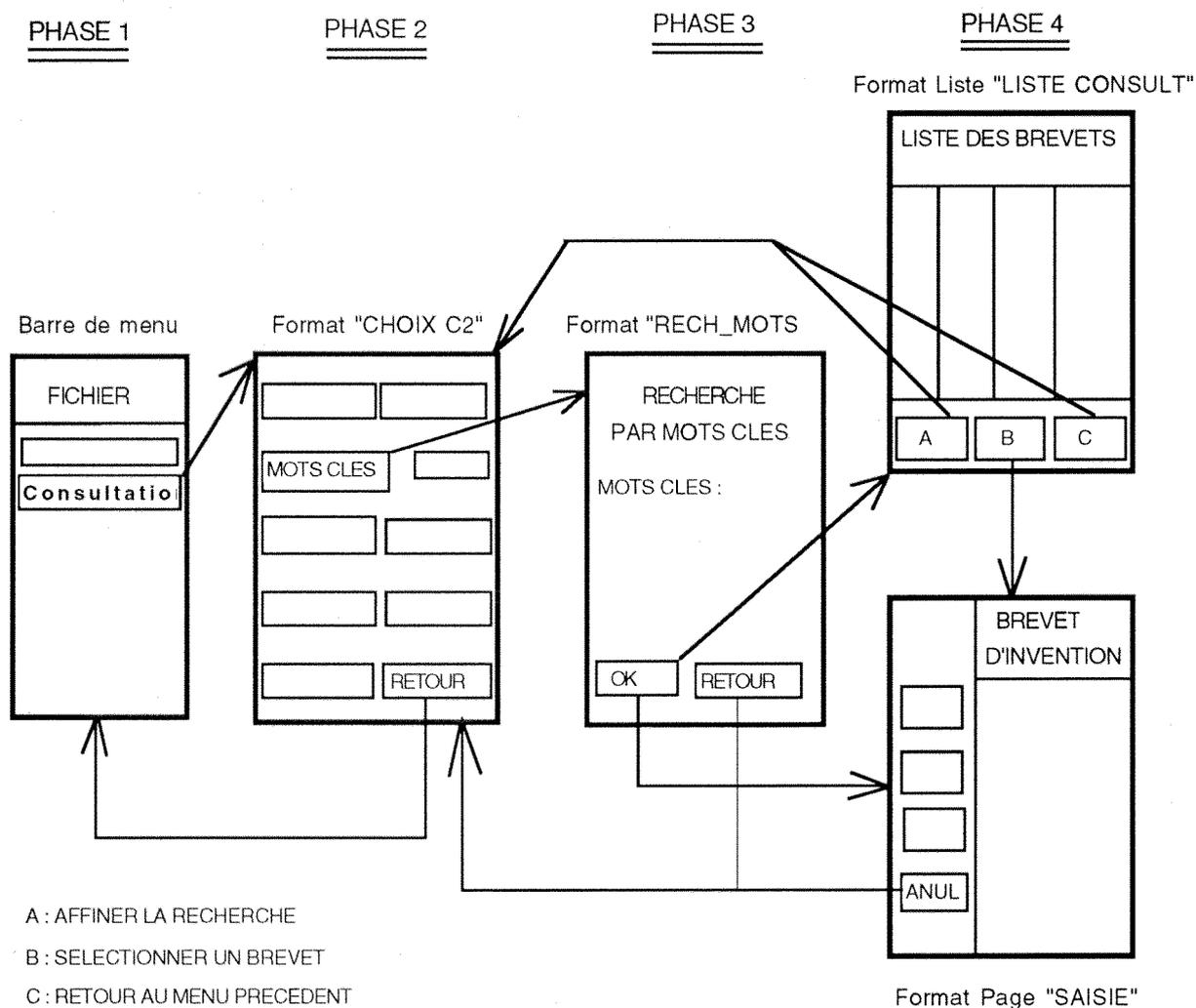
Réalisation :

Principe de la consultation :

- à partir de la barre de menu Fichier, le choix principal est proposé (phase 1) ;
- la validation du choix Consultation d'un brevet entraîne l'appel d'une procédure AppelC2 permettant l'affichage des différentes consultations (phase 2) ;
- la validation d'un choix MOTS CLES par exemple, entraîne l'appel d'une procédure RECH_MOTS CLES permettant l'affichage d'un masque de saisie, pour la recherche du ou des brevets correspondant aux MOTS CLES indiqués dans la liste en mode énuméré. (phase 3) ;
- la validation par le bouton OK entraîne la recherche et d'affichage du résultat (phase 4). Si plusieurs brevets correspondent à la recherche alors, ceux-ci seront affichés dans un format Liste, sinon le brevet recherché sera affiché dans un format Page.

Remarque : La recherche sur deux niveaux aura lieu dès la validation du choix A, lors de l'affichage en format Liste du résultat de la recherche. Après consultation, tous les choix du menu seront inactivés, ce qui limitera la consultation sur deux niveaux.

Schéma du processus de consultation :



- procédure APPELC2 (cf. ANNEXE E)

- procédures de recherche et de tri :

RECH_PAYS DEPOSANT, RECH_PAYS DE DEPOT,
 RECH_N° PRIORITE, RECH_N° ENREG, RECH_N° PUBLI,
 RECH_INVENTEUR, RECH_MOTS CLES, RECH_DEPOSANT,
 RECH_LISTE (cf. ANNEXE E).

-format des masques de saisie :

REC_PAYS DEPOS, REC_PAYS DEPOT,
 REC_PRIORITE, REC_N° ENREG, REC_N° PUBLI,
 REC_INVENTEUR, REC_MOTS CLES, REC_DEPOSANT,
 REC_LISTE (cf. ANNEXE E).

- format : LISTE_CONSULT (cf. ANNEXE F).

V . 2 . 4 Menu d'Accès à la Structure

Cahier des charges :

- permettre à l'utilisateur autorisé d'accéder au mode STRUCTURE pour modifier des éléments de la base tels un format de saisie, une procédure, un script associé à une rubrique,...
- on prévoira une routine évitant à n'importe quel utilisateur de pouvoir accéder à la structure de la base.
- pendant les traitements réalisés par l'application, un indicateur s'affichera à l'écran pour informer l'utilisateur que le système travaille et qu'il n'est pas bloqué.

Réalisation :

Verrouillage de l'application par mots de passe :

Pour cette application nous avons défini deux niveaux d'exploitation de l'application :

- un niveau permettant d'accéder à la structure et aux données, ce sera le GROUPE 1 dans lequel, on trouvera le super-utilisateur et éventuellement l'administrateur de la base.
- un niveau purement utilisateur avec accès aux données uniquement, ce sera le GROUPE 2 dans lequel, on trouvera l'utilisateur courant.

Utilitaires associés à 4D : Gestion d'un bouton pour indiquer qu'un traitement est en cours.

VI EVALUATION DE L'APPLICATION

VI . 1 Mise au point de la base lors de la saisie des brevets

- la saisie des brevets a permis de simuler les différentes situations qui pouvaient présenter des difficultés (détection de doublons, mise à jour des rubriques de type énumération,...).
- un travail d'indexation a été réalisé sur un échantillon de brevets. Le choix des MOTS CLES n'a pu se faire qu'avec la collaboration de l'équipe R et D. Ce travail a été délicat mais nécessaire pour permettre des recherches efficaces.

Une visite au Centre Régional de la Propriété Industrielle de Lyon, ainsi que ma formation en recherche documentaire m'ont été très utiles, pour mesurer l'importance de l'indexation notamment les phénomènes de bruits et de silences qui en résulteraient (cf. ANNEXE F).

- un travail de numérisation a été réalisé, afin de faciliter la saisie des brevets au niveau des rubriques ABREGE et CROQUIS définies en type image. Cela permettra un gain de temps très important pour l'enregistrement d'environ deux milles brevets. En ANNEXE H est décrit la démarche à suivre pour la numérisation.

- les temps de recherches ont été minimisés par une indexation (utilisation de tables d'index) des rubriques sur lesquelles, on allait opérer ces recherches.

- le développement de l'application a représenté, un volume de 250 000 octets après compression de l'ensemble du programme.

VI . 2 Evolutions futures

Précisons tout d'abord que ce rapport servira de guide pour de futurs développements, ce qui explique entre autre, le fait d'avoir détaillé autant le fonctionnement de l'application. Nous présentons ci-dessous quelques évolutions possibles :

- afin de faire évoluer cette base de données, il serait possible de faire des interrogations à partir des bases de données en ligne et suivre ainsi l'évolution des brevets "sensibles". Ces derniers seraient téléchargés et intégrés à l'application à partir d'une interface de formatage. Cette base pourrait alors servir d'outil complémentaire pour la veille technologique.

- perfectionner davantage l'application par l'utilisation des utilitaires développés par A.C.I., notamment 4D Util pour :

* la gestion des temps masqués (affichage des process en cours) ;

* le compression des données par le programme Compacter ;

* les outils de traductions de la base dans d'autres langues.

- l'exploitation de l'application en mode multi-utilisateurs sera possible grâce à l'interface 4D Server, logiciel permettant la mise en réseau de 4ème Dimension.

- la recherche de brevets pourra aller au-delà de deux niveaux, grâce à la modification des procédures préfixées par RECH.

CONCLUSION

J'ai pu d'une part, pour la mise en oeuvre de cette base de données, traiter toutes les phases nécessaires à la réalisation de ce projet , c'est à dire :

- commencer par l'analyse des besoins (élaboration d'un cahier des charges des utilisateurs, identifier les fonctionnalités souhaitées, tenir compte des doublons) ;
- passer à la réalisation de la base à partir du logiciel 4ème Dimension (structuration de la base, contrôles de saisie, création de formats, mise au point des programmes) ;
- puis terminer par la saisie des brevets (indexation par mots clés, numérisation).

J'ai pu d'autre part, acquérir une solide expérience de développement sur le logiciel 4D et en apprécier sa puissance, notamment au niveau de ces fonctionnalités, qui en fait une véritable base de données relationnelles sur Macintosh.

Grâce à un suivi quotidien de l'avancement de mon travail par Mr ROGELET cela a rendu mon travail plus professionnel .

Enfin, ce stage m'a été très bénéfique, et j'espère avoir au mieux ciblé les attentes du Service Recherche et Développement.

ANNEXES

ANNEXE A : Les différentes rubriques contenues dans un brevet

D'après les Codes INID de la norme ST.80. Décembre 1990

(10) : Données concernant l'enregistrement

- (11) : Numéro d'enregistrement / Numéro du document
- (12) : Désignation du type de document en clair
- (13) : Code du type de document
- (15) : Date d'enregistrement
- (16) : Durée de l'enregistrement du dessin
- (19) : Désignation de l'administration nationale, régionale ou internationale

(20) : Données concernant le dépôt

- (21) : Numéro de dépôt
- (22) : Date du dépôt
- (23) : Nom et lieu de l'exposition et date à laquelle le dessin y a été exposé pour la 1ère fois
- (24) : Date à partir de laquelle les droits sur le dessin peuvent produire leurs effets
- (27) : Genre de dépôt : ouvert ou cacheté
- (28) : Objet du dépôt et nombre de dessins ou modèles compris dans le dépôt
- (29) : Indication de la forme sous laquelle le dessin ou modèle a été déposé

(30) : Données relatives à la priorité conformément à la convention de Paris

- (31) : Numéro attribué au dépôt prioritaire
- (32) : Date du dépôt prioritaire
- (33) : Pays où le dépôt prioritaire a été effectué

(40) : Date de mise à disposition du public

- (43) : Date de publication d'un dessin avant son examen
- (44) : Date de publication d'un dessin avant son enregistrement
- (45) : Date de publication d'un dessin enregistré

(50) : Informations diverses

- (51) : Classification internationale des dessins (Classification de Locarno)
- (52) : Classification interne ou nationale
- (54) : Désignation du produit auquel le dessin est destiné / Titre du dessin
- (55) : Reproduction du dessin ou du modèle
- (56) : Liste des documents relatifs à l'état de la technique
- (57) : Description du dessin / Abrégé / Déclaration du monopole ou de la nouveauté

(60) : Références à d'autres dépôts juridiquement apparentés

(61) : Numéro et si possible date du dépôt des documents apparentés par l'addition

(62) : Numéro et si possible date du dépôt des documents apparentés par la division

(66) : Numéro du dépôt ou d'enregistrement des dessins

(70) : Identification des parties intéressées par le dépôt et l'enregistrement

(71) : Nom et adresse du déposant

(72) : Nom de l'auteur s'il est connu en tant que tel

(73) : Nom et adresse du propriétaire

(74) : Nom et adresse du mandataire ou de l'agent

(78) : Nom et adresse de la personne acquérant les droits en cas de la succession du titre

(80) : Identification des données relatives aux conventions internationales autres que la Convention de Paris

(81) : Etat désigné selon l'Arrangement de la Haye

(82) : Etat concerné selon l'Arrangement de la Haye

(84) : Etat contractant désigné selon des conventions régionales

(86) : Désignation de l'Etat dont le déposant a la nationalité

(87) : Désignation de l'Etat où le déposant a son domicile ou son siège

ANNEXE B : Exemples de Brevets d'Invention

- Brevet Français avec une priorité Française :

N° PRIORITE (31) = 9105361
PAYS DEPOSANT (33) = FRANCE

<p>(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE — INSTITUT NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE — PARIS —</p>	<p>(11) N° de publication : 2 675 885 <small>(à utiliser que pour les commandes de reproduction)</small></p> <p>(21) N° d'enregistrement national : 91 05361</p> <p>(51) Int Cl⁹ : F 23 Q 2/34, 2/16</p>
---	---

(12) **BREVET D'INVENTION** B1

(54) BRIQUET A COMMANDE D'ALLUMAGE PAR ORGANE COULISSANT, A L'EPREUVE DES ENFANTS.

<p>(22) Date de dépôt : 24.04.91.</p> <p>(30) Priorité :</p> <p>(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : 30.10.92 Bulletin 92/44.</p> <p>(45) Date de la mise à disposition du public du brevet d'invention : 16.07.93 Bulletin 93/28.</p> <p>(56) Liste des documents cités dans le rapport de recherche :</p> <p style="text-align: center;"><i>Se reporter à la fin du présent fascicule</i></p>	<p>(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :</p> <p>(71) Demandeur(s) : SOCIETE ANONYME DITE : CRICKET. -FR.</p> <p>(72) Inventeur(s) : FRIGIERE RENE</p> <p>(73) Titulaire(s) :</p> <p>(74) Mandataire(s) : CABINET GERMAIN ET MAUREAU</p>
--	---

FR 2 675 885 - B1



- Brevet Américain (USA) avec une priorité Française :

N° PRIORITE (31) = 9105361
 PAYS DEPOSANT (33) = FRANCE



US005228849A

United States Patent [19]
 Frigiere

[11] Patent Number: **5,228,849**
 [45] Date of Patent: **Jul. 20, 1993**

- [54] **CHILDPROOF LIGHTER**
- [75] Inventor: **Rene Frigiere, Charbonnieres Les Bains, France**
- [73] Assignee: **Criquet, Rillieux la Pape, France**
- [21] Appl. No.: **861,517**
- [22] Filed: **Apr. 1, 1992**
- [30] **Foreign Application Priority Data**
 Apr. 24, 1991 [FR] France 91 05361
- [51] Int. Cl.³ **F23D 11/36**
- [52] U.S. Cl. **431/255; 431/153; 222/153; 222/402.11**
- [58] Field of Search **431/153, 277, 255; 222/153, 402.11**

Attorney, Agent, or Firm—Herbert Dubno; Andrew Wilford

[57] **ABSTRACT**

A childproof lighter has a housing adapted to hold a supply of combustible fuel, a valve in the housing between the nozzle and the supply and actuatable to emit the fuel, and an igniter on the housing adjacent the valve. An actuating element is depressible longitudinally downward between an upper position and a lower position and is coupled to the valve and igniter for actuating same when depressed into the lower position. This actuating element is formed with a longitudinally downwardly projecting skirt itself formed with a longitudinally projecting and laterally elastically deflectable tongue in turn formed with a laterally projecting catch formation forming a longitudinally downwardly directed stop surface displaceable on elastic deformation of the tongue between an outer position and an inner position. The housing is formed with a longitudinally upwardly directed stop surface longitudinally aligned with the finger stop surface in the outer position of the finger and upper position of the element and out of longitudinal alignment with the finger stop surface in the inner position of the finger. Interengaging holding formations on the tongue and on the housing releasably retain the tongue in the inner position when the tongue is moved downward out of the upper position and the tongue is sufficiently elastic to resume its outer position when moved from the lower position into the upper position and when the holding formations are out of engagement with each other.

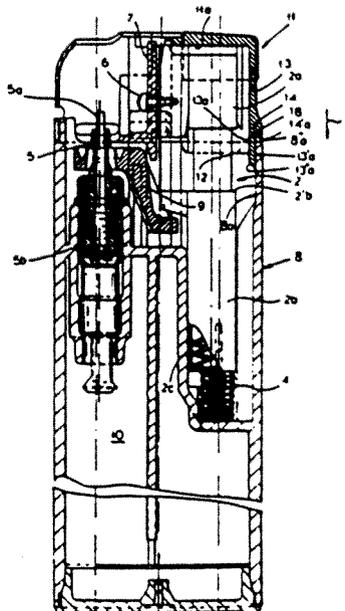
- [56] **References Cited**
- U.S. PATENT DOCUMENTS**
- 3,169,672 2/1965 Soffer et al. 222/153
- 3,738,537 6/1973 Gach 222/153
- 4,752,020 6/1988 Grueter et al. 222/153 X
- 4,784,602 11/1988 Nitta 431/153
- 4,786,248 11/1988 Nitta .
- 4,799,877 1/1989 Bisbee .
- 4,904,180 2/1990 Nitta 431/153
- 4,962,869 10/1990 Gross et al. 222/153
- 5,035,608 7/1991 Parren 431/153

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

- 8802582 2/1988 Fed. Rep. of Germany .
- 2295359 7/1976 France .

Primary Examiner—Carl D. Price

9 Claims, 3 Drawing Sheets



- Brevet Européen avec une priorité Française :

N° PRIORITE (31) = 9105361
PAYS DEPOSANT (33) = FRANCE



⑪ Numéro de publication : **0 514 287 A1**

⑫ **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

⑰ Numéro de dépôt : **92420106.4**

⑸ Int. Cl.⁵ : **F23Q 2/16**

⑱ Date de dépôt : **03.04.92**

⑶ Priorité : **24.04.91 FR 9105361**

④ Date de publication de la demande :
19.11.92 Bulletin 92/47

⑥ Etats contractants désignés :
DE GB NL SE

⑦ Demandeur : **CRICKET**
105, avenue du 8-Mai-1945
F-69142 Rillieux-la-Pape (FR)

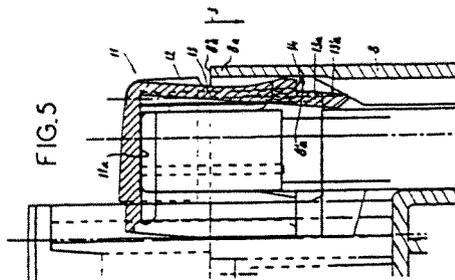
⑦ Inventeur : **Frigiere, René**
47, Avenue Bergeron
F-69120 Charbonnières Les Bains (FR)

⑦ Mandataire : **Maureau, Pierre et al**
Cabinet GERMAIN & MAUREAU B.P. 3011
F-69392 Lyon Cédex 03 (FR)

⑤ Briquet à commande d'allumage par organe coulissant, à l'épreuve des enfants.

⑦ Ce briquet est du type dans lequel l'organe de commande (11) de l'allumage est monté coulissant, ou sensiblement coulissant, par rapport au corps (8) du briquet et dans lequel la face inférieure (11a) de la partie d'actionnement ou partie à enfoncer de cet organe (11) est bordée par une jupe (12).

Au moins une languette (13) élastiquement déformable est découpée dans cette jupe (12), de manière à présenter, dans la région de son bord libre, une face de butée (14) normalement en vis-à-vis d'une face de contre-butée (8'a) appartenant au corps (8) du briquet, cette languette (13) étant susceptible d'être déplacée élastiquement et transversalement, de manière à amener sa face de butée (14) en position effacée par rapport à la face de contre-butée (8'a) du corps (8) et à permettre, ainsi, l'enfoncement de la partie d'actionnement de l'organe de commande (11) dans le sens (3) de sa course d'allumage.



EP 0 514 287 A1

ANNEXE B : Programme traitant les différents cas de doublons

```
=====
----- GESTION DES DOUBLONS -----
=====
EMPILER FICHE([GESTION BREVETS])

=====INITIALISATION DES VARIABLES
Var FRA:=Faux
Var ANG:=Faux
Var DEPOT:=Faux
Var DEPOTB:=Faux
BOL1:=Faux
BOL2:=Faux
BOL3:=Faux
SORTIE:=Faux
FRA:=""
ANG:=""
AUT:=""

===== PASSER DANS LA RECHERCHE
Si (PAYS FRA#"" ) & (PAYS DEPOSANT#"" )
  BOL1:=Vrai
  FRA:=[GESTION BREVETS]PAYS FRA
Fin de si
Si (PAYS ANG#"" ) & (PAYS DEPOSANT#"" )
  BOL2:=Vrai
  ANG:=[GESTION BREVETS]PAYS ANG
Fin de si
Si (AUTRES PAYS#"" ) & (PAYS DEPOSANT#"" )
  BOL3:=Vrai
  AUT:=[GESTION BREVETS]AUTRES PAYS
Fin de si
CHERCHER([GESTION BREVETS];[GESTION BREVETS]No PRIORITE=Var 1;*)
CHERCHER([GESTION BREVETS]; & [GESTION BREVETS]PAYS DEPOSANT=Var 2)
Si (Fiches trouvees([GESTION BREVETS])>0)
  \-----TEST SUR UN BREVET DEJA EXISTANT DANS LA ZONE -----
  \----- 'PAYS ANG' QUE L'ON VEUT SAISIR EN FRANCAIS -----
  Si (PAYS ANG#"" ) & (PAYS FRA="")
    Si (BOL1=Vrai)
      ALERTE("CE BREVET EXISTE DANS LE CLASSEMENT BIBLIOTHEQUE COMME BREVET
'ANG'
"+ Caractere(13)+Caractere(13)+"IL PASSERA DANS LA ZONE CLASSEMENT BIBLIOTHEQUE:
BREVET 'FRA'")
      Var FRA:=Vrai
    Fin de si
    Si (BOL2=Vrai) | (BOL3=Vrai)
      Si ([GESTION BREVETS]PAYS ANG=ANG)
        SORTIE:=Vrai `TEST EVITANT LE PASSAGE DANS PAYS DEPOT
        ALERTE("VOUS AVEZ DEJA SAISIE CE BREVET"+
Caractere(13)+Caractere(13)+"CLIQUER SUR OK POUR APPELER CE BREVET")
      Sinon
        ALERTE(" ATTENTION, CE BREVET EXISTE DEJA ,IL FAIT PARTIE DES BREVETS
'ANGLOPHONES' "+
Caractere(13)+Caractere(13)+"IL PASSERA DANS LA ZONE 'PAYS DE DEPOT'")
      Var DEPOT:=Vrai
```

```

    Fin de si
  Fin de si
Fin de si
\-----TEST SUR UN BREVET DEJA EXISTANT DANS LA ZONE -----
\----- 'PAYS FRA' QUE L'ON VEUT SAISIR EN ANGLAIS -----
Si (PAYS FRA#"" ) & (PAYS ANG="")
  Si (BOL1=Vrai) | (BOL3=Vrai)
    Si ([GESTION BREVETS]PAYS FRA=FRA)
      SORTIE:=Vrai `=====TEST EVITANT LE PASSAGE DANS PAYS DEPOT
      ALERTE("VOUS AVEZ DEJA SAISIE CE BREVET"+
      Caractere(13)+Caractere(13)+"CLIQUER SUR OK POUR APPELER CE BREVET")
    Sinon
      ALERTE("ATTENTION, CE BREVET EXISTE DEJA ,IL FAIT PARTIE DES BREVETS
FRANCOPHONES' "+
      Caractere(13)+Caractere(13)+"IL PASSERA DANS LA ZONE 'PAYS DE DEPOT'")
      Var DEPOT:=Vrai
    Fin de si
  Fin de si
  Si (BOL2=Vrai)
    ALERTE("CE BREVET EXISTE DANS LE CLASSEMENT BIBLIOTHEQUE COMME BREVET
'FRA'
"+Caractere(13)+Caractere(13)+"IL PASSERA DANS LA ZONE 'CLASSEMENT BIBLIOTHEQUE:
BREVET ANG'")
    Var ANG:=Vrai
  Fin de si
Fin de si
\-----TEST SUR UN BREVET DEJA EXISTANT DANS LES ZONES -----
\----- 'PAYS FRA' ET 'PAYS ANG' -----
Si (PAYS ANG#"" ) & (PAYS FRA#"" )
  Si (PAYS ANG=ANG)
    SORTIE:=Vrai `TEST EVITANT LE PASSAGE DANS PAYS DEPOT
    ALERTE("VOUS AVEZ DEJA SAISIE CE BREVET ANGLOPHONE"+
    Caractere(13)+Caractere(13)+"CLIQUER SUR OK POUR APPELER CE BREVET")
  Sinon
    Si (PAYS FRA=FRA)
      SORTIE:=Vrai `TEST EVITANT LE PASSAGE DANS PAYS DEPOT
      ALERTE("VOUS AVEZ DEJA SAISIE CE BREVET FRANCOPHONE"+
      Caractere(13)+Caractere(13)+"CLIQUER SUR OK POUR APPELER CE BREVET")
    Sinon
      Si (BOL1=Vrai) | (BOL2=Vrai) | (BOL3=Vrai)
        ALERTE("ATTENTION, CE BREVET EXISTE DEJA ,IL FAIT PARTIE DES BREVETS 'FRA' ET
'ANG' "+
        Caractere(13)+Caractere(13)+"IL PASSERA  DANS LA ZONE 'PAYS DE DEPOT'")
        Var DEPOT:=Vrai
      Fin de si
    Fin de si
  Fin de si
Fin de si
\-----TEST SUR UN BREVET DEJA EXISTANT DANS LA ZONE-----
\----- 'AUTRES PAYS '-----
Si (PAYS FRA="" ) & (PAYS ANG="" )
  Si (BOL3=Vrai)
    Si (AUTRES PAYS=AUT)
      SORTIE:=Vrai `TEST EVITANT LE PASSAGE DANS PAYS DEPOT
      ALERTE("VOUS AVEZ DEJA SAISIE CE BREVET"+
      Caractere(13)+Caractere(13)+"CLIQUER SUR OK POUR APPELER CE BREVET")
    Sinon
      ALERTE("LA SAISIE EST IMPOSSIBLE DANS LA ZONE 'AUTRES PAYS'"+

```

```

Caractere(13)+Caractere(13)+"IL PASSERA DANS LA ZONE 'PAYS DE DEPOT")
Var DEPOT:=Vrai
Fin de si
Fin de si
Si (BOL1=Vrai)
ALERTE("IL Y A DEJA UN BREVET QUI EXISTE DANS LA RUBRIQUE 'AUTRES PAYS")
Var FRA:=Vrai
Var DEPOTB:=Vrai
Fin de si
Si (BOL2=Vrai)
ALERTE("IL Y A DEJA UN BREVET QUI EXISTE DANS LA RUBRIQUE 'AUTRES PAYS")
Var ANG:=Vrai
Var DEPOTB:=Vrai
Fin de si
Fin de si
=====SORTIE DE LA RECHERCHE DES DOUBLONS
\=====TEST SI DOUBLONS
FICHER DEFALT({GESTION BREVETS})
Si (
Fiches trouvees({GESTION BREVETS})>0)

=====
\GESTION DE LA POSITION DU CURSEUR EN FONCTION DOUBLONS
\=====
Au cas ou
: (SORTIE=Vrai)

\=====TEST EVITANT LA SAISIE EN ZONE PAYS DEPOT
\=====SI EXISTE EN CLASSEMENT BIBLIOTHEQUE
VISUALISER SELECTION
: (Var FRA=Vrai) & (Var DEPOTB=Faux)
CHARGEMENT_FRA (PF 1;PF 2;PF 3;PF 4)
: (Var ANG=Vrai) & (Var DEPOTB=Faux)
CHARGEMENT_ANG (PA 1;PA 2;PA 3;PA 4)
: (Var DEPOT=Vrai)
Au cas ou
: (BOL1=Vrai) ^TEST INDIQUANT QUE L'ON SE TROUVE DANS LA ZONE FRANCO
CHARGEMENT_DEP1 (PF 1;PF 2;PF 3;PF 4)
: (BOL2=Vrai) ^TEST INDIQUANT QUE L'ON SE TROUVE DANS LA ZONE ANGLO
CHARGEMENT_DEP2 (PA 1;PA 2;PA 3;PA 4)
: (BOL3=Vrai) ^TEST INDIQUANT QUE L'ON SE TROUVE DANS LA ZONE AUTRES PAYS
CHARGEMENT_DEP3 (PE 1;PE 2;PE 3;PE 4)
Fin de cas
: (Var FRA=Vrai) & (Var DEPOTB=Vrai)
CHARGEMENT_DEP4 (PF 1;PF 2;PF 3;PF 4)
: (Var ANG=Vrai) & (Var DEPOTB=Vrai)
CHARGEMENT_DEP5 (PA 1;PA 2;PA 3;PA 4)
Fin de cas
Fin de cas
Sinon
\=====TEST SI PAS DOUBLONS
Si (Fiches trouvees({GESTION BREVETS})=0)
ALERTE("IL N'Y A PAS DE DOUBLONS, VOUS POUVEZ POURSUIVRE LA SAISIE")
DEPIER FICHE({GESTION BREVETS})
ALLER A RUBRIQUE(RECHERCHE DOUBL)
Fin de si
Fin de si
=====FIN

```

ANNEXE C : Liste des différents scripts de contrôle de saisie

Afin de ne pas surcharger ce rapport en détaillant tous les programmes, nous présenterons un script de contrôle de saisie représentatif, néanmoins nous donnerons la liste complète des scripts réalisés.

- Script de contrôle de saisie MOT CLES 1 :

```
`=====EVITE LA SAISIE DU MEME MOT CLES  
  
Si (MOT CLES 1#"" ) & (MOT CLES 1=MOT CLES 2)  
ALERTE("RESSAISIR LE MOTS CLES 1")  
MOT CLES 1:= ""  
ALLER A RUBRIQUE(MOT CLES 1)  
Sinon  
Si (MOT CLES 1#"" ) & (MOT CLES 1=MOT CLES 3)  
ALERTE("RESSAISIR LE MOTS CLES 1")  
MOT CLES 1:= ""  
ALLER A RUBRIQUE(MOT CLES 1)  
Sinon  
Si (MOT CLES 1#"" ) & (MOT CLES 1=MOT CLES 4)  
ALERTE("RESSAISIR LE MOTS CLES 1")  
MOT CLES 1:= ""  
ALLER A RUBRIQUE(MOT CLES 1)  
Fin de si  
Fin de si  
Fin de si  
  
`=====FIN
```

- Liste des autres scripts :

- PAYS FRA
- N° PUBLI FRA
- N° ENREG FRA
- DATE DEPOT FRA
- PAYS ANG
- N° PUBLI ANG
- N° ENREG ANG
- DATE DEPOT ANG
- AUTRES PAYS
- N° PUBLI AUT
- N° ENREG AUT
- DATE DEPOT AUT
- NOM DU PRODUIT
- PAYS DEPOSANT
- DATE PRIORITAIRE
- MOT CLES 2
- MOT CLES 3
- MOT CLES 4

ANNEXE D : Liste des différentes procédures

Nous présenterons de la même façon, une procédure représentative :

- Procédure MOTS CLES :

```
FICHER DEFAUT([GESTION BREVETS])
SAISIE:=0
ok:=1
MOTS CLES:=""
DIALOGUE("REC_MOTS CLES")
Si (ok=1)
  Au cas ou
    \=====CAS DU BOUTON MOTS CLES ACTIVE EN PREMIER=====
    : (MOTS CLES#"" ) & (BOLSC6=Vrai)
    INACTIVER BOUTON(SC9) \-----BLOQUE LE BOUTON LISTE DES BREVETS
    CHERCHER([GESTION BREVETS];[GESTION BREVETS]MOT CLES 1=MOTS CLES;*)
    CHERCHER([GESTION BREVETS]; | [GESTION BREVETS]MOT CLES 2=MOTS CLES;*)
    CHERCHER([GESTION BREVETS]; | [GESTION BREVETS]MOT CLES 3=MOTS CLES;*)
    CHERCHER([GESTION BREVETS]; | [GESTION BREVETS]MOT CLES 4=MOTS CLES)
    Si (Fiches trouvees>0)
      FORMAT LISTE("LISTE CONSULT")
      NOMMER ENSEMBLE("LISTE1")
      STOCKER ENSEMBLE("LISTE1";"LISTE1.ENSEMBLE")
      Si (Cardinal("LISTE1")=1)
        CHANGER TITRE FENETRE("PREMIERE SELECTION : 1 BREVET")
      Sinon
        CHANGER TITRE FENETRE("PREMIERE SELECTION : "+Chaine(Cardinal("LISTE1"))+"
BREVETS")
      Fin de si
      VISUALISER SELECTION
      ACTIVER LIGNE(1;5)
      MOTS CLES:=""
      Si (Fiches trouvees>1)
        Si (AFFINE=1)
          INACTIVER BOUTON(SC6)
        Sinon
          ACTIVER BOUTON(SC6)
        Fin de si
      Fin de si
      Sinon
        Si (Fiches trouvees=0)
          ALERTE("Ce MOTS CLES n'existe pas dans la base. Vérifier le mot !")
          MOTS CLES:=""
          LISTE_VIDE
        Fin de si
      Fin de si
    \=====CAS DU BOUTON MOTS CLES NON ACTIVE EN PREMIER=====
    : (MOTS CLES#"" ) & (BOLSC6=Faux)
    CHARGER ENSEMBLE([GESTION BREVETS];"LISTE1";"LISTE1.ENSEMBLE")
    UTILISER ENSEMBLE("LISTE1")
    CHERCHER DANS SELECTION([GESTION BREVETS];[GESTION BREVETS]MOT CLES 1=MOTS
CLES;*)
    CHERCHER DANS SELECTION([GESTION BREVETS]; | [GESTION BREVETS]MOT CLES
2=MOTS CLES;*)
```

```

    CHERCHER DANS SELECTION([GESTION BREVETS]; | [GESTION BREVETS]MOT CLES
3=MOTS CLES;*)
    CHERCHER DANS SELECTION([GESTION BREVETS]; | [GESTION BREVETS]MOT CLES
4=MOTS CLES)
    Si (Fiches trouvees>0)
        FORMAT LISTE("LISTE CONSULT")
        NOMMER ENSEMBLE("LISTE2")
    Si (Cardinal("LISTE2")=1)
        CHANGER TITRE FENETRE("DEUXIEME SELECTION : 1 BREVET")
    Sinon
        CHANGER TITRE FENETRE("DEUXIEME SELECTION : "+Chaine(Cardinal("LISTE2"))+"
BREVETS")
    Fin de si
    VISUALISER SELECTION
    ACTIVER LIGNE(1;5)
    EFFACER ENSEMBLE("LISTE1")
    EFFACER ENSEMBLE("LISTE2")
    MOTS CLES:=""
    Si (AFFINE=1)
        BOUTON_INACT
    Sinon
        ACTIVER BOUTON(SC6)
    Fin de si
    Sinon
    Si (Fiches trouvees=0)
        ALERTE("Ce MOTS CLES n'existe pas dans la base. Vérifier le mot !")
        MOTS CLES:=""
    Fin de si
    Fin de si
    Fin de cas
    Fin de si
    \=====FIN

```

- Liste des autres procédures :

- APPELC1
- APPELC2
- SAISIE_BREVET
- SAISIE_MAJ
- RECH_PAYS DEPOS
- RECH_PAYS DEPOT
- RECH_N°PRIORITE
- RECH_N°ENREG
- RECH_N°PUBLI
- RECH_DEPOSANT
- RECH_INVENTEUR
- RECH_LISTE
- CHARGEMENT_XX
- BOUTON_XX
- INITIALISATION
- VERROUILLAGE
- IMPRIME
- SORTIR

ANNEXE E : Liste des différents formats

Pour montrer, notamment les particularités du logiciel 4ème Dimension, nous présenterons dans cette annexe, trois types de formats représentatifs qu'utilise l'application :

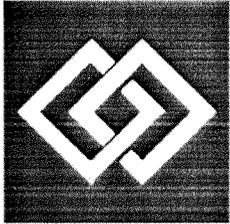
- Le format de type Page SAISIE :

BREVET D'INVENTION				
OK	CLASSEMENT BIBLIOTHEQUE			
	NOM DU PAYS (19)	No PUBLICATION (11)	No ENREGISTREMENT (21)	DATE DU DEPOT (22)
	FRANCOPHONE PAYS FRA	No PUBLI FRA	No ENREG FRA	DATE DEPOT FRA
1 / 350	ANGLOPHONE PAYS ANG	No PUBLI ANG	No ENREG ANG	DATE DEPOT ANG
	AUTRES PAYS AUTRES PAYS	No PUBLI AUT	No ENREG AUT	DATE DEPOT AUT
SUPPRIMER	DONNEES BREVET			
	NOM DU PRODUIT (54)	NOM DU PRODUIT		
	No PRIORITE (31)	No PRIORITE	PAYS DEPOSANT (33)	PAYS DEPOSANT
ANNULER	CLASSE (51)	CLASSIFICATION1	CLASSE (51)	CLASSIFICATION2 <input checked="" type="checkbox"/> RECHERCHE DOUBLONS
	DEPOSANT (71)	DEPOSANT	TITULAIRE (73)	TITULAIRE
	INVENTEUR (72)	INVENTEUR	MANDATAIRE (74)	MANDATAIRE
	MOT CLES 1	MOT CLES 1	MOT CLES 2	MOT CLES 2
	MOT CLES 3	MOT CLES 3	MOT CLES 4	MOT CLES 4
	PAYS DE DEPOT (19)		COMMENTAIRE	
	PAYS DE DEPOT		COMMENTAIRE	
	ABREGE (57)	CROQUIS		
	ABREGE	CROQUIS		

- Le format de type Liste LISTE CONSULT :

LISTE DES BREVETS D'INVENTION						
PAYS DEPOSANT No PRIORITE	PAYS DE DEPOT	No ENREG	No PUBLI	MOTS CLES	DEPOSANT	INVENTEUR
PAYS DEPOSANT	PAYS FRA	No ENREG FRA	No PUBLI FRA	MOT CLES 1	DEPOSANT	INVENTEUR
No PRIORITE	PAYS ANG	No ENREG ANG	No PUBLI ANG	MOT CLES 2		
	AUTRES PAYS	No ENREG AUT	No PUBLI AUT	MOT CLES 3		
				MOT CLES 4		

- Le format de type non standard SAISI_MAJ :



MENU DE MISE A JOUR D'UN BREVET

PAYS DEPOSANT... :

No PRIORITE..... :

PAYS DE DEPOT..... :

No ENREGISTREMENT.. :

No PUBLICATION..... :

MOTS CLES..... :

DEPOSANT..... :

INVENTEUR..... :

**RECHERCHE
JUSQU'A DEUX
CRITERES**

VALIDATION

RETOUR AU MENU PRECEDENT

- Liste des autres formats :

- CHOIX C1
- CHOIX C2
- REC_PAYS DEPOS
- REC_PAYS DEPOT
- REC_PRIORITE
- REC_N°ENREG
- REC_N°PUBLI
- REC_DEPOSANT
- REC_INVENTEUR
- REC_MOTS CLES
- REC_LISTE
- LISTE
- ANNUL_IMP
- SORTIE

ANNEXE F : Indexation des Brevets Francophones

Ce travail d'indexation sur un échantillon de Brevets Francophones, a permis de recenser une première liste de mots clés :

- ALLUMAGE
- BLOC COMMANDE-REGLAGE
- BOURRE PIPE
- BRACELET RESERVOIR
- BRULEUR
- COMPTEUR
- CULASSE
- DETENDEUR
- ECOULEMENT GAZ
- ELECTRODE
- ENERGIE SOLAIRE
- FIXATION
- GENERATEUR TENSION
- HAUTEUR FLAMME
- MECANISME PIEZO-ELECTRIQUE
- MINIATURE
- MOLETTE
- NIVEAU DE GAZ
- OBTURATEUR
- OPTIQUE
- PIERRE
- PREVENTION
- PROCEDE PHYSICO-CHIMIQUE
- PROTECTION
- RESERVOIR
- RESISTANCE ELECTRIQUE
- SECURITE
- SOUPAPE DE BRULEUR
- SOUPAPE REMPLISSAGE
- SOUS-PRESSION
- STRUCTURE
- TEMPORISATEUR
- VALVE

Remarque : le terme BRIQUET trop général pour distinguer un brevet d'un autre, n'a pas été utilisé pour l'indexation.

ANNEXE G : Descriptif de la méthode de numérisation

La numérisation des brevets comprend les phases suivantes :

- charger le logiciel DeskScan II ;
- placer le document dans le scanner Scanejet II, puis valider l'option Prévisualisation ;
- délimiter la zone à numériser à l'aide de la souris, puis valider l'option Zoom ;
- réaliser la mise au point en agissant principalement sur les paramètres : Type, Chemin et Luminosité ;
- si le résultat est jugé satisfaisant, alors passer à l'option Final ;
- enfin, pour améliorer la qualité du document numérisé, on pourra utiliser le logiciel DeskPaint.

BIBLIOTHEQUE DE L'ENSSIB



9664917