

informatique

présenter et faire connaître un progiciel français

par Jean-Louis Siriex

Lycée polyvalent L. Armand, Poitiers

•••••	•••••
•••	•••
••• SOMMAIRE •••	•••
•••	•••
•••••	•••••

Sommaire de présentation du système de programmes implantés sur le même AUTOMATE.

Je présenterai le travail effectué en huit parties qui sont :

I. - MOTIVATIONS (Page 2)

Les motivations et raisons qui ont permis de penser à la fabrication de cet AUTOMATE.

II. - AUTOMATE (Page 4) - Execution

Description sommaire de l'AUTOMATE
et quelques possibilités supplémentaires.

III. - IMPLANTATION de SUJETS (Page 5)

- 1/ Sujets déjà traités : implantés ou testés
- 2/ Sujets pouvant être implantés

IV. - OBJECTIFS PEDAGOGIQUES (Page 7)

V. - CONCLUSION - COMPLEMENT (Page 8)

VI. - EXEMPLE d'IMPLANTATION (Page 19)

Fraction Passages Nutrients

VII.- Mise en PAGE de l'ECRAN (Page 11)

VIII. - NOTATION AND THE LOG AUTOMATES (Page 133)

14-2. BIBLIOGRAPHIE (Page 16)

Texte tiré du SITETEXTE (membre sur TDZ)

SIMULATION BIENNALE d'un traitement de TEXTE

*** * * Partie C10 : MOTIVATION * * ***

The Nation as CONCEPT

L'idée protectionniste est celle de la notion de COMMFT définie respectivement sur UE 1996 (1996) - 500073

2000 (advento de PIRES).

(Un CONCEPT est une classe d'équivalence d'expériences)

1.1.2. *Préambule*

CHOOSE YOUR OWN LEVEL OF USE: FROM INDIVIDUAL TO COMPANY

23. Un sistema avanzado de 1.7

[View more news from the DOD](#)

- a) Exemples 'positifs' groupes au désert
 b) Exemples 'négatifs' ou 'contre-exemples'.
 c) Discours entre les personnes 'positives' et 'négatives'

C'est la partie de FRONTIERE du CONCEPT

3) Nouveaux Logiques :

Kennzettel des Erstwählers der SPÖ/SPÖP: Ihre Liste

a) Identificateur :

Notre avis sur la dématérialisation des prestations de Champs

II.— Sautette de l' AUTOMATE

D'après les auteurs précités : « J'ai essayé de donner un peu sommaire d'éclairer l'opposition à la CINÉFF. La notion de CINÉFF a été revue et sa définition donnée des meilleures façons.

→ Les PRÉREQUIS :

L'utilisateur devra choisir le niveau d'entrée (donc pouvoir sortir et rentrer à un autre sujet du dossier) qui correspond à son niveau d'avancement de connaissance du CONCEPT traité.

2) Partie INDUCTIVE :

Traitement de la Phase n(t) de l'AUTOMATE :
CONSTRUCTION + RECONNAISSANCE du CONCEPT
Présentation d'exemples permettant de comprendre le CONCEPT présenté . Faire reconnaître des OBJETS de l'environnement.

Exemplu: $\frac{35}{28} \times \frac{(7+5)}{(4+5)} = \frac{7}{4}$

3) Partie DEDUCTIVE :

Traitements de la Page n°2 de l'AUTOMATE :
COMPRÉHENSION + CONNAISSANCE DU CONCEPT
Faites faire aux agents de TENNIS à partir de certaines séries données

Exemple: Données : $35/28 =$ et on demande la réponse.

2) Partie "Grandeurs"

Traitement de la Page n°(3) par l'AUTOMATE :
FRONTIERE du CONCEPT

Exemple: Données : $35/20 =$ et n'importe quelle fraction.
On demande l'**EDBorrect** ou l'**INCorrect**.

5) Partie 'Révision' ou 'Mélange de genres'

(see Boxes 11 & 12) are used to identify the main categories.

et n'importe quelle traction.

Le traitement de la Passé n(4) consiste à une succession alternée des traitements successifs des Passé n(2) et n(3).

63 第四回

- b) Si l'opérateur n'a pas obtenu le CONSEIL (Point n°29) , l'OPÉRATEUR recommande le traitement de la Page n°11 .

7) CONSEQUENCES:

- a) Ces AUTOMATIS n'est pas un LANGAGE AUTOMATIQUE.
b) Ces AUTOMATIS est un langage qui respecte les 4 propriétés de la définition de CONCEPT AUTOMATIQUE.
c) Pour instantier un langage sur cet AUTOMATIS, il faut une partie de programmation.

Ce dernier est une révision aléatoire des PRÉS n°2) de tous les CHAPITRES de ce THEME .
C'est un CHAPITRE permanent en entraînement et non en apprentissage comme le font les autres .
C'est un CHAPITRE des exercices de ce THEME .

→ Un dernier THEME supplémentaire + révise aléatoirement les PRÉS n°2) de tous les CHAPITRES de tous les THEMES du SUJET.

C'est un THEME d'exercices de tout le SUJET choisi .

Il ne dépend d'un entraînement et non un apprestissement comme le font les autres THEMES .

III. — Dans la PAGE n°1 > =

On donne à l'utilisateur des éléments nécessaires pour élaborer une hypothèse et une conclusion.

On a donné à la fois l'hypothèse et la conclusion de la question traitée avec des développements intermédiaires explicatifs .

DEUXIÈME vers des faits pour aller à l'idée générale .

c'est la MÉTHODE INDUCTIVE : apprenissage du CONCEPT .

→ A l'aide de 3 exercices basiques → tirés au HASARD , on invite l'exécutant à deviner une règle .

III. — Dans la PAGE n°2 > =

On donne à l'utilisateur des éléments nécessaires pour élaborer une hypothèse et une conclusion.

On pose l'hypothèse et on demande à l'exécutant de formuler les résultats de la conclusion .

DEUXIÈME on demande la fabrication des éléments du CONCEPT étudié .

C'est la MÉTHODE DEDUCTIVE ou ANALYTIQUE + Compréhension du CONCEPT .

→ Si l'exécutant fait une erreur , l'exécutant peut demander une aide sous forme d'affichage d'un développement détaillé des étapes .

→ Il va sans dire que la réponse proposée par l'utilisateur est analysée et qu'il obtient un commentaire résultant de cette analyse .

→ Le nombre d'aides fournies est fonction de la complexité du CHAPITRE traité .

→ Après 3 bonnes réponses au HASARD , on offre décision contraire de l'exécutant → l'ENTRÉE passe à la PAGE suivante .

→ Si l'exécutant choisit (N), après toute mauvaise réponse , on refait la PAGE .

→ Si l'exécutant choisit (O), après 3 mauvaises réponses , on revient d'une PAGE .

IV. — Dans la PAGE n°3 > =

On cherche à faire savoir reconnaître les FRONTIÈRES de CONCEPT + son "ordre de grandeur" .

On cherche à faire savoir reconnaître les FRONTIÈRES de CONCEPT + son "ordre de grandeur" .
DONC :

On cherche à faire savoir reconnaître les FRONTIÈRES de CONCEPT + son "ordre de grandeur" .

→ La suite de processus utilisée par l'AUTORITE est identique à celle de la PAGE n°2 .

V. — Dans la PAGE n°4 > =

On cherche à faire savoir reconnaître les FRONTIÈRES de CONCEPT + son "ordre de grandeur" .

Cette PAGE pilote les révisions aléatoires des PRÉS n°2) et n°3) .
DONC :

exercices "positifs" groupés au départ (PAGE n°2) et étendus par la suite révision des PRÉS n°2) et n°3)

→ comme le précisent les THEMES sur la notion de CONCEPT .

→ Si l'exécutant choisit (N), après 3 révisions de ce genre .

→ Si l'exécutant choisit (O), après 3 mauvaises réponses , on passe au CHAPITRE suivant de ce THEME s'il existe . Sinon , on revient au MENU de ce THEME .

VII. Possibilités de fonctionnement :

On cherche à faire savoir reconnaître les FRONTIÈRES de CONCEPT + son "ordre de grandeur" .

L'exécutant détermine le niveau de l'entrée par le choix du THEME , puis du CHAPITRE , enfin de la PAGE (sauf pour ceux de révision) .

L'important pour : 3

- a) Se laisser piloter par l'AUTORITE + ou les
 - b) A chaque fois d'exercice : cocher/cocher l'AUTORITE pour :
 - PASSER à la PAGE suivante :
 - ou → PASSER au CHAPITRE suivant :
 - ou → PASSER au MENU général :
 - ou → TERMINER l'ALBE du CHAP associé :
 - ou → TERMINER toute session :

DONG 3

L'instant sera accorder d'être arrêté par l'AUTOMATE quand il le desire ; et l'(M) dirige à tout instant l'ensemble des C'est.

VII. - AIDE AU COURS *

The course requires most sites to consult a local hospital.

XIII. — SWITZERLAND AND THE "EXCELSIOR."

[View Details](#) | [Edit](#) | [Delete](#)

Il n'existe PAS de rapport de causalité entre les deux types d'agents.

第二章 职业生涯规划与管理

~~Partie (III) : Implantation de SUJETS:~~

१४८

I. - SUJETS IMPLENTEES ET FONCTIONNEMENT

卷之三

a) Matrices dans le plan vectoriel (L.S.E. 3.1)

本行之行員，其人品、能力、經驗、資歷，均屬優良，故特委派為本行之經理。

- > **Formation des MYCOTICS**
 - > **Décomposition de bases (Résorption - Minéralisation - Produit Externe ...)**
 - > **Transformation d'un vecteur (idées scénariques à vectorielles et matricielles)**
 - > **Conciliation et révision de toutes ces implications.**

b) Fractions numériques rationnelles (L.S.E., 3.1):

水分子的扩散系数与水的粘度成反比，与水的密度成正比。

- > Opérations élémentaires :
 - > Sums-tractions = Addition - Soustraction = Multiclication = Division
 - > Opérations sur des sommes de fractions
 - > Associations diverses diverses de ces opérations sur des batteries de sommes de fractions
 - > Chacun des THEMES comporte BEAUX niveaux de coefficients THEMES ALÉATOIRES
 - > Le SUJET comporte trois CHAPITRES à deux niveaux, soit 6 CHAPITRES avec en plus les EXERCICES et le

LAW SUBJECTS AS FORMS OF COLLABORATION

THE UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY COLLECTIONS

- > RÉSOLUTION D'ÉQUATIONS POLYNOMIALES PAR LA MÉTHODE DE RISQUE EN PRODUIT DE FACTEURS DE PREMIER DÉRIVE.
 - > IL EST PRIS EN COMPTE UNE POSSIBILITÉ D'EXEMPLES A DEUX NIVEAUX DE COEFFICIENTS TIRES ALéATOIREMENT, SOUS UN CERTAINES CONTRAINTES.

LLEGA SUJETO BONITAS ESTA AMERICA

- Des SUJETS de TOUTES MATIÈRES nécessitant un apprendissage réceptif et prédictif de CONCEPTS assez SIMPLES.

 -) En particulier, Même tous les SUJETS mathématiques de toute de nos MATIÈRES actuellement sur les PROGRAMMES.

- > En général les difficultés rencontrées viennent :
 - a) de la formulation claire + gradée et simple du SUJET à traiter ;
 - b) du choix des différentes PROCES-ESSON d'application ;
 - c) de l'analyse de réponses ;
 - d) de la place en Mémoire Centrale .
- > L'auteur se réserve le droit d'intervenir pour toute modification de SUJETS sur cet AUTORITE.

NOTE: Un travail important (difficulté à évaluer avec ce sans SUJET) de programmation devra être effectué lors de l'instanciation de chaque nouvelle CONCEPT.

**
III. Partie <IV> : Objectifs Pédagogiques **
**

-> Grâce à cet AUTORITE + et à la façon dont le SUJET implante est présente, l'exécutant devrait trouver un AUTO-APPRENTISSAGE indépendant de tout tutorat pédagogique.

-> Le SUJET permet, postérieurement au conseil des pédagogiques de visualiser les étapes d'apprentissage de l'élèvement.

-> Son objectif priorordial est de servir d'abord les élèves (ou adultes) ne pouvant suivre une scolarité (ou éducation) normale :

- > les ascotaristes ou ascotarisantes ;
- > les handicapés + physiques ou mentaux ;
- > ...
- > Naturellement + il devrait permettre :

- > un SUJET pour les élèves en difficultés momentanées ;
- > un ARRANCE pour les élèves absents lors de traitement en cours normal de ce SUJET ;
- > un APPUI LOGISTIQUE pour le déroulement hors de son COURS .

-> Cet AUTORITE devrait permettre une utilisation en SELF-SERVICE de la salle d'information .

**
III. Partie <V> : Conclusion **
**

IV. Logiciels disponibles :

Un autre travail de recherche a été effectué pour trouver des logiciels de ce type dans les bibliothèques de l'INRS.

J'ai appris par hasard que le logiciel "MATRICES dans le plan vectoriel" aurait été distribué pour service de programme de démonstration sur MECMEL.

"FRACTIONS rationnelles américaines" dans une version non encore définitive, est disponible au C.E.T.A.R. de PONTIERS et au C.R.D.P. de PONTIERS, ainsi qu'au C.N.R.S. à PARIS.

III. - Logistica e prototipi

- 'Fractions rationnelles numériques' en version définitive.
 - 'Sous-tomes polynomiaux' en version non définitive.
 - Ces deux logiciels ont permis de faire une heure de classement par semaine pendant 5 mois environ, pour des élèves de seconde ayant de graves lacunes en mathématiques.
 - Ils n'ont d'ailleurs pas fini d'explorer toutes les possibilités de ces logiciels.

III. Promotion du système de localisation

- "FONCTIONS trigonométriques numériques" a été envoi en avril/mai 1993 de C.N.D.E. par l'intermédiaire du C.R.D.T. de POTTIER.

III. Current Problems

Texte écrit à l'aide du **SIRITEXTE**, micro-traitement de texte
éditions www.siritekte.com - www.siritekte.com

the year 1912 was 346 — 347 — 348 — 349 — 350 — 351 — 352

此地的水土氣候，都與中原不同，所以不能照着中原的種子播種。

第二章 中国古典文学名著与现代传播学研究

• 115 • 第二章 中国古典文学名著与名句

* Fractions Numériques Rationnelles : *

*** Pilotee Generali ***

- (1) Commencer le cours de niveau préparatoire
 - (2) Commencer le cours de niveau entraînement
 - (3) Exécuter des exercices de niveau préparatoire
 - (4) Exécuter des exercices d'entraînement
 - (5) Réaliser le SWOT sur travail exécute
 - (6) Terminer cette matinée

= (3) Exécuter des exercices du niveau préparatoire =

- 1) Opérations sur les fractions
 - 2) Opérations sur les sommes
 - 3) Pour revenir au niveau général, SURN conserve
 - 4) Pour RETIRE les CERNU, et reprendre le SURN
 - 5) Pour TÉMOIGNER contre un résultat, SURN recule

13 Opérations sur les fractions

- a) Simplification des fractions
 - b) Addition de fractions (3 niveaux)
 - c) Soustraction de fractions
 - d) Multiplication de fractions
 - e) Division de fractions
 - f) Exercices sur la THÉORIE

2) Opérations sur les sommes:

- a-) Addition de sommes de fractions
- b-) Multiplication de sommes de fractions
- c-) Division de sommes de fractions
- d-) Exercices sur ce THÈME

=====
= (4) Executer des exercices d'entraînement =
=====

D) Première SERIE

D) Seconde SERIE

D) Troisième SERIE

N) Pour revenir au Professeur Général, le SUIVI étant conservé

D) Pour ARRÊTER au COURS, et reprendre le SUIVI

D) Pour TERMINER toute exécution, le SUIVI étant perdu

1) Première SERIE:

- a-) Multiplication de produit de sommes et de somme de sommes
- b-) Division : de produit de sommes et de somme de sommes
- c-) Division : de quotient de sommes et de somme de sommes
- d-) Addition : de produit de sommes et de somme de sommes
- e-) Exercices sur ce THÈME

2) Seconde SERIE:

- a-) Multiplication de produit de sommes et de produit de sommes
- b-) Division : de produit de sommes et de produit de sommes
- c-) Division : de quotient de sommes et de produit de sommes
- d-) Addition : de produit de sommes et de produit de sommes
- e-) Exercices sur ce THÈME

3) Troisième SERIE:

- a-) Multiplication de produit de sommes et de quotient de sommes
- b-) Division : de produit de sommes et de quotient de sommes
- c-) Division : de quotient de sommes et de quotient de sommes
- d-) Addition : de produit de sommes et de quotient de sommes
- e-) Exercices sur ce THÈME

=====
= (1)-(2) Consulter le COURS (Les deux niveaux) =
=====

D) Simplification de fractions

D) Addition de deux fractions

D) Produit de deux fractions

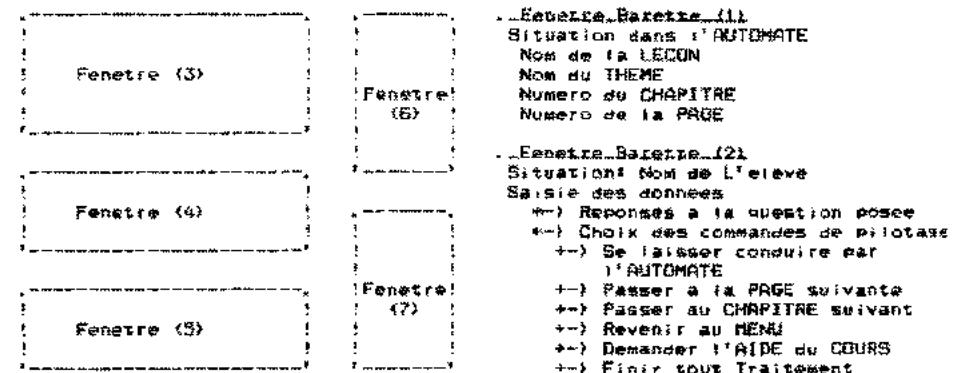
D) Quotient de deux fractions

D) Revenir au Professeur Général

D) TERMINER toute exécution

= VII. - Mise en Page de l'Ecran =

* Fenetre_Barette (1)



* Fenetre_Barette (2)

Fenetre_1511
Presentation de l'HYPOTHESE du CONCEPT

Fenetre_1611
Question posee a l'Executant

Fenetre_1511
Commentaires apres ANALYSE de la reponse

Fenetre_1611
Bonne Reponse DONNEE

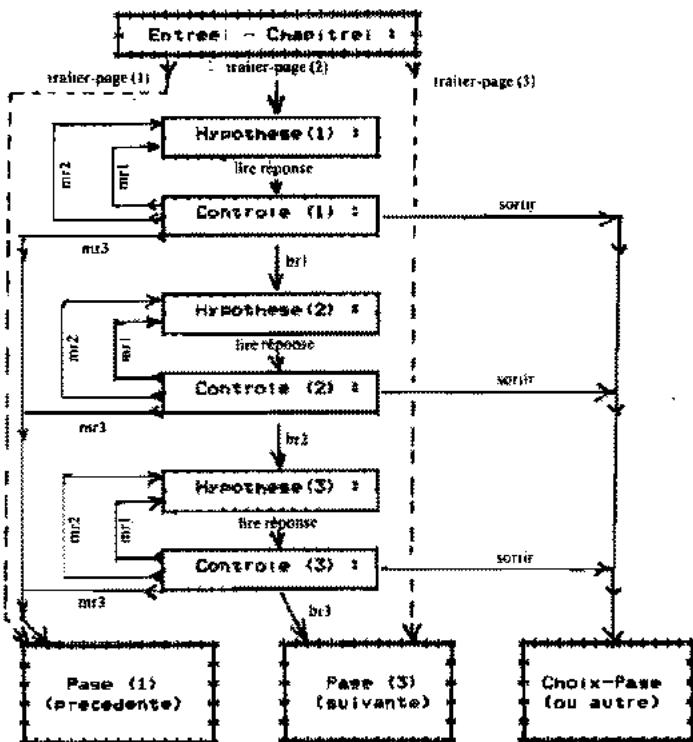
Fenetre_1211
Reponse de l'Executant affichee

= VIII. - Notion d'AUTOMATE =

Il ne sera difficile de TAPPETER une definition complete, mais je vais essayer de parler de l'essentiel et apporter quelques exemples à l'appui.

Comme un AUTOMATE peut piloter d'autres AUTOMATES, nous allons extraire le traitement central situe en page 4 du document precedemment fourni (Schema de l'AUTOMATE).

Voici le schéma rappelé 1



Legend :

mrj = mauvaise réponse à brj = bonne réponse à l'étape de i à 3.

Ce schéma est un AUTOMATE permettant le traitement de la page numéro 2 de l'AUTOMATE général tel le Pilote.

Posons les abréviations de notations suivantes :

Entrée-Chapitre	---> Ei
Contrôlej	---> Cij i,j variant de i à 3
Hypothèsesj	---> Hj i,j variant de i à 3
Mauvaise-réponsej	---> mrj i,j variant de i à 3
Bonne-réponsej	---> brj i,j variant de i à 3
Page1 (precedente)	---> pi
Page3 (suivante)	---> ps
Choix-pase (ou autre)	---> Choix
lire-reponse-maria-question-posee	---> rp
Sortir	---> S
traiter-page2	---> tp2

Remarques :

Hypothèse signifie poser le problème.
Contrôle signifie analyser la réponse.

* A) Preliminaires *

11_Generalites

---> On appelle Etat de l'AUTOMATE, une action autonome de l'AUTOMATE.

Exemples:

- Poser une question
- Enoncer un probleme
- Analyser une reponse
- Donner une information

---> Un terme de l'Alphabet est une information que reçoit l'AUTOMATE et qui lui permet d'évoluer (changer d'Etat).

Exemples:

- Reponse recue
- Qualité de la réponse

21_Alphabet : A est constitué par l'ensemble suivant:

$$A = \{tp2, r1, bri, br2, br3, mri, mr2, mr3, s\}$$

31_Etats : E ensemble des éléments suivants:

(Dans les rectangles sur le schema)
 $E = \{E1, H1, H2, H3, C1, C2, C3, P1, P3, Choix\}$

41_Etat_initial

$$I = \{E1\}$$

51_Etats_finaux

$$F = \{P1, P3, Choix\}$$

* B) Automates *

Définition d'un AUTOMATE:

Un AUTOMATE, noté par exemple AU, est défini par le quadruplet :

$$(E, T, I, F)$$
, où

a) E, est un ensemble fini dont les éléments sont appelés Etats de l'AUTOMATE.

b) F, sous-ensemble de E, des états dont les éléments sont dits états_finaux de l'AUTOMATE.

c) I, est un état particulier appelé état_initial de l'AUTOMATE.

d) T, est un sous-ensemble de ExExA, il est appelé ensemble des états transitoires de l'AUTOMATE, défini par ses éléments ayant les propriétés suivantes:

Le triplet (e,e',a) est élément de T signifie que l'AUTOMATE suppose à l'état e et lissant le mot a de l'ALPHABET, passe à l'état e'.

Exemple:

---> (C1, H2, bri) élément de T signifie :

En C1 l'AUTOMATE analyse la réponse obtenue à la première question.
Si c'est une première bonne réponse (bri) l'AUTOMATE passe à l'état suivant qui est d'enoncer l'hypothèse (H2)

---> (C1, H1, mri) élément de T signifie :

En C1 l'AUTOMATE analyse la réponse obtenue à la question.

Si c'est une première mauvaise réponse (mri) l'AUTOMATE passe à l'état suivant qui est d'enoncer l'hypothèse (H1)

---> (C1, P1, mr3) élément de T signifie :

En C1 l'AUTOMATE analyse la réponse obtenue à la question.

Si c'est une troisième mauvaise réponse (mr3) l'AUTOMATE passe à l'état suivant (P1) qui est de revenir à la page précédente (page numéro 1)

* C) L'ensemble RECONNU PAR UN AUTOMATE *

11_Mot

Soit l'alphabet A

Un mot A est une succession finie d'éléments de l'alphabet.

Exemples:

M1 = br2.ra.bri.ra.br2.ra.br3

M2 = br2.ra.s

M3 = br2.ra.mr1.ra.s

M4 = ra.mr1.ra.s

M5 = br2.ra.bri.bri.s

21_Mot_reconnu_par_l'AUTOMATE

Un Mot est reconnu par l'AUTOMATE, si partant d'un Etat, il lui permet de passer à un autre Etat.

Exemples:

M1 = bri.ra.br2, est un mot reconnu

M2 = ra.ra n'est pas un mot reconnu car recevoir 2 réponses successives est impossible par cet AUTOMATE.

31_Calcul_reussi

Un CALCUL REUSSI est un MOT RECONNU par l'AUTOMATE débutant à un ETAT INITIAL et se terminant à un ETAT FINAL.

Exemples:

M1,M2,M3 sont des calculs réussis.

M4,M5,M6 sont des mots reconnus, mais pas des calculs réussis.

M7,M8,M9,M10,M11,M12,M13,M14,M15,M16,M17,M18,M19,M20,M21,M22,M23,M24,M25,M26,M27,M28,M29,M30,M31,M32,M33,M34,M35,M36,M37,M38,M39,M40,M41,M42,M43,M44,M45,M46,M47,M48,M49,M50,M51,M52,M53,M54,M55,M56,M57,M58,M59,M59,M60,M61,M62,M63,M64,M65,M66,M67,M68,M69,M70,M71,M72,M73,M74,M75,M76,M77,M78,M79,M79,M80,M81,M82,M83,M84,M85,M86,M87,M88,M89,M89,M90,M91,M92,M93,M94,M95,M96,M97,M98,M99,M100,M101,M102,M103,M104,M105,M106,M107,M108,M109,M109,M110,M111,M112,M113,M114,M115,M116,M117,M118,M119,M119,M120,M121,M122,M123,M124,M125,M126,M127,M128,M129,M129,M130,M131,M132,M133,M134,M135,M136,M137,M138,M139,M139,M140,M141,M142,M143,M144,M145,M146,M147,M148,M148,M149,M149,M150,M151,M152,M153,M154,M155,M156,M157,M158,M158,M159,M159,M160,M161,M162,M163,M164,M165,M166,M167,M168,M168,M169,M169,M170,M171,M172,M173,M174,M175,M176,M177,M178,M178,M179,M179,M180,M181,M182,M183,M184,M185,M186,M187,M187,M188,M188,M189,M189,M190,M191,M192,M193,M194,M195,M196,M197,M198,M198,M199,M199,M200,M201,M202,M203,M204,M205,M206,M207,M207,M208,M208,M209,M209,M210,M211,M212,M213,M214,M215,M216,M217,M217,M218,M218,M219,M219,M220,M221,M222,M223,M224,M225,M226,M227,M227,M228,M228,M229,M229,M230,M231,M232,M233,M234,M235,M236,M237,M237,M238,M238,M239,M239,M240,M241,M242,M243,M244,M245,M246,M247,M247,M248,M248,M249,M249,M250,M251,M252,M253,M254,M255,M256,M257,M257,M258,M258,M259,M259,M260,M261,M262,M263,M264,M265,M266,M267,M267,M268,M268,M269,M269,M270,M271,M272,M273,M274,M275,M276,M277,M277,M278,M278,M279,M279,M280,M281,M282,M283,M284,M285,M286,M287,M287,M288,M288,M289,M289,M290,M291,M292,M293,M294,M295,M296,M297,M297,M298,M298,M299,M299,M300,M301,M302,M303,M304,M305,M306,M307,M307,M308,M308,M309,M309,M310,M311,M312,M313,M314,M315,M316,M317,M317,M318,M318,M319,M319,M320,M321,M322,M323,M324,M325,M326,M327,M327,M328,M328,M329,M329,M330,M331,M332,M333,M334,M335,M336,M337,M337,M338,M338,M339,M339,M340,M341,M342,M343,M344,M345,M346,M347,M347,M348,M348,M349,M349,M350,M351,M352,M353,M354,M355,M356,M357,M357,M358,M358,M359,M359,M360,M361,M362,M363,M364,M365,M366,M367,M367,M368,M368,M369,M369,M370,M371,M372,M373,M374,M375,M376,M377,M377,M378,M378,M379,M379,M380,M381,M382,M383,M384,M385,M386,M387,M387,M388,M388,M389,M389,M390,M391,M392,M393,M394,M395,M396,M397,M397,M398,M398,M399,M399,M400,M399,M400,M401,M402,M403,M404,M405,M406,M407,M407,M408,M408,M409,M409,M410,M411,M412,M413,M414,M415,M416,M417,M417,M418,M418,M419,M419,M420,M421,M422,M423,M424,M425,M426,M427,M427,M428,M428,M429,M429,M430,M431,M432,M433,M434,M435,M436,M437,M437,M438,M438,M439,M439,M440,M441,M442,M443,M444,M445,M446,M447,M447,M448,M448,M449,M449,M450,M451,M452,M453,M454,M455,M456,M457,M457,M458,M458,M459,M459,M460,M461,M462,M463,M464,M465,M466,M467,M467,M468,M468,M469,M469,M470,M471,M472,M473,M474,M475,M476,M477,M477,M478,M478,M479,M479,M480,M481,M482,M483,M484,M485,M486,M487,M487,M488,M488,M489,M489,M490,M491,M492,M493,M494,M495,M496,M497,M497,M498,M498,M499,M499,M500,M501,M502,M503,M504,M505,M506,M507,M507,M508,M508,M509,M509,M510,M511,M512,M513,M514,M515,M516,M517,M517,M518,M518,M519,M519,M520,M521,M522,M523,M524,M525,M526,M527,M527,M528,M528,M529,M529,M530,M531,M532,M533,M534,M535,M536,M537,M537,M538,M538,M539,M539,M540,M541,M542,M543,M544,M545,M546,M547,M547,M548,M548,M549,M549,M550,M551,M552,M553,M554,M555,M556,M557,M557,M558,M558,M559,M559,M560,M561,M562,M563,M564,M565,M566,M567,M567,M568,M568,M569,M569,M570,M571,M572,M573,M574,M575,M576,M577,M577,M578,M578,M579,M579,M580,M581,M582,M583,M584,M585,M586,M587,M587,M588,M588,M589,M589,M590,M591,M592,M593,M594,M595,M596,M597,M597,M598,M598,M599,M599,M600,M599,M600,M601,M602,M603,M604,M605,M606,M607,M607,M608,M608,M609,M609,M610,M611,M612,M613,M614,M615,M616,M617,M617,M618,M618,M619,M619,M620,M621,M622,M623,M624,M625,M626,M627,M627,M628,M628,M629,M629,M630,M631,M632,M633,M634,M635,M636,M637,M637,M638,M638,M639,M639,M640,M641,M642,M643,M644,M645,M646,M647,M647,M648,M648,M649,M649,M650,M651,M652,M653,M654,M655,M656,M657,M657,M658,M658,M659,M659,M660,M661,M662,M663,M664,M665,M666,M667,M667,M668,M668,M669,M669,M670,M671,M672,M673,M674,M675,M676,M677,M677,M678,M678,M679,M679,M680,M681,M682,M683,M684,M685,M686,M687,M687,M688,M688,M689,M689,M690,M691,M692,M693,M694,M695,M696,M697,M697,M698,M698,M699,M699,M700,M699,M700,M701,M702,M703,M704,M705,M706,M707,M707,M708,M708,M709,M709,M710,M711,M712,M713,M714,M715,M716,M717,M717,M718,M718,M719,M719,M720,M721,M722,M723,M724,M725,M726,M727,M727,M728,M728,M729,M729,M730,M731,M732,M733,M734,M735,M736,M737,M737,M738,M738,M739,M739,M740,M741,M742,M743,M744,M745,M746,M747,M747,M748,M748,M749,M749,M750,M751,M752,M753,M754,M755,M756,M757,M757,M758,M758,M759,M759,M760,M761,M762,M763,M764,M765,M766,M767,M767,M768,M768,M769,M769,M770,M771,M772,M773,M774,M775,M776,M777,M777,M778,M778,M779,M779,M780,M781,M782,M783,M784,M785,M786,M787,M787,M788,M788,M789,M789,M790,M791,M792,M793,M794,M795,M796,M797,M797,M798,M798,M799,M799,M800,M799,M800,M801,M802,M803,M804,M805,M806,M807,M807,M808,M808,M809,M809,M810,M811,M812,M813,M814,M815,M816,M817,M817,M818,M818,M819,M819,M820,M821,M822,M823,M824,M825,M826,M827,M827,M828,M828,M829,M829,M830,M831,M832,M833,M834,M835,M836,M837,M837,M838,M838,M839,M839,M840,M841,M842,M843,M844,M845,M846,M847,M847,M848,M848,M849,M849,M850,M851,M852,M853,M854,M855,M856,M857,M857,M858,M858,M859,M859,M860,M861,M862,M863,M864,M865,M866,M867,M867,M868,M868,M869,M869,M870,M871,M872,M873,M874,M875,M876,M877,M877,M878,M878,M879,M879,M880,M881,M882,M883,M884,M885,M886,M887,M887,M888,M888,M889,M889,M890,M891,M892,M893,M894,M895,M896,M897,M897,M898,M898,M899,M899,M900,M899,M900,M901,M902,M903,M904,M905,M906,M907,M907,M908,M908,M909,M909,M910,M911,M912,M913,M914,M915,M916,M917,M917,M918,M918,M919,M919,M920,M921,M922,M923,M924,M925,M926,M927,M927,M928,M928,M929,M929,M930,M931,M932,M933,M934,M935,M936,M937,M937,M938,M938,M939,M939,M940,M941,M942,M943,M944,M945,M946,M947,M947,M948,M948,M949,M949,M950,M951,M952,M953,M954,M955,M956,M957,M957,M958,M958,M959,M959,M960,M961,M962,M963,M964,M965,M966,M967,M967,M968,M968,M969,M969,M970,M971,M972,M973,M974,M975,M976,M977,M977,M978,M978,M979,M979,M980,M981,M982,M983,M984,M985,M986,M987,M987,M988,M988,M989,M989,M990,M991,M992,M993,M994,M995,M996,M997,M997,M998,M998,M999,M999,M1000,M999,M1000,M1001,M1002,M1003,M1004,M1005,M1006,M1007,M1007,M1008,M1008,M1009,M1009,M1010,M1011,M1012,M1013,M1014,M1015,M1016,M1017,M1017,M1018,M1018,M1019,M1019,M1020,M1021,M1022,M1023,M1024,M1025,M1026,M1027,M1027,M1028,M1028,M1029,M1029,M1030,M1031,M1032,M1033,M1034,M1035,M1036,M1037,M1037,M1038,M1038,M1039,M1039,M1040,M1041,M1042,M1043,M1044,M1045,M1046,M1047,M1047,M1048,M1048,M1049,M1049,M1050,M1051,M1052,M1053,M1054,M1055,M1056,M1057,M1057,M1058,M1058,M1059,M1059,M1060,M1061,M1062,M1063,M1064,M1065,M1066,M1067,M1067,M1068,M1068,M1069,M1069,M1070,M1071,M1072,M1073,M1074,M1075,M1076,M1077,M1077,M1078,M1078,M1079,M1079,M1080,M1081,M1082,M1083,M1084,M1085,M1086,M1087,M1087,M1088,M1088,M1089,M1089,M1090,M1091,M1092,M1093,M1094,M1095,M1096,M1097,M1097,M1098,M1098,M1099,M1099,M1100,M1099,M1100,M1101,M1102,M1103,M1104,M1105,M1106,M1107,M1107,M1108,M1108,M1109,M1109,M1110,M1111,M1112,M1113,M1114,M1115,M1116,M1117,M1117,M1118,M1118,M1119,M1119,M1120,M1121,M1122,M1123,M1124,M1125,M1126,M1127,M1127,M1128,M1128,M1129,M1129,M1130,M1131,M1132,M1133,M1134,M1135,M1136,M1137,M1137,M1138,M1138,M1139,M1139,M1140,M1141,M1142,M1143,M1144,M1145,M1146,M1147,M1147,M1148,M1148,M1149,M1149,M1150,M1151,M1152,M1153,M1154,M1155,M1156,M1157,M1157,M1158,M1158,M1159,M1159,M1160,M1161,M1162,M1163,M1164,M1165,M1166,M1167,M1167,M1168,M1168,M1169,M1169,M1170,M1171,M1172,M1173,M1174,M1175,M1176,M1177,M1177,M1178,M1178,M1179,M1179,M1180,M1181,M1182,M1183,M1184,M1185,M1186,M1187,M1187,M1188,M1188,M1189,M1189,M1190,M1191,M1192,M1193,M1194,M1195,M1196,M1197,M1197,M1198,M1198,M1199,M1199,M1200,M1199,M1200,M1201,M1202,M1203,M1204,M1205,M1206,M1207,M1207,M1208,M1208,M1209,M1209,M1210,M1211,M1212,M1213,M1214,M1215,M1216,M1217,M1217,M1218,M1218,M1219,M1219,M1220,M1221,M1222,M1223,M1224,M1225,M1226,M1227,M1227,M1228,M1228,M1229,M1229,M1230,M1231,M1232,M1233,M1234,M1235,M1236,M1237,M1237,M1238,M1238,M1239,M1239,M1240,M1241,M1242,M1243,M1244,M1245,M1246,M1247,M1247,M1248,M1248,M1249,M1249,M1250,M1251,M1252,M1253,M1254,M1255,M1256,M1257,M1257,M1258,M1258,M1259,M1259,M1260,M1261,M1262,M1263,M1264,M1265,M1266,M1267,M1267,M1268,M1268,M1269,M1269,M1270,M1271,M1272,M1273,M1274,M1275,M1276,M1277,M1277,M1278,M1278,M1279,M1279,M1280,M1281,M1282,M1283,M1284,M1285,M1286,M1287,M1287,M1288,M1288,M1289,M1289,M1290,M1291,M1292,M1293,M1294,M1295,M1296,M1297,M1297,M1298,M1298,M1299,M1299,M1300,M1299,M1300,M1301,M1302,M1303,M1304,M1305,M1306,M1307,M1307,M1308,M1308,M1309,M1309,M1310,M1311,M1312,M1313,M1314,M1315,M1316,M1317,M1317,M1318,M1318,M1319,M1319,M1320,M1321,M1322,M1323,M1324,M1325,M1326,M1327,M1327,M1328,M1328,M1329,M1329,M1330,M1331,M1332,M1333,M1334,M1335,M1336,M1337,M1337,M1338,M1338,M1339,M1339,M1340,M1341,M1342,M1343,M1344,M1345,M1346,M1347,M1347,M1348,M1348,M1349,M1349,M1350,M1351,M1352,M1353,M1354,M1355,M1356,M1357,M1357,M1358,M1358,M1359,M1359,M1360,M1361,M1362,M1363,M1364,M1365,M1366,M1367,M1367,M1368,M1368,M1369,M1369,M1370,M1371,M1372,M1373,M1374,M1375,M1376,M1377,M1377,M1378,M1378,M1379,M1379,M1380,M1381,M1382,M1383,M1384,M1385,M1386,M1387,M1387,M1388,M1388,M1389,M1389,M1390,M1391,M1392,M1393,M1394,M1395,M1396,M1397,M1397,M1398,M1398,M1399,M1399,M1400,M1399,M1400,M1401,M1402,M1403,M1404,M1405,M1406,M1407,M1407,M1408,M1408,M1409,M1409,M1410,M1411,M1412,M1413,M1414,M1415,M1416,M1417,M1417,M1418,M1418,M1419,M1419,M1420,M1421,M1422,M1423,M1424,M1425,M1426,M1427,M1427,M1428,M1428,M1429,M1429,M1430,M1431,M1432,M1433,M1434,M1435,M1436,M1437,M1437,M1438,M1438,M1439,M1439,M1440,M1441,M1442,M1443,M1444,M1445,M1446,M1447,M1447,M1448,M1448,M1449,M1449,M1450,M1451,M1452,M1453,M1454,M1455,M1456,M1457,M1457,M1458,M1458,M1459,M1459,M1460,M1461,M1462,M1463,M1464,M1465,M1466,M1467,M1467,M1468,M1468,M1469,M1469,M1470,M1471,M1472,M1473,M1474,M1475,M1476,M1477,M1477,M1478,M1478,M1479,M1479,M1480,M1481,M1482,M1483,M1484,M1485,M1486,M1487,M1487,M1488,M1488,M1489,M1489,M1490,M1491,M1492,M1493,M1494,M1495,M1496,M1497,M1497,M1498,M1498,M1499,M1499,M1500,M1499,M1500,M1501,M1502,M1503,M1504,M1505,M1506,M1507,M1507,M1508,M1508,M1509,M1509,M1510,M1511,M1512,M1513,M1514,M1515,M1516,M1517,M1517,M1518,M1518,M1519,M1519,M1520,M1521,M1522,M1523,M1524,M1525,M1526,M1527,M1527,M1528,M1528,M1529,M1529,M1530,M1531,M1532,M1533,M1534,M1535,M1536,M1537,M1537,M1538,M1538,M1539,M1539,M1540,M1541,M1542,M1543,M1544,M1545,M1546,M1547,M1547,M1548,M1548,M1549,M1549,M1550,M1551,M1552,M1553,M1554,M1555,M1556,M1557,M1557,M1558,M1558,M1559,M1559,M1560,M1561,M1562,M1563,M1564,M1565,M1566,M1567,M1567,M1568,M1568,M1569,M1569,M1570,M1571,M1572,M1573,M1574,M1575,M1576,M1577,M1577,M1578,M1578,M1579,M1579,M1580,M1581,M1582,M1583,M1584,M1585,M1586,M1587,M1587,M1588,M1588,M1589,M1589,M1590,M1591,M1592,M1593,M1594,M1595,M1596,M1597,M1597,M1598,M1598,M1599,M1599,M1600,M1599,M1600,M1601,M1602,M1603,M1604,M1605,M1606,M1607,M1607,M1608,M1608,M1609,M1609,M1610,M1611,M1612,M1613,M1614,M1615,M1616,M1617,M1617,M1618,M1618,M1619,M1619,M1620,M1621,M1622,M1623,M1624,M1625,M1626,M1627,M1627,M1628,M1628,M1629,M1629,M1630,M1631,M1632,M1633,M1634,M1635,M1636,M1637,M1637,M1638,M1638,M1639,M1639,M1640,M1641,M1642,M1643,M1644,M1645,M1646,M1647,M1647,M1648,M1648,M1649,M1649,M1650,M1651,M1652,M1653,M1654,M1655,M1656,M1657,M1657,M1658,M1658,M1659,M1659,M1660,M1661,M1662,M1663,M1664,M1665,M1666,M1667,M1667,M1668,M1668,M1669,M1669,M1670,M1671,M1672,M1673,M1674,M1675,M1676,M1677,M1677,M1678,M1678,M1679,M1679,M1680,M1681,M1682,M1683,M1684,M1685,M1686,M1687,M1687,M1688,M1688,M1689,M1689,M1690,M1691,M1692,M1693,M1694,M1695,M1696,M1697,M1697,M1698,M1698,M1699,M1699,M1700,M1699,M1700,M1701,M1702,M1703,M1704,M1705,M1706,M1707,M1707,M1708,M1708,M1709,M1709,M1710,M1711,M1712,M1713,M1714,M1715,M1716,M1717,M1717,M1718,M1718,M1719,M1719,M1720,M1721,M1722,M1723,M1724,M1725,M1726,M1727,M1727,M1728,M1728,M1729,M1729,M1730,M1731,M1732,M1733,M1734,M1735,M1736,M1737,M1737,M1738,M1738,M1739,M1739,M1740,M1741,M1742,M1743,M1744,M1745,M1746,M1747,M1747,M1748,M1748,M1749,M1749,M1750,M1751,M1752,M1753,M1754,M1755,M1756,M1757,M1757,M1758,M1758,M1759,M1759,M1760,M1761,M1762,M1763,M1764,M1765,M1766,M1767,M1767,M1768,M1768,M1769,M1769,M1770,M1771,M1772,M1773,M1774,M1775,M1776,M1777,M1777,M1778,M1778,M1779,M1779,M1780,M1781,M1782,M1783,M1784,M1785,M1786,M1787,M1787,M1788,M1788,M1789,M1789,M1790,M1791,M1792,M1793,M1794,M1795,M1796,M1797,M1797,M1798,M1798,M1799,M1799,M1800,M1799,M1800,M1801,M1802,M1803,M1804,M1805,M1806,M1807,M1807,M1808,M1808,M1809,M1809,M1810,M1811,M1812,M1813,M1814,M1815,M1816,M1817,M1817,M1818,M1818,M1819,M1819,M1820,M1821,M1822,M1823,M1824,M1825,M1826,M1827,M1827,M1828,M1828,M1829,M1829,M1830,M1831,M1832,M1833,M1834,M1835,M1836,M1837,M1837,M1838,M1838,M1839,M1839,M1840,M1841,M1842,M1843,M1844,M1845,M1846,M1847,M1847,M1848,M1848,M1849,M1849,M1850,M1851,M1852,M1853,M1854,M1855,M1856,M1857,M1857,M1858,M1858,M1859,M1859,M1860,M1861,M1862,M1863,M1864,M1865,M1866,M1867,M1867,M1868,M1868,M1869,M1869,M1870,M1871,M1872,M1873,M1874,M1875,M1876,M1877,M1877,M1878,M1878,M1879,M1879,M1880,M1881,M1882,M1883,M1884,M1885,M1886,M1887,M1887,M1888,M1888,M1889,M1889,M1890,M1891,M1892,M1893,M1894,M1895,M1896,M1897,M1897,M1898,M1898,M1899,M1899,M1900,M1899,M1900,M1901,M1902,M1903,M1904,M1905,M1906,M1907,M1907,M1908,M1908,M1909,M1909,M1910,M1911,M1912,M1913,M1914,M1915,M1916,M1917,M1917,M1918,M1918,M1919,M1919,M1920,M1921,M1922,M1923,M1924,M1925,M1926,M1927,M1927,M1928,M1928,M1929,M1929,M1930,M1931,M1932,M1933,M1934,M1935,M1936,M1937,M1937,M1938,M1938,M1939,M1939,M1940,M1941,M1942,M1943,M1944,M1945,M1946

Rappelons que sur cet AUTOMATE général on pourrait monter des sujets de différentes matières ne demandant qu'un analyseur de réponse peu complexe (place en mémoire centrale).

Indiquons aussi que cet AUTOMATE général permet selon le choix de l'utilisateur :

- > soit un apprentissage au concept implante
- > soit un entraînement à ce même concept.

Je n'ai pu donner qu'une réponse superficielle et simpliste. J'espère néanmoins qu'elle permettra une compréhension suffisante de cet AUTOMATE.

*** IX. --. BIBLIOGRAPHIE

Mark Eisenman , L Gusev
Logic Automata and Algorithm
(Academic Press)

Ginzburg A.
Algebraic Theory of Automata
(Academic Press)

Hopcroft , Ullmann E.
Formal Languages and their Relations to Automata
(Addison Wesley)

Lectures Notes in Computer Sciences (Springer Verlag)
Automata Languages and Programming

- > Goos , Hartmanis
no 71 (1975) 8ème Colloque.
- > Bakker , Leeuwen
no 85 (1980) 7ème Colloque.
no 140 (1982) 9ème Colloque.

Le Xuan - J.C. Chassain
Analyse Comportementale - Théorie et Pratique de l'Apprentissage
(Nathan)

Gerhard Schaeffer
Institute for Science Education (IPN) Kiel,
Concept Formation in Biology: The Concept 'Growth'
Eur. J. Sci. Educ. 1979, vol. 1, no.1: 87-181.

Pierre Biron, Jean Piaget, Barbet Inhelder et Pierre Greco
Traité de Psychologie Expérimentale . . . VII L'Intelligence.
(P.U.F. 1969).

Apprentissage et Structures Intellectuelles.
par Pierre Greco.
