

U N I V E R S I T E S

=====

L Y O N 1

G R E N O B L E II

Mémoire

de

Diplôme d'études supérieures spécialisées
en Information Scientifique, Technique
et économique.

Présentée par DANDAN Najah
sous la direction de
Madame Madeleine WAGNER
Conservateur de Bibliothèque
de l'E N S B
Directrice des études

J U I N 1980

U N I V E R S I T E S

=====

L Y O N 1

G R E N O B L E II

Mémoire

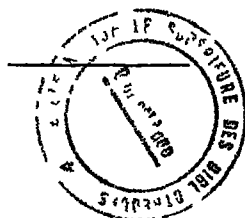
de

*Diplôme d'études supérieures spécialisées
en Information Scientifique, Technique
et économique.*

*Présentée par DANDAN Najah
sous la direction de
Madame Madeleine WAGNER
Conservateur de Bibliothèque
de l'E N S B
Directrice des études*

J U I N 1980

CPU
1980
3



A Madame WAGNER,

Madame,

Veillez trouver ici ma profonde
gratitude pour tous les conseils que vous n'avez cessé
de me prodiguer au cours de ce travail pénible, soyez-en
remerciée.

DANDAN Najah

Jun 1980

Sujet : Bulletin Signalétique du "CNRS", Reflet
de l'évolution des sciences et techniques

- Etude de l'évolution du Bulletin
 - " " " " du plan de classement
et des index d'une section au choix
-

Sommaire

INTRODUCTION

CHAPITRE I

1. Création du Bulletin Analytique de CNRS en 1939
 2. Outil bibliographique pluridisciplinaire
 3. Les domaines qu'il couvre
 4. Évolution jusqu'à 1956
- - - - -

CHAPITRE II

1. Le Bulletin Signalétique (anciennement Analytique) en 1956
 2. Étude comparative et chronologique du nombre de documents signalés d'année en année dans la totalité de domaines couverts par le B
 3. Photocomposition depuis 1971 à partir du fichier PASCAL
- - - - -

CHAPITRE III

1. Le Bulletin de CNRS, reflet de l'évolution des sciences et techniques de 1940 à nos jours
2. Etude particulière de la section au choc
3. Mathématiques Pures et Appliquées, Physique Mathématique
4. Evolution d'un terme pour d'un index
5. Point de vue statistique et graphique

CONCLUSION

Bibliographie

INTRODUCTION

La connaissance d'aujourd'hui est un produit relativement tardif du développement général de la civilisation humaine. On ne peut dire qu'il y ait eu avant la période moderne des sciences, une tradition scientifique véritable, distincte, cette période moderne s'est évanouie, elle n'est plus, On ne peut la toucher, et c'est seulement à partir des vestiges et ses traces, de ses débris qui sont encore présents, parmi ces débris et tous, les œuvres, monuments, documents qui ont échappé à l'action destructive du temps et des hommes. Essayons maintenant de les construire. Donc l'homme et certains autres agents débarrassent sans pitié les documents les plus importants, les œuvres les plus belles, les monuments les plus prestigieux. Mais dans tous les cas on estime toujours la liaison du présent avec le passé, même le présent l'accomplit et s'étendra dans le futur et le

nourira

Si On fait un panorama sur la connaissance, on constate que ce n'est pas un phénomène entièrement nouveau, mais l'aboutissement d'un développement toujours accéléré dont les débuts sont loin derrière nous

De tous temps l'information énorme a été le moyen de transmettre les connaissances, de faire progresser les techniques et de promouvoir la culture. Cette transmission, pendant les nombreux siècles étant surtout orale, les écrits, très rares, étaient conservés avec un soin quasi religieux et grâce au labeur de quelques spécialistes leur diffusion ne dépassait pas un cercle restreint d'initiés. Cet horizon restreint restera jusqu'à l'apparition du GUTENBERG où l'imprimerie a envahi tous les domaines, et avec Gu la barrière financière s'est abaissée, le livre est mis à la disposition de la plupart des gens cultivés, nobles, clercs, professeurs, étudiants.

et bourgeois. Puis l'école gratuite est devenue obligatoire

XIX siècle : La Culture de masse

Plus récemment, à l'écrit, l'information ou la connaissance de masse a associé d'autres moyens de communication, tels que les radios et la télévision

Dans cet ensemble, le rôle joué par l'information scientifique et technique, tient encore une place modeste, mais qui connaît une expansion exceptionnelle

De plus en plus, cette information, dépassant les secteurs de la recherche et de la production, devient un élément de culture, d'enrichissement personnel et professionnel. Devant telles masses de production, on plutôt de tels flots de papier qu'on pourrait appeler notre époque le siècle de papier¹. Il faut au moins une création d'un Bulletin qui satisfera les besoins énormes, intéressera un

1- CHERRY, Colin, extrait de brochures, demande de bulletin

publie chaque jour plus large qu'il y fait appel et, en retour y apporte sa contribution

Devant cette énorme masse, cette explosion de l'information, environ 100 000 périodiques scientifiques (ce qui correspond à 30 millions de pages imprimées) dont le nombre atteindra un million vers l'an 2000 - d'après l'UNESCO - on dénombrait vers l'an 1500 35000 titres d'ouvrages, et on dénombre de nos jours 30 millions, d'où la nécessité de créer le Bulletin Analytique, actuellement Signalétique

Le B. A. est un outil bibliographique, c'est une des premières initiatives prises, en France, pour la mise en ordre des connaissances énormes, revient au Centre National de Recherche Scientifique CNRS, celui-ci dès son origine, en 1939, décida de créer un Centre de Documentation qui reçut pour mission principale de rassembler les revues scientifiques publiées dans tous les pays de monde, et d'en donner

de signalement. Les articles étaient lus, analysés et revus par les chercheurs, et les résumés à leur tour, étaient classés et publiés. C'est le sujet que je veux traiter ultérieurement, et je le divise en trois chapitres avec une introduction et une conclusion.

Le 1^{er} Chapitre est consacré à la création du B A de CNRS en 1939-40, outil bibliographique pluridisciplinaire, couvrant plusieurs domaines, et son évolution à 1956.

Dans le 2^{ème} Chapitre j'étudierai le B Siguelétique en 1956, son évolution chronologique, avec le nombre de documents signalés d'une année en année avec la photocomposition depuis 1971 à partir du fichier PASCAL.

Le 3^{ème} Chapitre consistera ^{en} à une étude de différentes sections et particulièrement de la S. 1. Mathématiques Pures et Appliquées et de la S. 3. Physique Mathématique, avec des graphiques montrant l'ampleur et l'évolution de la création jusqu'à nos jours. Enfin un panorama historique sur l'évolution

- 9 -

des sciences et techniques telle qu'elle apparait à travers
le Bulletin, sera une conclusion.

CHAPITRE I

1. Création du Bulletin Analytique de CNRS en 1939
2. Outil bibliographique pluridisciplinaire
3. Les domaines qu'il couvre
4. Evolution jusqu'à 1956

1. Création du B A de CNRS en 1939

Créé en 1939, immédiatement après le Centre National de la Recherche Scientifique lui-même, le Centre de Documentation Scientifique et Technique avait alors pour objectif de fournir aux chercheurs, spécialistes, médecins, industriels, ingénieurs, étudiants français et étrangers de toutes disciplines les informations nécessaires à la poursuite de leurs recherches.

C'est ainsi que s'est très rapidement constituée une bibliographie de périodes scientifiques, puis que fut diffusé un Bulletin bibliographique signalant tous les écrits qui se situaient à la pointe

de la recherche. Ce Bulletin alors appelé Bulletin Analytique, était la principale activité documentaire du Centre, et procurant 12000 réfs par an, provenant du dépouillement d'un millier de périodiques.

Ce B débute au 1^{er} janvier 1940 mais le 1^{er} fascicule comporte les documents à partir de Septembre 1939. En 1940 s'est développé le service de microfilms et de reproduction photographiques (1000 pages microfilmées). Les reproductions étaient toutes réalisées par des procédés argentiques humides conventionnels. Dès 1942, on atteignait 182 000 pages microfilmées et 8000 p d'agrandissement à l'échelle exacte.

2- Le B. A est un outil bibliographique pluridisciplinaire

D'abord le B A paraît 2 fois par mois, comprenant mille pages par an, contient les indications bibliographiques comprenant les titres traduits en français, les noms des auteurs, le lieu où le travail a été fait, la revue où elle a paru, une indication de la langue de l'original et de très courts extraits purement objectifs, des articles des revues

scientifiques originales de tous pays qui sont parvenues au service de documentation. Ils sont classés par matière dans 23 sections, désignées par les lettres de A à S, comprenant la physique et la chimie pure et appliquée, la technologie et certaines parties de la biologie.

Les sections sont groupées en 3 parties dont chacune reçoit une pagination indépendante, la partie 1 Physique comprend la section [A] à [G], partie 2 (Chimie) section [H] à [P], partie 3 Biologie section [P] à [S].

Les analyses sont extrêmement brèves, permettant de gagner le temps de chercheurs et autres dans leur établissement et leur publication, ainsi que dans leur lecture, elles ne sont destinées qu'à renseigner sur la nature du contenu de l'article auquel elles se rapportent, et par conséquent, à guider le choix dans la lecture des originaux qui restera toujours à la base d'une documentation sérieuse.

3. Les Domaines qu'il couvre et l'évolution jusqu'à 1956

Le B A débute 1^{er} janvier en 1940, par les sections suivantes:

[A] comprend les M Pures et Appliquées, [B] la Physique corpusculaire et sous sections (nombreuses). [C] structure de l'état solide et liquide

Partie 2 comprend les sections de [H] à [G], puis la 3^e partie de [P] et [S] comprend la section de biologie. Cette année comprend 1000 pages microfilmées (voir les photocopies)

une comparaison avec l'année 1941 et l'année 1940 on trouve que la section [A] devient section de M Pures et Appliquées comprenant en plus la physique Math (voir les photocopies)

En 1942, le B A devient trop volumineux, a été divisé en 2 parties, la 1^{re} consacrée aux sciences exactes et aux techniques comprenant les sections [A] à [O], la 2^e les sections [P] à [V]

Le plan de classement du B a subi quelques changements (voir les photos)

I	Equilibres Thermochimie Solutions	2-42	d	Cycles à atomes N et O (ou S)	2-448
a.	Thermodynamique Thermochimie	2-42			
b	Equilibres	2-42			
c	Dissolution	2-42			
d	Thermodynamique et équilibres des solutions	2-42			
II	Vitesse de réaction	2-42			
a.	Généralités	2-42			
b	Catalyseurs et réactions catalytiques	2-42			
[J] — Electrochimie Photochimie Photographie					
I	Electrochimie	2-42			
a	Potentiels d électrodes Piles et accumulateurs	2-42			
b	Polarisation électrolytique Electrolyse	2-42			
II	Photochimie	2-42			
III	Photographie	2-42			
[K] — Etat colloïdal Adsorption					
I	Adsorption	2-42			
II	Colloïdes	2-42			
a.	Structure des solutions colloïdales	2-42			
b	Stabilité des sols et émulsions	2-43			
c	Electrocinétique et diffusion	2-43			
[L] — Chimie minérale Minéralogie chimique Géochimie					
I	Généralités	2-43			
II	Analyse minérale	2-43			
a	Méthodes générales	2-43			
b	Méthodes particulières	2-43			
III	Corps simples	2-43			
IV	Composés inorganiques	2-43			
a	Oxydes et sels simples	2-43			
b	Spinelles Sels doubles et complexes	2-43			
c	Carbonyles	2-43			
V	Géochimie	2-43			
VI	Hydrologie	2-43			
[M] — Chimie organique					
I	Chimie organique analytique	2-43			
a	Purification Généralités sur l analyse Recherche et dosage des éléments	2-43			
b	Identification et dosage des fonctions	2-43			
c.	Recherche et analyse des composés particuliers	2-43			
II	Chimie organique générale	2-43			
	Recherches théoriques Méthodes de synthèse	2-43			
III	Composés organométalliques	2-43			
	Li Na Ca Mg Gl Hg B Al Br As Sn Pb	2-43			
IV	Série aliphatique	2-44			
a	Hydrocarbures saturés et non saturés Dérivés halogénés, sulfonés, nitrés	2-44			
b	Alcools Ethers Aldéhydes Cétones Cétènes	2-44			
c.	Acides Esters Amines Amides	2-44			
V	Série aromatique	2-44			
a	Carbures Dérivés halogénés, nitrés, sulfonés Phénols et leurs éthers Thio et sélénophénols Quinones	2-44			
b	Alcools Esters Aldéhydes Cétones Acides et leurs dérivés	2-44			
c.	Amines et leurs dérivés Arylhydrazines Sels de diazonium Azoïques	2-44			
[N] — Métallurgie					
I	Généralités, revues d ensemble, théorie des métaux	2-449			
II	Elaboration des alliages	2-449			
a	Préparation	2-450			
b	Laitiers, scories	2-450			
c	Traitements thermiques (recuit, trempe, etc) Vieillessement	2-450			
d	Affinage	2-451			
e	Fonderie, moulage	2-451			
f	Métaux purs	2-451			
III	Fours	2-451			
a	A combustibles Combustibles	2-452			
b	Revêtements	2-452			
IV	Propriétés physico-chimiques	2-452			
a	Méthodes d examen Appareils de laboratoire	2-452			
b	Structures, constitution, transformations	2-453			
c	Propriétés électriques (alliages spéciaux)	2-453			
d	Propriétés magnétiques (alliages spéciaux)	2-453			
e	Propriétés diverses	2-454			
f	Propriétés chimiques	2-454			
V	Propriétés mécaniques	2-454			
a	Méthodes et appareils	2-454			
b	Essais	2-455			
c	Défauts dans les alliages	2-455			
VI	Corrosion et protection	2-456			
a	Corrosion	2-456			
b	Protection	2-456			
VII	Soudage	2-457			
a	Généralités, méthodes	2-457			
b	Machines à souder, appareillage, métaux d apport	2-457			
c	Fabrication de pièces spéciales, découpage	2-458			
d	Réparations	2-458			
e	Défauts et contrôle des soudures	2-458			
IX	Travail des métaux	2-458			
a	Usinage	2-459			
b	Machines outils	2-460			
c	Pièces d usage industriel et applications diverses	2-460			
X	Installations, fonderies, usines, ateliers, laboratoires	2-461			
[O] — Chimie industrielle Matériaux					
I	Généralités Installations Procédés	2-463			
II	Eaux Atmosphères	2-464			
	Pollution Purification. Dépoussiérage. Récupération des déchets	2-464			
III	Industrie chimique	2-464			
	Halogènes Soufre Azote. Phosphore. Acides Alcalis	2-464			
IV	Industrie minière	2-465			
a.	Généralités Aménagements, exploitation des mines	2-466			
b	Gisements	2-467			
c	Traitement des minerais	2-467			
V	Houille Huiles minérales Combustibles Carburants Lubrifiants	2-467			
a	Houille Coke Lignite	2-468			
aa	Combustibles solides	2-468			
ab	Produits de distillation d hydrogénation. Goudron Gaz	2-469			
b	Pétrole et produits pétroliers Essences. Carburants Asphaltes	2-470			
c.	Lubrifiants	2-470			
VI	Chaux Silice Alumine	2-470			
a	Chaux. Mortiers Ciments Bétons	2-470			

TABLE DES MATIÈRES

(3^{ème} Partie)

[P] — Industries agricoles

- I. Sucrerie
- II. Industries alimentaires
 - a Meunerie Boulangerie Amidonnerie Féculerie
 - b Lait Fromage Beurre
 - c Conserves alimentaires Jus de fruits Miels Cacao Café Condiments
- III. Huiles Graisses Industrie du savon.
- IV. Industries de fermentation
 - Alcools Distillerie Vins Vinaigres Cidres Brasserie Levures
- V. Résines naturelles Huiles essentielles
- VI. Bois Fibres Cellulose Papier
- VII. Cuir Colles

[R] — Botanique appliquée Agriculture.

- I. Physiologie végétale.
 - a Histologie, cytologie et physicochimie végétales
 - b Physiologie de l'eau
 - c Absorption Fonction des métabolites.
 - d Action des facteurs physiques et chimiques
 - e Photosynthèse
 - f Action du milieu
 - g Fixation d'azote libre
 - h. Plantes inférieures.
 - i. Cultures d'organes et de tissus
 - j Floraison et développement.
- II. Génétique et cytologie moléculaire
 - a Héritéité de divers caractères
 - b. Chromosomes
 - c Polyplodie
 - d Divers
- III. Écologie
- IV. Étude des sols
- V. Pathologie végétale
 - a Maladies physiologiques Virus Bactéries Prédateurs animaux Mauvaise herbes
 - b Maladies à champignons
- VI. Agriculture générale
 - a Engrais
 - b Céréales
 - c. Cultures diverses
 - d Méthodes expérimentales
- VII. Horticulture fruitière
- VIII. Cultures fourragères
- IX. Élevage
- X. Techniques

[S] — Biochimie.

- I. Biochimie physique
- II. Constituants chimiques des organismes
 - a. Substances minérales
 - b. Cholestérol Lipides Protéides

IV Chimie des humeurs et des tissus.

- a Sang Urine Bile, etc
- b Chimie des tissus
- Chimie du tissu cancéreux

V Divers

— Physiologie

- I. Physiologie de la cellule et des tissus
- II. Nutrition Métabolisme
 - a Nutrition
 - b Métabolisme
 - ba Généralités
 - bb Eau et substances minérales
 - bc Protéides
 - bd Lipides
 - be Glucides
- III. Digestion
- IV. Respiration
- V. Circulation
 - a Cœur
 - b Vaisseaux
 - c Sang Lymphatique
 - Transfusion et choc
- VI. Sécrétion urinaire
- VII. Thermorégulation
- III. Nerfs Centres nerveux Régulations nerveuses
 - Physiologie des sensations
- IX. Muscles
- X. Physiologie appliquée
 - a Alimentation
 - b Biotypologie
 - c Biométrie
 - d. Physiologie du travail et orientation professionnelle
 - e Physiologie des altitudes
 - f Problèmes posés par la guerre

— Vitamines et hormones.

- I. Vitamines et facteurs de croissance
 - a Généralités
 - b Vitamine A
 - c Groupe des vitamines B
 - d Vitamine C
 - e Vitamine D
 - f Vitamine E
 - g Vitamine K
 - h Vitamine PP et acide panthothémique
 - i Facteurs de croissance
- II. Hormones Régulations Hormonales.
 - a Généralités
 - b Hypophyse
 - ba Lobe antérieur et lobe intermédiaire Hormones diverses, sauf gonadotrophines
 - bb Lobe postérieur
 - c Hormones sexuelles
 - ca Gonadotrophines
 - cb Androgènes
 - cc Œstrogènes
 - cd Progestérogènes
 - ce Recherche. Titrage Élimination
 - d Fonction sexuelle
 - e Lactation
 - f Corps thyroïde

TABLE DES MATIÈRES

(VOLUME II)

	Reports	Parties
Mathématiques pures et appliquées		
Logique Axiomatique		1-
Algèbre Groupes Arithmétique		1-
Théorie des ensembles		1-
Théorie des groupes		1-
Arithmétique Théorie des nombres		1-
Théorie des fonctions		1-
Équations différentielles Equations aux dérivées partielles		1-
Intégrales		1-
Calcul des variations		1-
Espaces abstraits Topologie		1-
Géométrie élémentaire		1-
Géométrie algébrique, projective, conforme		1-
Géométrie différentielle		1-
Mathématiques et graphiques		1-
Probabilités Statistiques		1-
Calcul des probabilités		1-
Statistiques		1-
Assurances		1-
Mécanique rationnelle		1-
Mécanique des fluides		1-
Mécanique céleste		1-
Mécanique appliquée		1-
Mathématique		
Système mathématique classique Elasticité		1-
Acoustique		1-
Mécanique statistique Théorie cinétique		1-
Électromagnétisme Électronique		1-
Relativité		1-
Mécanique ondulatoire		1-
Théories quantiques		1-
Théorie du noyau		1-
Astronomie Astrophysique Geophysique		
Astronomie céleste	[A] VII c	1-
Astronomie cosmique		
Soleil		1-
1 Taches		1-
2 Éruptions		1-
3 Spectroscopie		1-
4 Photométrie		1-
Planètes et comètes		1-
Galaxies et amas		1-
1 Spectroscopie		1-
2 Photométrie		1-
3 Parallaxes		1-
Nébuleuses et novae		1-
1 Spectroscopie		1-
2 Photométrie		1-
Matières interstellaires		1-
Rayons cosmiques	[G] I c	1-
Atmosphère		
Optique atmosphérique		1-
Masse atmosphère		1-
Stratosphère		1-
Haute atmosphère et ciel nocturne		1-
Ionosphère		1-
Aurores polaires		1-
Actinométrie		1-
Météores		1-

- X. — Optique électronique
- XI. — Optique atmosphérique

[F] — Électricité Magnétisme

- I. — Unités et mesures électriques
 - a — Unités
 - b — Méthodes de calcul
 - c — Appareils de mesure
- II. — Propriétés électriques des conducteurs
 - a — 1 Résistivité [L] II f 1 [M] III 1
 - b — 2 Conductivité
 - c — Thermoelectricité
 - d — Emission d ions et d électrons Travail d extraction
 - e — Photoélectricité
 - f — Electrolytes
- III. — Propriétés électriques des non conducteurs Diélectricité
 - a — Constantes diélectriques
 - b — Piezoelectricité
 - c — Pyroelectricité
 - d — Isolants (rigidité pertes, rupture)
 - e — Décharge disruptive
 - f — Décharge dans les gaz
 - g — Arc
- IV. — Electrostatique
 - a — Champ électrique Phénomènes électrostatiques
 - b — Phénomènes electro optiques [E] VII
- V. — Magnétisme
 - a — Magnétisme terrestre [B] IV b
 - b — Champs magnetiques et appareils
 - c — Ferromagnetisme Hystérésis
 - d — Paramagnetisme Diamagnetisme
 - e — Magnetostriction
 - f — Phénomènes magnéto-caloriques
 - g — Phénomènes magnéto-optiques [E] IX
 - h — Phénomènes magnéto-électriques
- VI. — Electromagnétique
 - a — Tubes électroniques
 - b — Tubes à rayons X
 - c — Appareillage
 - d — Optique électronique [F] X
- VII. — Transmission des signaux et images
 - a — Transmission par fil
 - 1 Signalisation
 - 2 Telegraphie
 - 3 Telephone
 - 4 Télécommunication Courants porteurs
 - b — Radiotransmission
 - 1 Émission
 - 2 Réception
 - 3 Television Telephotographie
 - 4 Radiogoniometrie
 - 5 Electro-acoustique [G] II b 3
 - 6 Perturbations atmosphériques Fading
- VIII. — Génération Centrales.
 - a — Piles et accumulateurs [J] III 1, 2
 - b — Génératrices continues
 - c — Alternateurs
 - d — Groupes generateurs
 - e — Installations de centrales
- IX. — Transport d'énergie. Distribution.
 - a — Transport de force
 - b — Câbles
 - c — Réseaux de distribution
 - d — Installation
 - e — Protection

[B] III 1

[J] III 1

[E] VII

[B] IV b

[E] IX

[F] X

[G] II b 3

[J] III 1, 2

Report

- b — Redresseurs Convertisseurs Condensateurs
- c — Transformateurs Régulateurs
- d — Systèmes de commandes
- e — Systèmes de protection

XI — Applications industrielles.

- a — Eclairage [E] II a
- b — Chauffage [O] II f
- c — Machines frigorifiques
- d — Fours industriels
- e — Electrometallurgie [N] Ia 2
- f — Soudage [N] Ic 2
- g — Appareillage

[G] — Physique corpusculaire

- I. — Particules élémentaires
 - a — Particules légères Electron, photon, neutrino, méson
 - b — Particules lourdes Proton, neutron, deuteron, hélon
 - c — Rayons cosmiques
 - 1 Génération
 - 2 Effets météorologiques et astrophysiques
 - 3 Production et désintégration du méson
- II. — Noyau
 - a — Appareils
 - b — Propriétés des noyaux. Isotopes, separation
 - c — Transmutations
 - 1 Radioactivité production d isotopes
 - 2 Resonances Niveaux
 - d — Rupture des noyaux lourds
- III. — Atomes
 - a — Spectres atomiques
 - b — Spectres de rayons X, niveaux
 - c — Divers
- IV. — Structure des molécules
 - a — Spectres de bande
 - b — Vibration et rotation Spectres Raman et infrarouges
 - c — Spectres de rayons X
 - 1 Des gaz
 - 2 Des solides et liquides [H] III 1
 - d — Diffraction des électrons [H] III 2
 - e — Moments dipolaires
 - f — Stéréochimie Pouvoir rotatoire
 - g — Spectrochimie [L] II e 1, [M] II e
 - h — Mécanismes de réaction
 - 1 Des composés inorganiques [L] I b 1
 - 2 Des composés organiques [M] Ia 3
 - j — Applications de la théorie des quanta à la détermination des structures [K] Id
 - k — Divers
- V. — Physico-chimie de surfaces
 - a — Tension superficielle [C] III 1
 - b — Adsorption
 - c — Pellicules moléculaires
- VI. — Macromolécules
 - a — Propriétés
 - 1 Viscosité
 - 2 Diffusion
 - 3 Autres propriétés
 - b — Structures
 - Structures déterminées par rayons X [H] III 1
 - c — Applications
 - Matières plastiques [N] III

[J] — Structure de l'état solide et de l'état liquide

- I. — Propriétés physiques des corps solides.
 - a — Cristallographie géométrique
 - b — Propriétés mécaniques (Densité, Dilatation, Compressibilité, Élasticité, Dureté, Conductivité)

- d — Allotropie. Polymorphisme. Surstructure
- e — Propriétés des cristaux à l'échelle atomique

[H] II b

II. — Cristallographie.

- a — Corps simples
- b — Alliages
- c — Composés minéraux
- d — Composés organiques
- e — Macromolécules

III — Structure des réseaux

- a — Théories et généralités
- b — Détermination par les rayons X
 - 1 Généralités
 - 2 Structures
- c — Détermination par la diffraction des électrons

IV — État liquide

V — États mésomorphes

VI. — Pellicules moléculaires

[G] V c

[J] — État colloïdal Electrochimie.

I — Colloïdes

- a — Préparation
- b — Structure
- c — Stabilité Flocculation
- d — Propriétés
 - 1 Solubilité
 - 2 Diffusion. Sedimentation
 - 3 Viscosité Gelatinisation
 - 4 Electrocinétique
 - 5 Propriétés optiques
- e — Macromolécules
- f — Applications
 - 1 Produits détergents Émulsifiants Moussants Savons
 - 2 Émulsions
 - 3 Flottation

[G] VI, [H] II e

[P] III b

II — Adsorption

Tension superficielle

[G] V b

[C] III b

III — Electrochimie

- a — Potentiels électromoteurs
 - 1 Potentiel d'électrode
 - 2 Potentiel d'oxydoréduction
 - 3 Corrosion et passivité
 - 4 Effet photovoltaïque
 - 5 Piles accumulateurs
- b — Polarisation électrolytique
 - 1 Généralités
 - 2 Tension de décomposition
 - 3 Surtections
 - 4 Polarographie
 - 5 Galvanostatie Galvanoplastie
 - 6 Traitement électrolytique des surfaces
 - 7 Oxydations et réductions électrolytiques
- c — Electrolytes
- d — Analyse électrométrique
- e — Conductivité électrolytique

[N] VI b

[L] II f 1 [N] III f 1

[L] II f 1, [N] II f 1

[K] — Thermodynamique Énergétique Photochimie

I — Thermodynamique générale.

- a — Thermodynamique classique
- b — Théorie cinétique des gaz. Mécanique statistique.
- c — Calcul des équilibres à partir des données optiques
- d — Application de la théorie des quanta à la détermination des structures

IV — Activités

- a — Tonométrie Cryoscopie Ebullioscopie Pression osmotique
- b — Solutions ioniques
 - 1 Théories des électrolytes
 - 2 Mesure des activités par électromètre pH
- c — Solubilités
- d — Corps peu solubles Produit de solubilité

V — Cinétique chimique

- a — Processus élémentaires
- b — Analyse des réactions globales Réactions homogènes.
- c — Mesure des vitesses des réactions-homogènes
- d — Mesure des vitesses des réactions hétérogènes
- e — Catalyse Etude et emploi des catalyseurs

VI — Photochimie.

- a — Lois générales de photochimie et radiochimie
- b — Absorption
- c — Luminescence
- d — Actions physiques
 - 1 En milieu gazeux.
 - 2 En milieu solide
- e — Transformations chimiques

VII — Photographie

- a — Photochimie des sels d'argent Image-latente
- b — Couches sensibles
 - 1 Fabrication
 - 2 Propriétés
 - 3 Sensitométrie
 - 4 Photométrie photographique
 - 5 Traitement des couches sensibles
- c — Appareillage photo et cinématographique
- d — Applications scientifiques et industrielles
 - 1 Photomicrographie
 - 2 Radiographie
 - 3 Stéréoscopie
 - 4 Photographie en couleurs
 - 5 Photographie aéroscopie et photogrammétrie
 - 6 Enregistrement des sons

[E] Ia

[E] Ic
[F] VI b

— Chimie minérale Minéralogie

I — Généralités

- a — Poids atomique
- b — Recherches théoriques
 - 1 Détermination des structures
 - α Par méthodes chimiques
 - β Par méthodes physiques
 - 2 Mécanisme de réactions

[G] IV

II — Analyses minérales

- a — Généralités
- b — Analyse immédiate Purification
 - 1 Changement d'état
 - 2 Solubilité
 - 3 Adsorption
 - 4 Sedimentation
- c — Méthodes chimiques
 - 1 Généralités Appareillage
 - 2 Analyse qualitative et dosage
- d — Analyse thermique
- e — Méthodes optiques
 - 1 Spectroscopie
 - α Émission Absorption
 - β Raman. Infrarouge
 - γ Luminescence
 - δ Rayons X
 - 2 Colorimétrie, Néphélométrie, Turbidimétrie, Réfractométrie
 - 3 Polarimétrie

[E] III b

[G] IV f

- IV — **Caoutchouc.**
 a — Extraction
 b — Synthèse du caoutchouc
 c — Structure
 d — Propriétés
 e — Travail
 f — Utilisation

- V — **Revêtements**
 a — Composition.
 1 Revêtements métalliques
 2 Peintures et vernis
 3 Divers
 b — Méthodes de dépôt.
 c — Propriétés
 1 Mécaniques
 2 Électriques
 3 Ignifuges
 4 Artistiques

- VI — **Corrosion Protection.**
 a — Etudes
 b — Agents de corrosion
 c — Méthodes de protection
 1 Par revêtements métalliques
 2 Par revêtements non métalliques
 3 Alliages inoxydables

[O] — Génie civil

- I — **Travail des métaux**
 a — Usinage
 b — Soudage, découpage, creusage, rechargeage
 c — Assemblages.
 1 Métal-métal
 2 Métal-autre matériau
 d — Outils Machines-outils.

- II — **Constructions mécaniques.**
 a — Mécanismes
 b — Organes de machines et de constructions métalliques
 c — Chaudières.
 d — Machines à vapeur Turbines
 e — Générateurs à gaz
 f — Machines frigorifiques Conditionnement d'air
 g — Moteurs à combustion interne
 h — Installations d'usines et laboratoires
 j — Matériel de locomotion
 1 Terrestre Chemin de fer automobile
 2 Nautique Marine
 3 Aéronautique aviation

- III — **Constructions statiques**
 a — Hydraulique
 b — Travaux publics
 1 Bâtiments.
 2 Ponts
 3 Routes

- IV — **Exploitations minières Traitement des produits du sous-sol.**
 a — Aménagements et procédés généraux d'extraction
 b — Gisements
 c — Produits d'extraction et leur traitement
 1 Minerais métalliques
 2 Substances minérales
 3 Houilles, Lignite
 α Combustibles solides
 β Produits de distillation et sous-produits
 γ Produits d'hydrogénation
 4 Pétroles et produits de remplacement
 α Carburants
 β Huiles et graisses
 5 Eaux minérales. Sources thermales

[P] — Industries agricoles

[P] VIII

[H] II e
 [G] VI

[N] I e 1
 [N] e 2

[D] V a 3

Reporta

- b — Lait. Fromage. Beurre
 c — Conserves alimentaires. Jus de fruits. Miel. Cacao
 Café. Condiments
 d — Conservation des produits alimentaires

- III — **Matières grasses**
 a — Huiles et graisses.
 b — Industries du savon

- IV — **Industries de fermentation.**
 a — Alcools Distillerie
 b — Vins
 c — Brasserie
 d — Cidres
 e — Levures

- V — **Industrie du tabac.**

- VI — **Résines naturelles Huiles essentielles**

- VII — **Industries des fibres et du bois**
 a — Bois
 b — Cellulose
 c — Papier
 d — Fibres textiles naturelles et artificielles

- VIII — **Caoutchouc**

- IX. — **Cuir. Celles**

R] — Biologie végétale Agriculture.

- I — **Physiologie végétale**
 a — Etude systématique
 b — Anatomie, histologie, cytologie végétales
 c — Physiologie de l'Eau
 d — Action des éléments chimiques
 e — Action des facteurs physiques et chimiques
 f — Respiration
 g — Métabolisme carboné et azoté
 h — Photosynthèse
 j — Hormones
 k — Sexualité et développement

- II — **Génétique et cytologie nucléaire.**
 a — Hérité de divers caractères, applications à l'amélioration
 b — Chromosomes et mitose
 c — Mutations naturelles et artificielles
 d — Polypléidie
 e — Divers

- III — **Écologie.**

- IV — **Étude des sols**
 a — Propriétés physico-chimiques
 b — Méthodes d'amélioration
 c — Microbiologie du sol

- V — **Pathologie végétale.**
 a — Maladies physiologiques, virus, bactéries, prédateurs
 amiaux, mauvaises herbes.
 b — Maladies à champignons

- VI — **Agriculture générale**
 a — Céréales
 b — Betterave sucrière, canne à sucre
 c — Tabac
 d — Vignes
 e — Plantes textiles
 f — Cultures fourragères
 g — Cultures diverses
 h — Méthodes culturales
 i — Engrais
 k — Plantes coloniales

- VII — **Horticulture fruitière**

[U] II n

- X. — Sylviculture.
 XI. — Hydrobiologie

[S] — Biochimie

- I — Biochimie physique
 II — Constituants chimiques des organismes
 a — Substances minérales
 b — Glucides, lipides, protéides
 1 Glucides
 2 Lipides
 3 Protéides
 c — Pigments
 d — Substances naturelles végétales
 III — Enzymes et transporteurs.
 a — Anhydrases
 b — Hydrolases
 c — Desmolases catalases
 d — Enzymes de respiration
 e — Enzymes de fermentation
 f — Oxydases
 g — Enzymes divers
 IV — Chimie des humeurs et des tissus
 a — Sang urine, bile, lait etc
 b — Chimie des tissus
 1 Tissus normaux
 2 Tissus cancéreux
 V — Divers

[T] — Physiologie

- I — Physiologie de la cellule et des tissus
 Embryologie et génétique
 II — Système réticulo-endothélial
 III — Métabolisme
 a — Généralités
 b — Eau et substances minérales
 c — Protéides
 d — Graisses
 e — Glucides
 f — Alcool
 IV — Digestion
 V — Respiration
 VI — Circulation
 a — Généralités
 b — Cœur
 c — Vaisseaux
 d — Sang, lymphé
 e — Transfusion et choc
 VII — Sécrétion urinaire
 VIII — Thermorégulation
 IX — Système nerveux.
 a — Régulations nerveuses, nerfs, centres nerveux, réflexes
 b — Physiologie des sensations
 X. — Muscles
 XI — Physiologie appliquée.
 a — Alimentation
 b — Biotypologie
 c — Biométrie.
 d — Physiologie du travail et orientation professionnelle
 e — Physiologie des altitudes

Report

Parti

c — Groupe des vitamines B

- 1 Vitamine B₁ aneurine thiamine
 2 Vitamine B₂ (riboflavine lactoflavine vitamine G)
 3 Vitamine B₆ (adérone antidermatitis factor Györg)
 4 Vitamine PP (acide nicotinique Pellagra preventive factor)
 o Filtrate factor
 d — Vitamine C (acide ascorbique)
 e — Vitamine D et rachitisme
 f — Vitamine E
 g — Vitamine K
 h — Facteurs de croissance

II — Hormones Régulations hormonales

- a — Généralités
 b — Epiphyse
 c — Hypophyse
 1 Anatomie Histologie
 2 Lobe antérieur et lobe intermédiaire Hormones diverses (sauf gonadotrophines)
 3 Gonadotrophines
 4 Lobe postérieur
 d — Hormones sexuelles
 1 Gonadotrophines (hypophysaires et placentaires)
 2 Androgènes
 3 Œstrogènes
 4 Progestérone
 5 Équilibres et antagonismes hormonaux
 6 Recherche Titrage Élimination
 e — Fonctions et pathologie sexuelles
 f — Lactation
 g — Corps thyroïde
 h — Parathyroïdes
 j — Thymus
 k — Pancréas Insuline
 l — Surrénales Adrénaline Corticostérone Actions sexuelles
 m — Organes hématopoïétiques
 n — Hormones des invertébrés Hormones végétales

— Médecine expérimentale Pharmacologie

- I — Médecine expérimentale
 a — Immunologie
 b — Virus et bactériophages
 II — Pharmacologie
 a — Généralités
 b — Antimicrobiens et antiparasitaires
 c — Pharmacodynamie
 d — Toxicologie
 e — Anesthésiques et analgésiques
 f — Alcaloïdes

TABLE DES MATIÈRES

1^{re} PARTIE

1942

Mathématiques pures et appliquées	
Logique Axiomatique	1-861
Algèbre Groupes Arithmétique	1-861
a — Théorie des fonctions — b — Séries — c — Equations différentielles — équations aux dérivées partielles — d — Equations intégrales — e — Calcul des variations	1-861
Géométrie a — Espaces abstraits topologie — b — Géométrie élémentaire — c — Géométrie algébrique projective conforme — d — Géométrie différentielle	1-863
Méthodes numériques et graphiques	1-863
Théorie des probabilités Statistiques Assurances	1-864
Physique mathématique a — Physique mathématique classique — b — Mécanique statistique théorie cinétique — c — Electromagnétisme électronique — d — Relativité — e — Mécanique ondulatoire — f — Théories quantiques — g — Théorie des noyaux	1-864
Astronomie Astrophysique Géophysique	
Historique (Publications, congrès, observatoires tables numériques nomenclature etc)	1-866
Instruments et techniques	1-866
Cosmologie théorique mécanique céleste	1-866
Astrophysique théorique	1-866
a — Généralités — b — Spectre solaire — c — Photosphère taches, facules — d — Chromosphère protubérances couronne — e — Rayonnement température photométrie — f — Activité solaire — g — Eclipses — h — Relations entre les phénomènes solaires et terrestres	1-866
Planètes et satellites a — Généralités — b — Mercure Venus — c — La Terre — d — L'anneau — e — Mars — f — Les petites planètes — g — Les planètes supérieures	1-867
Comètes et météores	1-867
Nébuleuses et nébuleuses a — Généralités entelles etc — b — Caractéristiques des étoiles généralités parallaxes magnitudes absolues mouvements propres vitesses radiales spectroscopie photométrie magnitudes spectrophotométrie températures masses diamètres etc — c — Etoiles doubles — d — Etoiles variables novae — e — Nébuleuses et matière interstellaire — f — Galaxie amas courants stellaires statistique stellaire — g — Nébuleuses spirales — h — Cosmogonie	1-868
Cosmologie cosmiques (Voir G III)	1-891
Géophysique a — Géodésie triangulation nivellement pesantier — b — Intérieur du globe sismologie volcanologie propriétés physiques — c — Age de la Terre — d — Magnétisme terrestre courants telluriques — e — Atmosphère raréfiée ionosphère ciel nocturne aurores polaires effets solaires — f — Radioactivité terrestre électricité atmosphérique foudre — g — Hydrographie océanographie hydrologie glaciologie — h — Propriétés physiques des roches prospection géophysique	1-868
Météorologie a — Structure mécanique et thermodynamique de l'atmosphère propriétés physiques de l'atmosphère — b — Rayonnement à travers l'atmosphère — c — Observations météorologiques météorologie appliquée — d — Climatologie	1-869
Mécanique Acoustique	
Mécanique rationnelle	1-871
Mécanique statistique (Voir A VII b)	
Métrologie (Unités méthodes appareils de mesures)	1-872
Mécanique physique a — Propriétés mécaniques densité dilatation compressibilité traction cisaillement torsion, élasticité dureté — b — Phénomènes vibratoires	1-873
Acoustique a — Théorique — b — Physique, ultrasons — c — Electroacoustique — d — Acoustique physiologique	1-873
Mécanique des fluides a — Théorique — b — Appliquée — c — Viscosité tension superficielle frottement, lubrification, diffusion	1-873
Mécanique appliquée (statique et dynamique appliquées, résistance)	1-876
Instructions mécaniques { (Voir O I)	1-935
Matériel de locomotion	

En 1943, le plan de classement a subi une modification remarquable, les lettres indiquant les sections ont été supprimées, créant en effet des cadres beaucoup trop rigides et leur nombre limité ne permettant pas une division logique des chapitres. Tout changement dans l'ordre des sujets traités par suite de l'introduction de nouvelles rubriques déroutait le lecteur, une table d'intens sera ajoutée à chaque v°. afin de faciliter les recherches. En cette année on a eu le montage sur fiches de format international (75/175) (v les photocopies)

Pour les 2 années 1944 et 45 pas de changement on ne trouve pas de lettres, pas de chiffres, mais avec une table de matières, table des auteurs classés alphabétiquement.

En 1946 une modification apparaît sur la table des matières dans les 2 parties (v les photocopies).

VOLUME IV

1943

TABLE DES MATIÈRES

I. PARTIE

Mathématiques pures et appliquées

Généralités	111, 533, 635
Histoire Logique Axiomatique	3, 111, 195 441, 533, 635
Ensembles Algèbre Groupes Arithmétique	3, 111, 195, 277, 361, 441, 533, 636
Analyses	4, 113 195 277, 362, 442, 534, 636
Théorie des fonctions	4, 113, 195, 277, 362, 412, 531, 636
Séries	5, 114, 196, 278, 365, 413, 535, 636
Equations différentielles, équations aux dérivées partielles	5, 111, 196, 278, 365, 413, 536, 637
Equations Intégrales	6, 278, 366 441 536
Calcul des variations	115, 278 366 441, 536
Géométrie	6, 115, 196 278, 366, 444, 537 637
Espaces abstraits topologie	6 115, 278 366, 444, 537, 637
Géométrie élémentaire	6, 116 196 367, 445, 537, 637
Géométrie algébrique projective conforme	6, 116, 279, 367, 445, 537, 638
Géométrie différentielle	117, 196, 279 367, 446, 538
Calculs numériques et graphiques	7 118 197 279 367 416, 538, 638
Calcul des probabilités Statistiques Assurances	7 118 197 279 447, 538
Physique mathématique	7, 118 198 279 367 447 539 639
Physique mathématique classique	7 118 198 367 539 639
Mécanique statistique	7 368
Relativité	118 198 279 368 447 639
Mécanique ondulatoire	119 198 280 368 447, 539, 639
Théories quantiques	198 368 417 510
Théories des moyennes	448

Astronomie Astrophysique

Généralités Historique	8, 119 198 368 418, 540, 640
Instrumentation et techniques	119, 199, 280 369 418 540, 640
Astronomie théorique Mécanique céleste	119 199 280 369 540, 640
Astrophysique théorique	8 369 541 610
Soleil	8, 120, 199 280 370 418, 541, 641
Généralités	199 370 541
Spectre solaire	120 448
Photosphère taches facules	370 541
Chromosphère, protubérances, couronne	8 199 280 370 448
Rayonnement, température photométrie	120
Activité solaire	280 541
Eclipses	120, 370
Relations entre les phénomènes solaires et terrestres	280, 370, 542, 611
Planètes et satellites	8 120 200 280, 370 448, 542, 641
Généralités	120 200
La Terre	8
La Lune	200, 280 370 448 641
Mars	370, 449
Les petites planètes	120 200 280 449 542
Les planètes supérieures	200, 281 449 542 641
Météores et météores	120, 201, 281 371, 449, 512, 641
Comètes et nébuleuses	8 120, 201 281, 371, 450, 542, 641
Généralités, catalogues etc.	8 120 201 450 641
Caractéristiques des étoiles	121, 201 371 542, 642
Etoiles doubles	121 371 450 642
Etoiles variables, novae	121 201 281 371, 450, 642
Nébuleuses et matière interstellaire	281, 450 543, 643
Galaxie, amas, courants stellaires, statistiques stellaires	122, 281, 372 451, 543, 643

Thermodynamique Chaleur

Historique. Généralités
 Thermodynamique classique
 Théorie cinétique des gaz Thermodynamique statistique
 Thermodynamique appliquée aux machines thermiques
 Mesure et propriétés thermiques
 Transmission de la chaleur

Optique

Historique Généralités
 Matières utilisées en optique Propriétés.
 Vision Photométrie Colorimétrie
 Production du rayonnement
 Optique géométrique
 Optique physique
 Spectrographie
 Luminescence
 Electro-optique Magnéto-optique
 Optique électronique
 Photographie Cinématographie Projection

Electricité et Magnétisme

Historique Généralités
 Unités Mesures Appareils Méthodes
 Propriétés électriques des conducteurs et des diélectriques
 Electrostatique
 Magnétisme
 Electromagnétisme
 Piles et accumulateurs
 Electronique
 Oscillations électriques Télécommunications
 Centrales. Réseaux. Transport d'énergie Distribution
 Electrotechnique Machines électriques
 Appareillage et applications industrielles

Physique corpusculaire

Historique Généralités
 Appareillage et technique
 Particules élémentaires
 Rayons cosmiques
 Noyau et radioactivité
 Atomes
 Rayons X

Structure de la matière

Cristallographie
 Propriétés cristallographiques
 Structures déterminées au moyen des rayons X
 Structures déterminées par la diffraction des électrons
 Structures déterminées par les méthodes optiques
 Structures déterminées par les ondes hertziennes
 Etat liquide
 Etat vitreux
 Etats mésomorphes

Chimie générale et chimie physique

Historique Généralités Théories Nomenclature
 Appareillage. Techniques générales
 Détermination des masses moléculaires et atomiques.
 Structure chimique

Activités 488
 Photochimie 488
 Physicochimie de surface 488
 Etat colloïdal et états dispersés 488
 Macromolécules 488

Chimie minérale

Historique Généralités 489
 Analyse minérale 490
 Préparations et propriétés 492

Chimie organique

Historique Généralités 495
 Synthèse 495
 Analyse organique 496
 Recherches théoriques 498
 Composés organométalliques 502
 Série aliphatique 503
 Série benzénique 506
 Diphenyle Terphényle. Carbures aliphatiques polyphényles et dérivés 506
 Noyaux aromatiques condensés 507
 Série alcydrique 508
 Composés hétérocycliques 508

Chimie appliquée

Historique Généralités 514
 Appareils 514
 Industrie des produits chimiques 514
 Eaux 514
 Matériaux de construction 514
 Verres Emaux 516
 Combustibles 518
 Huiles minérales et graisses industrielles Lubrification 520
 Corps gras Savons Détergents 521
 Cires Résines Huiles essentielles Parfums 521
 Résines artificielles Matières plastiques 521
 Caoutchoucs 521
 Peintures Pigments Encres Vernis 524
 Bois Celluloses Papier 524
 Industries textiles 524
 Cuir Colles 524
 Poudres, explosifs Gaz de combat 524
 Sécurité et prévention du feu 524

Metallurgie**Metallurgie**

Historique Généralités 524
 Minerais Traitements 524
 Elaboration des métaux ferreux et des produits connexes 524
 Traitements thermiques Traitements superficiels 530
 Structure métallographique 531
 Propriétés et essais 531
 Travail des matériaux 531
 Corrosion et protection 531
 Utilisation 531

Métaux non ferreux

Historique. Généralités 531
 Minerais et traitements 531
 Elaboration des métaux purs et de leurs alliages 531
 Traitements thermiques. Traitements superficiels 531
 Structure métallographique 541

TABLF DES MATIÈRES

1946

TABLE DES MATIÈRES

1^{re} PARTIE

Matématiques pures et appliquées

Historique Généralités	
Logique Axiomatique	
Arithmétique et algèbre	405
Analyses	408
Géométrie	413
Calculs numériques et graphiques, tables	415
Calcul des probabilités Statistique	416

Mécanique

Historique Généralités	
Mécanique rationnelle	
Théorie de l'élasticité	419
Mécanique appliquée Partie théorique	419
Mécanique des Fluides	420
Phénomènes vibratoires	421

Physique mathématique

Physique mathématique classique	422
Mécanique statistique	423
Electrostatique et électrodynamique théoriques	423
Relativité	423
Mécanique ondulatoire	424
Théories quantiques	424
Théories du noyau	424

Astronomie et Astrophysique

Historique Généralités	
Appareils et techniques	425
Astronomie théorique Mécanique céleste	425
Astrophysique théorique	425
Soleil	425
Planètes et satellites	426
Camètes et météores	426
Etoiles et nébuleuses	426
Théories cosmogoniques	

Météorologie du globe

Historique Généralités	
Appareils et techniques	
Globe terrestre	428
Océanographie	429
Atmosphère	430
Haute atmosphère	430
Magnétisme terrestre	431

Généralités sur la physique

Historique Généralités Recherche Enseignement Laboratoire	431
Unités Mesure des grandeurs	431
Mécanique physique	433

Acoustique

Historique Généralités Unités Mesures	434
Acoustique théorique Vibrations des plaques et membranes	
Acoustique appliquée	434
Ultrasons	435
Infrasons	

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES

2^{ème} PARTIE

ie et Biophysique

Généralités, techniques, appareils	1007
Biophysique	1008
Constituants chimiques des organismes	1010
Enzymes et transporteurs	1018
Chimie des humeurs et des tissus	1023

s pharmacologiques et toxicologiques

Pharmacologie	1025
Pharmacodynamie	1027
Toxicologie	1041

ologie

Généralités Techniques	1043
Morphologie et systématique Germes nouveaux	1047
Biologie des microbes	1048
Biochimie et physiologie	1055
Constitution chimique des microorganismes	
Pathologie	1061

t Bactériophages

Virus animaux	1069
Virus végétaux	1075
Bactériophages	1075

ologie

Généralités	1077
Antigènes Haptènes Anticorps	1081
Groupe sanguins	1088
Diagnostic sérologique	1088
Anaphylaxie Allergie Réactions locales	1091

e animale

Généralités	1093
Ecologie et répartition géographique	1096
Éthologie et comportement	1101
Cytologie	1104
Morphologie et histologie	1105
Embryologie	1113
Physiologie des Protozoaires	1116
Physiologie des Invertébrés	1117
Physiologie des Vertébrés	1120
Physiologie appliquée	1152
Reproduction et fonctions sexuelles (Vertébrés)	1154
Hormones (Vertébrés)	1159
Vitamines Facteurs de croissance (Vertébrés)	1185
Pathologie expérimentale (Vertébrés)	1195
Cancer	1203

Génétique

Généralités
Hybridation Mutations Gènes
Phénogénétique
Cytogénétique
Divers
Génétique humaine

Biologie végétale

Cytologie.
Morphologie et systématique,
Physiologie
Reproduction sexuée Parthénogénèse Embryologie
Adaptation
Tératologie.
L'origine des espèces
La plante et le milieu
Théories générales
Varia.

Agriculture

Généralités
Méthodes et techniques analytiques
Sol et atmosphère
Fertilisation des sols et fumure
Agriculture spéciale Production végétale
Sylviculture
Défense des végétaux contre leurs ennemis
Zootechnie générale
Zootechnie appliquée
Questions laitières
Constructions rurales et machinisme
Economie rurale Statistiques

Aliments et industries alimentaires

Les aliments
Industries alimentaires
Conservation des produits alimentaires
Industries de fermentation

Publications reçues

Le Gérant, J.

-15-

De même pour l'année 1947

Pour l'année 1948 on constate une modification sur le plan de classement, (v. les photocopies), de même pour les 2 années 1949 et 50.

Pour les 2 années 1951 et 52 on constate une modification pour la 1^{re} partie, et pour la 2^e partie

Ainsi pour les autres années 1953, 54, 55, et en 1956 le B A a changé son nom en Bulletin sigmatétique, dont je porterai ultérieurement dans le 2^e chapitre.

Physique mathématique.

Pages

- Physique mathématique classique
- Mécanique rationnelle et théorie de l'élasticité.
- Voir Mécanique
- Mécanique statistique
- Electrostatique, électrodynamique et électromagnétisme théoriques
- Relativité.
- Mécanique ondulatoire
- Théories quantiques
- Théories du noyau

- 18, 365, 702, 1104, 1103, 1741, 2117, 2539, 2967
- 18, 359, 696, 1100, 1398, 1736, 2108, 2539, 2967
- 19, 366, 703, 1104, 1404, 1741, 2117, 2539, 2967
- 19, 366, 703, 1104, 1404, 1742, 2117, 2539, 2967
- 19, 367, 704, 1105, 1405, 1742, 2119, 2540, 2967
- 20, 368, 704, 1105, 1105, 1743, 2120, 2541, 2967
- 22, 369, 705, 1106, 1405, 1744, 2121, 2541, 2967
- 23, 371, 706, 1107, 1406, 1746, 2122, 2541, 2967

Astronomie et Astrophysique

Généralités, Historique

- Publications, congrès, expéditions
- Annuaire, éphémérides
- Biographies, notices, prix
- Observations, expositions
- Histoire et progrès de l'Astronomie
- Recherches historiques
- Bibliographie, ouvrages, nomenclature
- Enseignement, vulgarisation
- Tables numériques, machines à calculer
- Théorie des erreurs, calculs

- 25, 707, 1109, 2123, 3325
- 25, 373, 1107, 3325
- 25, 373, 707, 1109, 1407, 1719, 2123, 2541, 3325
- 25, 707, 1109, 1107, 2123, 2967, 3325
- 25, 707, 1109, 1749, 3325
- 25, 707, 1109, 2123, 2967
- 25, 708, 1109, 2515, 2967, 3325

Instruments et techniques

- Enseignement, historique
- Organisation des observations et des expéditions
- Instruments principaux
- Appareils auxiliaires
- Photographie
- Instruments géodésiques
- Instruments pour l'Astrophysique
- Pendules, chronomètres, transmission de l'heure
- Erreurs instrumentales
- Méthodes d'observation et de réduction

- 1109, 1749, 2967
- 708
- 708, 1110, 1407, 1749, 2545, 2967
- 373, 708, 1407, 2123, 3325
- 2545
- 373, 2967
- 26, 373, 708, 1407, 1749, 2123, 2967, 3326
- 708, 1407
- 2967
- 1408, 2123, 2968

Astronomie sphérique

- Enseignement, historique
- Levers et couchers des astres, etc
- Coordonnées astronomiques.
- Théorie des éclipses
- Réduction des observations.
- Réfraction.
- Les constantes et leur détermination
- Dilatation du temps
- Détermination et conservation de l'heure.

- 1110
- 26
- 1110, 1749, 3326

Astronomie théorique. Mécanique céleste

- Enseignement, historique
- Espace, temps, relativité, gravitation
- Mécanique céleste générale
- Figure des corps célestes, marées
- Détermination des orbites

- 1749
- 1408
- 373, 708, 1408, 1749, 2545, 2968, 3326
- 708
- 709, 1406, 2545

Astrophysique théorique

- Enseignement, historique
- Les constituants de la matière
- Photométrie, colorimétrie
- Emission, absorption, opacité des gaz
- Spectroscopie atomique et moléculaire
- Dynamique des fluides
- Champs électriques et magnétiques
- Atmosphères stellaires.
- Intérieur des étoiles

- 709
- 373, 709, 1409, 1750, 2124, 2545, 2968
- 709, 1409
- 26, 709, 1409, 2124
- 373, 1409
- 26, 374, 709, 2124, 2968, 3326
- 373, 709, 1409, 1750, 2124, 2546, 2968, 3326
- 374, 710, 1110, 1109, 2546

Soleil

- Enseignement, historique, théories
- Constantes.
- Photosphère
- Spectre solaire

- 1110, 1750, 3327
- 26, 374, 1111, 1750, 2124, 3327

1948

2

3 partie

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Chromosphère et couronne	375, 711, 1111, 1410, 2516, 2969, 3327
Activité solaire	27, 375, 711, 1111, 1410, 1750, 2125, 2546, 2969, 3327
Rotation	28, 1111
Rayonnement, température	1112, 1410, 1750, 2125, 2517
Relations entre phénomènes solaires et terrestres	27, 710, 1112, 1410, 1750, 2125, 2547, 2969, 3327
Eclipses de Soleil	
Enseignement, généralités	710, 1750, 2517
Prédiction, éphémérides	2125, 2547
Observations générales	27, 375, 710, 1112, 1410, 2126, 2547
Observations spectrales	2126, 2548, 2969
Effet Einstein	2518
Phénomènes terrestres concomitants	1111, 1751, 2518
Planètes et satellites	
Enseignement, généralités, historique	26, 375, 711, 1112, 1751, 2126, 2548
Lois et observations	711, 1751, 3328
Mercury, Vénus	1411, 2549, 2969, 3328
La Terre	27, 375, 712, 1112, 1411, 1751, 2126, 2549, 2970, 3328
La Lune	27, 712, 1112, 1411, 1751, 2126, 2549, 2970, 3328
Mars	1411, 2970, 3328
Petites planètes	376, 712, 2549, 3328
Jupiter	712
Saturne	1751, 2126, 3329
Uranus, Neptune	
Pluton Planètes intra-mercurielles et ultra-plutonniennes	1411, 1751, 2970
Comètes, Météores, Météorites	
Comètes	376, 1112, 1111, 1752, 2126, 2549, 2970, 3329
Observations individuelles des comètes	27, 1112, 1111, 1752, 2126, 2550, 3329
Météores, météorites	28, 376, 712, 1112, 1411, 1752, 2126, 2550, 2970, 3329
Etoiles et nébuleuses	
Enseignement, historique, monographies	28, 1113, 2127
Systèmes fondamentaux, Carte du Ciel	
Schried Areas	1112, 2127, 2550
Mouvements propres	1412, 2127, 2550
Parallaxes	1113, 2127, 2550
Magnitudes, photométrie stellaire	376, 712, 1412, 2127, 2551
Spectroscopie, spectrophotométrie, classification spectrale	376, 712, 1113, 1412, 2127, 2551, 2971, 3330
Températures, rayonnement, atmosphères	713, 1112, 1753, 2551, 2971, 3331
Magnitudes absolues, masses, diamètres, densités	376, 713, 2128, 3331
Théories sur les étoiles	1114, 1412
Etoiles doubles, généralités, catalogues	376, 713, 1412, 2128, 2551
Etoiles doubles visuelles	713, 1114, 1412, 2128, 2551, 2971
Etoiles doubles spectroscopiques	1112, 2128, 3331
Etoiles variables, généralités, catalogue	28, 711, 1112, 1753, 2128, 2552, 2971, 3331
Etoiles variables individuelles, types d'éclipses	28, 376, 714, 1114, 1412, 1754, 2128, 2552, 2971, 3331
Etoiles temporaires	28, 376, 711, 1114, 1414, 1751, 2128, 2553, 2971, 3332
Amas stellaires	715, 2554, 2972, 3332
Nébuleuses, matière interstellaire	29, 715, 1115, 1415, 2128, 2554, 2972
Galaxie	376, 715, 1115, 1415, 1754, 2129, 2554, 2972, 3332
Méga-galaxies	377, 715, 1115, 1415, 2129, 2555, 2972, 3332
Cosmogonies, expansion de l'Univers	29, 374, 1115, 1415, 1754, 2129, 2555, 3332
Navigation	
Coordonnées géographiques, variation des latitudes	3333
Méthodes astronomiques pour la navigation maritime et aérienne	
Aéronautique	
Physique du globe	
Historique, Généralités	29, 715, 1115, 1416, 1754, 2129, 2556, 2972, 3333
Appareils et techniques	29, 716, 1416, 1754, 2130, 2556, 2973, 3334
Globe terrestre	
Pesanteur et géodésie	30, 377, 716, 1416, 1754, 2131, 2557, 2973, 3334
Cartographie, photogrammétrie	30, 377, 716, 1115, 1417, 1755, 2131, 2557, 2973, 3335
Constitution du globe, mouvements lents de l'écorce	30, 378, 716, 1115, 1417, 1755, 2132, 2558, 2973, 3335
Radioactivité	31, 1116, 1417, 1755, 2132, 2558, 2974, 3336
Volkologie	31, 378, 717, 1117, 1755, 2132, 2558, 2974, 3336
	3909

1.578
2 partie

TABLE DES MATIÈRES

- Relativité
- Mécanique ondulatoire
- Théories quantiques
- Théories du noyau

Astronomie et Astrophysique

- Généralités Historique**
 - Publications, congrès, expéditions*
 - Annuaire, éphémérides*
 - Biographies, notices, prix*
 - Observations, expositions*
 - Histoire et progrès de l'Astronomie*
 - Recherches historiques*
 - Bibliographie, auteurs, nomenclature*
 - Enseignement, vulgarisation*
 - Tables numériques, machines à calculer*
 - Théorie des erreurs, calculs*
- Instruments et techniques**
 - Enseignement, historique*
 - Organisation des observatoires et des expéditions*
 - Instruments principaux*
 - Appareils auxiliaires*
 - Photographie*
 - Instruments géodésiques*
 - Instruments pour l'Astrophysique*
 - Pendules, chronomètres, transmission de l'heure*
 - Erreurs instrumentales*
 - Méthodes d'observation et de réduction*
- Astronomie sphérique**
 - Enseignement, historique*
 - Levers et couchers des astres, etc*
 - Coordonnées astronomiques*
 - Théorie des éclipses*
 - Réduction des observations*
 - Réfraction*
 - Les constantes et leur détermination*
 - Division du temps,*
 - Détermination et conservation de l'heure*
- Astronomie théorique Mécanique céleste**
 - Enseignement, historique*
 - Espace, temps, relativité, gravitation*
 - Mécanique céleste générale*
 - Figure des corps célestes, marées*
 - Détermination des orbites*
- Astrophysique théorique**
 - Enseignement, historique*
 - Les constituants de la matière*
 - Photométrie, colorimétrie*
 - Emission, absorption, opacité des gaz*
 - Spectroscopie atomique et moléculaire*
 - Dynamique des fluides*
 - Champs électriques et magnétiques*
 - Atmosphères stellaires*
 - Intérieur des étoiles*
- Soleil**
 - Enseignement, historique, théories*
 - Constantes*
 - Photosphère*
 - Spectre solaire*
 - Chromosphère et couronne*
 - Activité solaire*
 - Rotation*
 - Rayonnement, température*
 - Relations entre phénomènes solaires et terrestres*
- Eclipses de Soleil.**
 - Enseignement, généralités*
 - Prédiction, éphémérides*
 - Observations générales*
 - Observations spectrales*
 - Effet Einstein*
 - Phénomènes terrestres concomitants*

1948 29/12/48

TABLE DES MATIÈRES A

Planètes et satellites	
Enseignement, généralités, historique, lois et observations	711
Mercury, Venus	711
La Terre	
La Lune	712
Mars	712
Petites planètes	
Jupiter	712
Saturne	712
Uranus, Neptune	
Pluton, Planètes intra-mercurielles et ultra-plutonniennes	
Météores, Météores, Météorites	
Comètes	
Observations individuelles des comètes	
Meteoris, meteorites	712
Étoiles et nébuleuses	
Enseignement, historique, monographies	
Systèmes fondamentaux, Carte du Ciel, Selected Areas	
Mouvements propres	
Parallaxes	
Magnitudes, photométrie stellaire	712
Spectroscopie, spectrophotométrie, classification spectrale	712
Températures, rayonnement atmosphériques	713
Magnitudes absolues, masses, diamètres, densités	713
Théories sur les étoiles	
Étoiles doubles, généralités, catalogues	713
Étoiles doubles visuelles	713
Étoiles doubles spectroscopiques	
Étoiles variables, généralités, catalogue	711
Étoiles variables individuelles, types à éclipses	711
Étoiles temporaires	711
Amas stellaires	715
Nébuleuses, matière interstellaire	715
Galaxie	715
Courants stellaires, statistique	715
Métagalaxies	715
Cosmogénèse, expansion de l'Univers	
Navigation	
Coordonnées géographiques, variation des latitudes	
Méthodes astronomiques pour la navigation maritime et aérienne	
Astronautique	
Géographie du globe	
Géographie Générale	715
Méthodes et techniques	716
Géographie terrestre	
Pesanteur et gravité	716
Cartographie, photogrammétrie	716
Constitution du globe, mouvements lents de l'écorce	716
Radioactivité	
Volcanologie	717
Sismologie	717
Prospection géophysique	718
Cartographie et hydrographie	
Mers et océans	718
Fleuves et lacs, Eaux souterraines	719
Glaciologie	720
Climatologie de l'atmosphère et météorologie	
Composition, structure, pression	720
Propriétés thermiques	
Rayonnement optique atmosphérique	721
Électricité atmosphérique	721
Vents, nuages, précipitations	721
Méthodes et observations météorologiques	722
Climatologie	722
Perturbations	722
Atmosphère	
Généralités	723
Ionosphère	723
Aurores polaires, Lumière du ciel nocturne	721
Magnétisme terrestre	
Observations du champ magnétique	724
Distribution du champ magnétique, anomalies	724



une préparation bien mijotée...
une solution à vos problèmes de documentation

CHAPITRE II

1. Le B Signalétique (anciennement Analytique) en 1956
 2. Etude comparative et chronologique du nombre de doc signalés d'année en année dans la totalité des domaines couverts par le B
 3. Photocomposition depuis 1971 à partir des fiches PASCAL
-

1. Le B S (anciennement analytique) devrait trouver son titre actuel en 1956, mensuel, exhaustif, avec brèves analyses, dont la vocation est pluridisciplinaire, regroupe la documentation mondiale dans le domaine des sciences exactes, des sciences de la vie, des sciences de la terre et les sc de l'ingénieur

Le B S comporte actuellement 53 sections dont les sujets sont

regroupés autour de quelques grands thèmes :

- M Pures et Appliquées
- Chimie
- Sc de la vie : biologie, pharmacologie, médecine, sc agricoles
- " " terre
- " " l'ingénieur techniques et domaines multidisciplinaires tels que transports, mines, énergie, métallurgie

Ces 53 sections font l'objet d'une publication mensuelle (10 numéros sont édités annuellement pour chacune des actions) et sont diffusés par abonnements pris en cours d'année comportant donc l'envoi des numéros parus depuis janvier.

Le B. S. se veut accessible également aux spécialistes, comme aux non spécialistes. Chaque section est accompagnée d'un index qui facilite l'utilisation : index par matières, spécialisés, hiérarchisés ou permixtes, index par auteurs, index cumulatifs par matière et par auteur. Le contenu de chacune des sections est défini en fonction des besoins du domaine couvert : se fonde-t-il sur des domaines interdisciplinaires. Les signalements sont rassemblés suivant un plan de classement et selon les méthodes citées. Le B. S. est un outil indispensable à toute bibliothèque ou groupe d'utilisateurs intéressés par une même spécialité.

2. Etude comparative et chronologique du nombre de documents signalés d'avance en année dans la totalité des domaines couverts par le B.

En 1956 on le B.S. après son nom actuel, on constate que le plan de classement est très défilé, pour la 1^{re} partie ainsi que la 2^e. Comme le montre les tables de classement (voir les photocopies)

Tout les années 1957 et 58, ont même plan de classement que 1956 pour les 2 parties

En 1959 on constate d'après la table de classement un changement pour la 1^{re} partie et non plus pour la 2^e (voir les photocopies)

L'année 1960 le B.S. a annulé ses 2 parties, et a remplacé par des sections comme ci :

La Section 1 M. Pures et App
" 2: L'Astronomie et Astrophysique

Le fascicule de M.P. et App est libéré à des autres matières, mais elles ont réservé même plan de classement

La table de matière récapitule pour l'ensemble des numéros, il y a une répartition des extraits dans les numéros

TABLE DES MATIÈRES

2

IV — Géophysique

- a — Electricité atmosphérique
- b — Magnétisme terrestre
- c — Champ électrique
- d — Sismologie
- e — Gravitation
- f — Isostasie

V — Météorologie Climatologie.

- a — Perturbations
- b — Précipitations
- c — Nuages
- d — Fleuves
- e — Océans
- f — Température

[C] — Mécanique

I — Mesures

- a — Unités
- b — Méthodes
- c — Appareils

II — Propriétés mécaniques

- a — Densité
- b — Dilatation
- c — Compressibilité, traction
- d — Cisaillement
- e — Torsion
- f — Elasticité Fatigue
- g — Dureté
- h — Acoustique

- 1 Sons audibles
- 2 Ultrasons
- 3 Electroacoustique

j — Piézoélectricité

[F] III b

III — Phénomènes de transport.

- a — Viscosité
- b — Tension superficielle
- c — Frottement Lubrification
- d — Diffusion

IV — Mécanique appliquée

- a — Statique et dynamique appliquées
- b — Résistance des matériaux
- c — Mécanique des fluides

V — Constructions mécaniques

[O] Id [O] II

VI — Matériel de locomotion

[O] I j

[D] — Chaleur

I — Mesures

- a — Unités
- b — Méthodes
- c — Appareils

II — Propriétés thermiques

- a — Chaleur spécifique Entropie
- b — Changements d'état
 - 1 Théorie des transitions de phases
 - 2 Fusion. Solidification
 - Cryoscopie
 - 3 Vaporisation. Condensation
 - Ébullioscopie
 - 4 Tensions de vapeur

[K] IV a

[K] IV a

TABLE DES MATIÈRES

Reports Ps

V — Chauffage

- a — Chauffage par combustion
 - 1 Foyers et brûleurs Régulateurs
 - 2 Fours
 - 3 Chaudières
 - 4 Etuves
- b — Chauffage électrique
- c — Divers

[F] XI b, c

VI — Machines thermiques

- a — Machines à vapeur Turbines
- b — Générateurs à gaz
- c — Moteurs à combustion interne
- d — Machines frigorifiques

[O] II d 1
 [O] II e 1
 [O] II g 2
 [O] II f 2

VII — Traitements thermiques

- a — Recuit Trempe
- b — Soudage

[N] Ia 6 2
 [N] I e 2 2

— Rayonnement Optique

I — Méthodes de mesure et d'analyse.

- a — Photométrie
- b — Colorimétrie Néphélométrie Turbidimétrie [L] II e 2, [M] II e 2
- c — Micrographie
- d — Pyrométrie

1-
 2-
 1-
 1-

II — Optique géométrique

- a — Sources lumineuses Eclairage
- b — Propagation
 - 1 Reflexion
 - 2 Refraction
 - Refractométrie
- c — Instruments d'optique
 - 1 Calcul
 - 2 Description

[L] II e 2, [M] II e 2

1-
 1-
 1-
 2-
 1-
 1-

III — Optique physique

- a — Interférences Interféromètre
- b — Polarisation
 - 1 Polarisation rotatoire
 - Polarimétrie
 - 2 Polarisation rotatoire magnétique
 - 3 Dispersion rotatoire
- c — Diffraction
- d — Diffusion Effets Raman, Cabannes
- e — Dispersion
- f — Absorption
- g — Spectroscopie Spectrochimie
 - 1 Spectres atomiques
 - 2 Spectres de bande
 - 3 Spectres Raman
 - 4 Spectres infrarouges
 - 5 Spectres de rayons X

[G] IV f 1-
 [E] VII d 1-

[G] III a 1-
 [G] IV a 1-
 [G] IV b 1-
 [G] IV b 1-
 [H] III b 1-

IV — Optique physiologique

[T] IX b 3-

V — Rayonnement thermique

1-

VI — Luminescence

- a — Fluorescence
- b — Phosphorescence
- c — Tribo, cristallo, luminescences
- d — Analyse par luminescence

[L] II e f γ, [M] II e 1 γ

1-
 1-
 1-
 2-

VII — Electro-optique

- a — Effet Becquerel
- b — Effet Stark
- c — Effet Wien

1-
 1-

IV — Corps composés.

- a — Oxydes
- b — Borures Carbures Nitrures etc
- c — Acides oxydes hydratés, bases
- d — Sels simples
- e — Sels doubles et complexes
- f — Métaux carbonyles, nitrosyles

V — Appareillages

VI — Minéralogie

- a — Théorie
- b — Applications

[M] — Chimie organique.

— Généralités

a — Recherches théoriques

- 1 Détermination de structures
 - α Par méthodes chimiques
 - β Par méthodes physiques
- 2 Influence de la structure sur les propriétés
 - α Chimiques
 - β Physiques
- 3 Mécanisme de réactions Transpositions

b — Méthodes de synthèse

II. — Analyse organique

a — Généralités

b — Analyse immédiate Purification

c — Méthodes chimiques

- 1 Généralités Appareillage
- 2 Recherche et dosage d'éléments
- 3 Caractérisation et dosage de groupements fonctionnels
- 4 Identification et dosage de composés particuliers

d — Analyse thermique

e — Méthodes optiques

- 1 Spectroscopie
 - α Absorption
 - β Raman Infrarouge
 - γ Luminescence
 - δ Rayons X
- 2 Colorimétrie Nephelométrie
- Turbidimétrie Réfractométrie
- 3 Polarimétrie

f — Méthodes électriques et magnétiques

- 1 Conductimétrie Électrométrie
- Polarographie
- 2 Électrolyse
- 3 Magnétochimie

g — Tests biologiques

III — Composés organométalliques

Li, Na, Mg, Cl, Hg, B, Al, Bi, As, Sb, Sn, Pb

IV — Série aliphatique

- a — Hydrocarbures saturés et non saturés Dérivés halogénés, sulfones, nitrés
- b — Alcools Ethers Aldéhydes. Cétones Cétènes
- c — Acides Esters Ammoniacaux Amides Nitriles

V — Série benzénique

- a — Carbures Dérivés halogénés nitres sulfonés Phénols et leurs dérivés Thio et sélénophénols Quinones
- b — Alcools Ethers Aldéhydes Cétones Acides et leurs dérivés
- c — Amines et leurs dérivés Arylhydrazines Sels de diazonium Azoïques

VI — Diphenyle, terphenyle Carbures aliphatiques polyphénylés et dérivés

VII. — Noyaux aromatiques condensés

VIII — Série aliphatique

- a — Cyclopolyméthylènes et dérivés Composés hydroaro-

- b — Cycles à 1 atome N
- c — Cycles à plusieurs atomes N
- d — Cycles à atomes N et O (ou S)

X — Appareillage

Nota — Les références relatives à des composés qui possèdent plusieurs groupements doivent être recherchées sous le titre correspondant au détail structural repris dans cette classification

[N] — Matériaux Élaboration Travail

I — Métaux purs et alliages

a — Elaboration

1 Fours

α Thermiques

β Électriques

2 Préparation

α Procédés non électriques

β Électrometallurgie

γ Procédés électrolytiques

3 Laitiers Scories

4 Affinage

5 Fonderie Moulage

6 Traitements thermiques.

7 Traitements superficiels

8 Diffusion

9 Défauts dans les alliages

b — Structure

c — Propriétés

1 Mécaniques

2 Thermiques

3 Optiques

4 Électriques

5 Magnétiques

6 Chimiques

7 Des surfaces couches minces et poudres

8 Transformations, vieillissement

d — Analyse Essais

1 Mécanique

2 Thermique

3 Spectrographique

4 Rayons X

5 Chimique

6 Analyse micrographique.

α Préparation

β Examen

e — Travail des métaux

1 Usinage

2 Soudage découpage creusage rechargeage

α Thermique

β Électrique

3 Assemblage

f — Utilisation

II — Matériaux de construction.

a — Sables Gravieres Pierres

b — Chaux Mortiers

c — Ciments Betons

d — Plâtre

e — Agglomérés Briques

f — Argile Kaolin

g — Céramique

h — Réfractaires

i — Verres

k — Emaux

l — Bois

III — Matières plastiques

a — Elaboration

b — Structure

c — Propriétés

1 Mécaniques

2 Électriques

3 Chimiques

[D] V
[F] X

[H] II a, b c, [H] I

[C] II
[D] II

[E] II b, [E] III a, c, d e

[F] II
[F] V

[L] III

[G] IV a

[G] IV b

[H] III b

[G] IV f

[F] V d

[V] II c

[L] II e
[H] III

[L] II c

[E] I d

[O] I c

[H] II e

- 19 -
- A -

(19 sections) En 1964 le nb des sections a augmenté et devient 23, et en 1965 modification d'une nouvelle section c'est la 24 (voir les photocopies)

En 1969 la section 1 a pris une nouvelle section qui est 110, et en 1970 est divisé en 2 : 101 et 110, S 101 comprend les sciences de l'information Automatique ainsi pour les autres sections (voir la table de l'évolution chronologique - du B.S. de 1961 - 1979

ÉVOLUTION CHRONOLOGIQUE DU

		1965	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973
Section 1	Mathématiques pures et appliquées				110	101 110			
Section 2	Astronomie et astrophysique Physique du Globe				120				
Section 3	Physique I Généralités Physique mathématique Mécanique Acoustique Chaleur Thermodynamique				130				
Section 4	Physique II Electricité				140			140 145	
Section 5	Physique nucléaire				150				
Section 6	Structure de la matière Cristallographie Solides Fluides Atomes Ions Molécules		6Me		160 161 761				160 165
Section 7	Chimie I Chimie générale Chimie physique Chimie minérale Chimie analytique Chimie organique			8P	170 780				
Section 8	Chimie II Chimie appliquée Métallurgie				730 740 880		880 885	740 745	
Section 9	Sciences de l'ingénieur				890				
Section 10	Sciences de la Terre I Mineralogie Géochimie Pétrographie				210			220 222 223	
Section 11	Sciences de la Terre II Physique du Globe Géologie Paléontologie				214 216			221 226 224 225 227 310	
Section 12	Biophysique Biochimie Chimie analytique biologique				320				
Section 13	Pharmacologie et toxicologie				330				
Section 14	Microbiologie Immunologie Génétique				340				
Section 15	Pathologie générale et expérimentale				350		350	346 347 348 349 350 351	352 354 355 356 357 359
Section 16	Biologie et physiologie animales			16A 16B	360 361		361 362 363	360 365	
Section 17	Biologie et physiologie végétales				370				
Section 18	Sciences agricoles Zootechnie et phytopharmacie Aliments et industries alimentaires				380				
Section 19	Sciences humaines Philosophie				390 Sciences humaines*				

*Ces sections sont éditées par le Centre de Documentation des Sciences humaines 54 boulevard Raspail 75006 PARIS

LETIN SIGNALETIQUE DE 1961 à 1978

Sciences de l'information Documentation	
Analyse numérique Informatique Automatique Recherche opérationnelle Gestion Economie	
Astronomie Physique spatiale Géophysique	
<u>Physique mathématique</u> , Optique Acoustique Mécanique Chaleur	
Electrotechnique	
Electronique	
Physique de l'état condensé	
Atomes et molécules Plasmas	
Structure de l'état condensé Cristallographie	
Microscopie électronique Diffraction électronique	
Chimie	
Polymères Peintures Bois Cuirs	
Combustibles Energie	
Métaux Métallurgie	
Soudage brasage et techniques connexes	
Génie chimique Industries chimique et parachimique	
Nuisances	
Industries mécaniques Bâtiment Travaux publics Transports	
Minéralogie Géochimie Géologie extraterrestre	
Roches cristallines	
Roches sédimentaires et géologie marine	
Gisements métalliques et non métalliques Economie miniere	
Hydrologie Géologie de l'ingenieur et formations superficielles	
Stratigraphie Géologie régionale et géologie générale	
Tectonique	
Paléontologie	
Génie biomédical	
Biochimie Biophysique	
Sciences pharmacologiques Toxicologie	
Microbiologie Virologie Immunologie	
Ophtalmologie	
Oto-rhino-laryngologie Stomatologie Pathologie cervico faciale	
Dermatologie Vénérologie	
Anesthésie Réanimation	
Maladies de l'appareil respiratoire du cœur et des vaisseaux Chirurgie thoracique et vasculaire	
Maladies de l'appareil digestif Chirurgie abdominale	
Maladies des reins et des voies urinaires Chirurgie de l'appareil urinaire	
Maladies du système nerveux Myopathies Neurochirurgie	
Maladies des os et des articulations Chirurgie orthopedique Traumatologie	
Maladies du sang	
Cancer (publie par l'Institut Gustave Roussy Villejuif)	
Biologie animale Physiologie des Invertébrés Ecologie	
Physiologie des Vertébrés	
Endocrinologie et reproduction	
Diabète Maladies métaboliques	
Génétique	
Biologie et physiologie végétales	
Agronomie Zootechnie Phytopathologie Industries alimentaires	
Psychologie Psychopathologie Psychiatrie	

Section	Nom de S.	1961	1968
1.	M Pures et Appliquées	9178	17869
2.	Astronomie Vastro-phys du globe	9651	16291
3.	Phy I Phy II	11164	20885
4.	Phy III Électrotechnique	10776	17098
5.	Phy Nucléaire	7302	12814
6.	Structure de la Matière Cristallographie	15128	30747
7.	Chimie I C Générale, c physique c inorganique	29910	39767
8.	Chimie II C Appliquée Métallurgie	19100	19709
9.	Sciences de l'ingénieur	8285	13008
10.	S de la terre I	3743	6283
11.	S de la terre II	10627	9497
12.	Biophysique Biochimie	10080	14866
13.	Pharmacologie et Toxicologie	9760	18245
14.	Microbiologie	11299	27136
15.	Pathologie générale et spéciale	14012	28165
16.	Biologie physiologie médicale	28929	168 168
17.	Biologie végétales	6351	9649
18.	Sagacités Zootechnie Alimentation	10396	15843
19.	Sciences humaines philosophie	24158	<u>1964</u> 4981
20.	Sciences de la santé	—	7090
21.	Sciences de la santé	—	12085
22.	Sciences de la santé	—	3956
23.	Sciences de la santé	—	6262
24.	Sciences de la santé	—	—

Repartition de nb de sect
de 1961-1968

Bio logie et physiologie : 33458

Endocrinologie et reproduction Génétique 19151

Le Nb de
moleculaires suite à cause de division

La section 24 est modifiée en

Section		TITRE	1975	1979
1	101	Sciences de l'information Documentation	3429	4267
2	110	Analyse numérique Informatique Automatique	16725	17721
3	120	Astronomie Physique spatiale Géophysique	18486	16434
4	130	Phy Math Optique Acoustique Mécanique	22722	22817
5	140	Électrotechnique	6137	4052
6	145	Électronique	12155	11447
7	160	Phy de l'état condensé	10865	12676
8	165	Atomes et molécules Plasmas	16816	15591
9	161	Structure de l'état condensé Cristallographie	8477	9752
10	761	Microscopie électronique Diffraction électronique	17356	10376
11	170	Chimie	41830	38250
12	780	Polymères Peintures Bois Cuir	15196	18562
13	730	Combustibles Énergie	15834	18764
14	740	Métallurgie	19660	17276
15	745	Soudage, brasage et techniques connexes	3580	3684
16	880	Génie chimique Industries chimiques et pétrochimie	13796	9508
17	885	Nourances	9464	7712
18	891	Industries mécaniques	[5014	16096
19	892	Équipement Travaux publics Transports		
20	220	Minéralogie Géochimie Géologie extériorité		
21	222	Roches cristallines		
22	223	Roches sédimentaires et géologie marine		
23	221	Gisements métalliques et min. non mét. Économie minière	829	arrêté
24	226	Hydrologie Géologie de l'ingénierie et for. super	3087	"
25	224	Stratigraphie Géologie régionale Géologie économique	1185	"
26	225	Tectonique	2961	"
27	227	Paléontologie	3720	"
28	310	Génie biomédical Informatique bio-médicale	741	"
29	320	Biochimie Biophysique	2134	"
30	330	SC pharmacologie Toxologie	3672	4706
31	340	Microbiologie Virologie Immunologie	4306	15110
32	346	Ophthalmologie	14666	26446
33	347	Oto-Rhino-Laryngologie Stomatologie	23298	33517
34	348	Dermatologie Vénéréologie	28639	4267
35	349	Ameslie et Réanimation	3346	6526
36	352	Maladies de l'appareil digestif, du cœur et des vaisseaux	4067	5538
37	354	" digestif, chirurgie abdominale	4413	5479
38	355	" reins et des voies urinaires	3664	12372
39	356	" du système nerveux	9264	9046
40	357	" des os et des articulations	6852	5855
41	359	" du sang	4310	7197
42	351	Cancer	4975	6070
43	364	Protozoaires et invertébrés	4937	3950
44	365	Zoologie des vertébrés	3633	18441
45	361	Reproduction	18441	17032
46	362	Diabète Maladies métaboliques	11609	23210
47	363	Général	15797	19004
48	370	Biologie et phy. végétales	4228	4513
49	385	Produits alimentaires	6643	8869
50	381	SC agriculture Produits forestiers	12168	12559
51	390	Psychologie Psychiatrie	17335	4130
			13959	14033

notées sur le 1^{er} a cause de la du r a la 2 380 mdr 1^{er} m² et 381 se ay -

3. Photocomposition depuis 1971 à partir du fichier PASCAL
(programme Appliqué à la Sélection et la Compilation
Automatique de la Littérature)

Dès 1968 le CDST (centre de documentation scientifique et technique) s'est orienté vers la voie de l'automatisation. En 1971 a eu la mise en place opérationnelle du système PASCAL qui avait pour objectif de permettre la diversification et l'amélioration des bulletins bibliographiques, et de répondre à de nouveaux besoins des utilisateurs en leur fournissant à l'aide de moyens modernes une documentation plus sélective.

La multiplicité de ses sources, les références qui constituent la base de données PASCAL proviennent des publications scientifiques et techniques françaises et étrangères les plus diverses. La bibliothèque du centre collecte et gère en effet un fonds très important de périodiques 1500 nouveaux

titres par an) provenant de tous pays, des thèses françaises, de doctorat d'état et 3^{ème} cycle, doctorat d'ingénieur, médecine, des rapports techniques, des comptes-rendus de congrès, des abrégés de brevets, des ouvrages. Par ailleurs la coopération avec les centres spécialisés permet de prendre en compte dans le fichier un certain nombre de documents techniques très particuliers.

L'activité du centre a augmenté dans tous les domaines, principalement en ce qui concerne le B.S. les reproductions des articles.

L'effort s'est poursuivi en 1970, les points à souligner sont : - Mise en calculateur du fichier des périodiques.

- Mots-clés et mots-matières, 24 sections du B.S. sur 36 sont maintenant munies de mots-clés et d'index mensuels.

- Microfiches, l'année 1969 a vu un développement rapide de la microfiche, le nombre des pages microfiches a quintuplé en une année (il dépasse largement 3 millions).

En 1975 le nombre de collections se montait à 19300 titres dont 12500 étaient courants, chaque année la collection augmente d'environ 300 nouveaux titres

Le fichier automatisé PASCAL compte à l'heure actuelle plus de 2000 000 notices bibliographiques

La Base de Données PASCAL

"Trouver la bonne information au bon moment", alors que plus d'un million de documents scientifiques et techniques sont publiés, chaque année à travers le monde

C'est un problème bien connu, des chercheurs, ingénieurs industriels, spécialistes de toutes disciplines, qui ont de plus en plus besoin d'informations rapides et exhaustives pour poursuivre leurs recherches

Depuis 1971, le recours à l'informatique au système PASCAL a permis au CDST d'automatiser et de développer sans cesse ses services bibliographiques afin d'améliorer et de développer.

refuser les moyens d'accès à l'information mis à la disposition des utilisateurs

La Base de données PASCAL est essentiellement encyclopédique en matière d'information scientifique et technique

Toutefois pour être sélectionnée en vue de son entrée dans la base de données, un document doit répondre à certaines critères, apporter une information nouvelle et être classé et répertorié dans les domaines concernés. Le fichier documentaire est organisé en sous-fichiers, introduisant ainsi la notion d'unité documentaire.

Pour l'ensemble des unités, le service scientifique du fichier PASCAL traite chaque année 500 000 refs qui complètent le fonds documentaire déjà accumulé et exploitable manuellement (8 millions de refs pour la période 1940-1970) ou automatiquement (2 millions de refs depuis 1972)

PASCALINE

PASCALINE ou PASCAL (ou LENE) est le dernier né des services du CDST, est mis en place pour améliorer la rapidité et l'efficacité de tous les services. Il offre la possibilité d'interroger directement "en ligne" un fichier documentaire à l'aide d'un simple téléphone associé à un terminal d'ordinateur. Au chercheur, au documentaliste qui pose une question bibliographique précise, PASCALINE propose immédiatement en réponse, une sélection de "signalement" ou références bibliographiques de documents. Ces différents éléments d'information permettent d'identifier et de localiser précisément le document recherché (auteur, titre de l'article, type de document). De plus, ils peuvent servir de critères de sélection lors de dialogues qui a lieu entre l'utilisateur et le fichier documentaire interrogé.

L'interrogation en ligne "ou mode conversationnel" offre donc un accès, à la fois personnalisé, direct, rapide et souple,

à une information multidisciplinaire qui est régulièrement mise
à jour

On peut interroger en service "on line" la totalité des
fiches PASCAL qui chaque année s'accroît de citations nouvelles et
couvre tous les domaines des sc et tech

La Base de données PASCAL est en France l'une des plus
importantes, étant donné le volume des informations traitées, et
la multiplicité des domaines couverts. Sa diffusion peut s'effectuer
suivant le centre d'intérêt de l'utilisateur par grand secteur,
par section du Bulletin ou profil sur bande magnétique
en 1974

CHAPITRE II

- 1^{re} Bulletin de CNRS, reflet de l'évolution des sciences
et techniques de 1940 à nos jours

2. Etude particulière de la section au choix

3. H. Pures et Appliquées, Physique Mathématique

4. Evolution d'un thème pris d'un index

5. Point de vue statistique et graphique

1. Le B de CNRS, reflet de l'évolution des sciences et techniques
de 1940 à nos jours

Le B de CNRS compte actuellement 53 sections, dont les
sujets sont regroupés, soit par discipline, soit par centres d'intérêt
spécialisés. Il s'agit de bibliographies mensuelles qui donnent
aussi complètement que possible une vue d'ensemble sur ce qui paraît
dans une domaine particulier.

Devant l'évolution énorme des sciences et techniques dans le
monde

enfin, le B S se offre une aide précieuse à la recherche bibliographique

Voici dans notre chapitre une comparaison entre les différents fascicules en M Pures et Appliquées et la physique Mathématique

La nécessité de ce choix c'est que les Math sont une science qui progresse rapidement cette discipline qui a beaucoup évolué se voit se léguer aujourd'hui par l'importance de la fréquence de contextes qui réunissent les chercheurs de chaque domaine ou de domaines différents

On constate que le travail Mathématique est un travail de longue haleine qui ne porte ses fruits que dans un futur assez lointain et la comparaison d'une année à une autre paraît dans le plan de classement et le nombre de notices

De même pour la physique, c'est un secteur très large qui s'étend des recherches les plus fondamentales aux plus appliquées (électromagnétique, métallurgie, énergie) c'est un secteur fort récompensé par le prix Nobel

Année pour l'informatique et l'automatique n'ont acquis que très récemment le statut de disciplines autonomes. Elles sont fortement liées à des activités industrielles en expansion rapide.

Une comparaison entre les différentes années se prouve. Les sections sont groupées en trois parties dont chacune reçoit une page pleine indépendante. Partie 1 'Physique' sections [A] à [G], Partie 2 'Chimie' sections [H] à [O], partie 3 'Biologie' sections [P] à [S].

Les math sont liées avec la physique en 1940 comme indique la table de matière dont le nombre de notes est 274.

[A] Physique Math

- I Équation différentielles
- II Fonctions spéciales
- III Méthodes numériques Erreurs
- IV Mécanique rationnelle Méca quantique
- V Espace, Temps, relativité
- VI Théorie générale des particules élémentaires
- VII Mécanique statistique
- VIII Electrodynamique quantique

En 1941 la section [A] M App devient une section

de M Pures et App comprenant en plus de la physique et Math,
une modification constatable dans le plan de classement, on voit
Math Pures - Algèbre, Analyse, Géométrie, Mécanique

Chaque ensemble est divisé en sous ensemble bien délimité
prenant comme ex le sous ensemble IV Géométrie

- a. Espaces, abstraits Topologie
- b. Géométrie élémentaire
- c. algèbre, projective, conforme
- d. différentielle

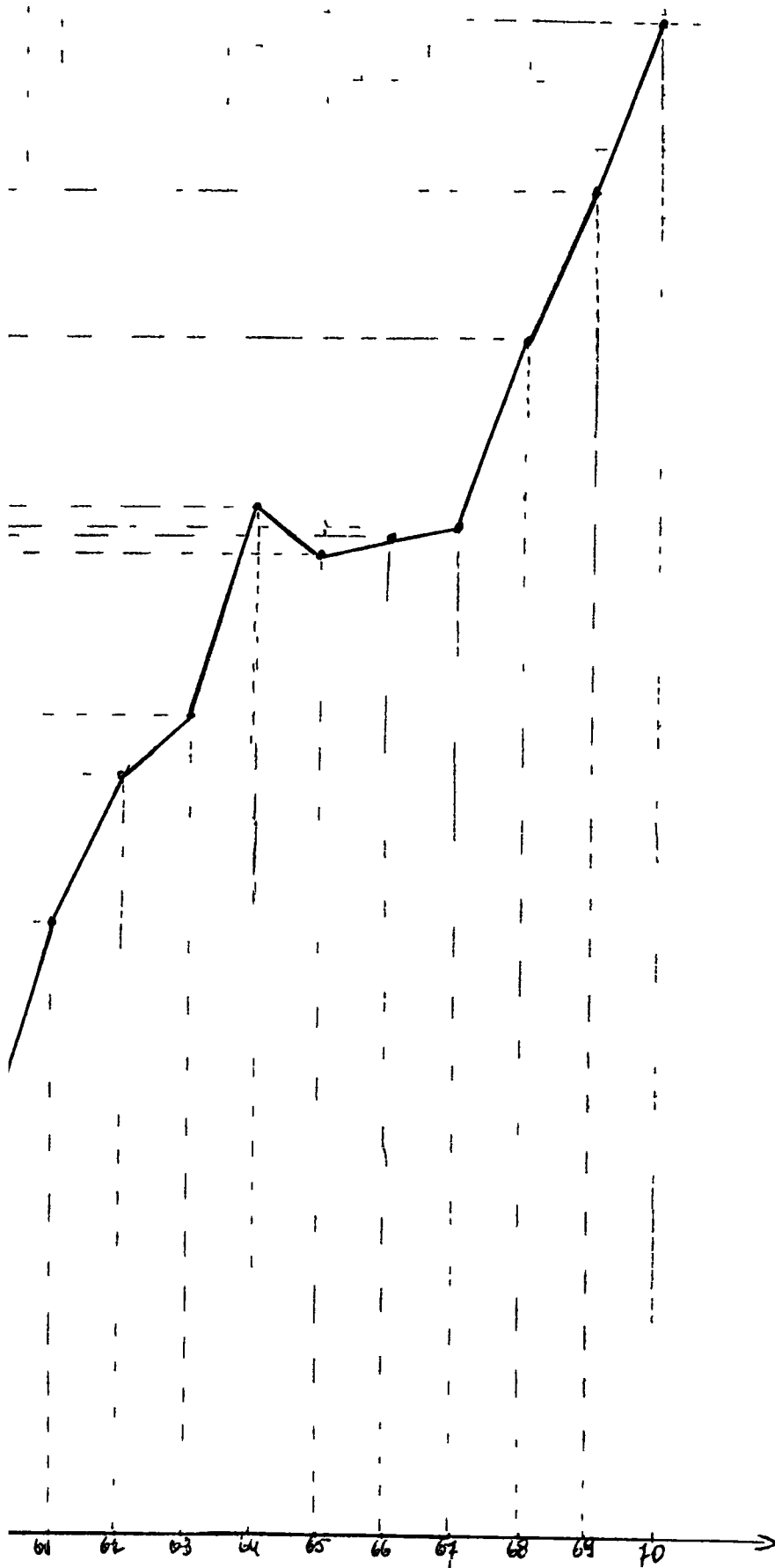
le nb de notices est 529

En 1942, le B A a subi certaines modifications, les fascicules
présentent séparément en 2 parties la 1^{re} comprenant les sections
A à O, la seconde de P à S (v les photocopies ch 1)

Pour le plan de classement on constate pas de ~~spécifique~~ mécanique
dans le plan de M P et App ou la Mécanique est considérée comme
une section nb de notices avec la Physique est 865

Pour l'année 1943 on constate d'importantes modifications
dans la présentation de B A les lettres et les chiffres indiquant les

M Pures et Appliquées
1940 - 1970



les sections ont été supprimées, elles créaient en effet des coupures beaucoup plus régulières, et leur nombre limité ne permettant pas une division logique des chapitres. Des divisions rigoureuses sont impossibles à faire dans une revue dont le cadre est aussi large que celui de B.

Ce qui concerne les M. P. et App. y compris la phy. Math. n'ont pas subi aucun changement, dont le nb de notices est 302.

En 1944 c'est même classé, le nb de notices est 671.

Pour l'année 1945 on constate même classé les journaux, et pas de sous-titre. Nb de notices 1106.

La phy. Math. est séparée de la M. P. et App. en 1941, et elle a pris une nouvelle section dont le plan de classement est la suite et le nb de notices est 312.

Physique Mathématique

classique

Mécanique statistique

Electrostatique et Electrodynamique classique

Relativité

Mécanique ondulatoire

Théories quantiques

" du noyau

Année	11. Pur et Appl. ⁴² _{rel}	Talieu des 11 Pur et Appl. des sections 101 et 110 de poly Math
1940	2 7 4	
1941	5 2 9	
1942	8 6 5	
1943	5 5 2	
1944	6 7 1	
1945	1 1 0 6	
1946	1 6 2 5	
1947	1 3 6 7	
1948	2 8 5 9	
1949	1 9 4 9	
1950	2 9 9 4	
1951	3 3 4 0	
1952	4 1 5 6	
1953	4 8 9 6	
1954	5 2 3 0	
1955	4 5 4 6	
1956	4 5 5 0	
1957	5 1 5 0	
1958	5 8 2 7	
1959	6 1 4 4	
1960	5 9 0 9	
1961	9 1 7 8	
1962	1 1 2 4 7	
1963	1 2 0 3 4	
1964	1 5 1 4 4	
1965	1 4 5 4 2	
1966	1 4 7 9 4	
1967	1 4 9 2 0	
1968	1 7 8 6 9	

de 1940-1979

Physique 11 rel de rel

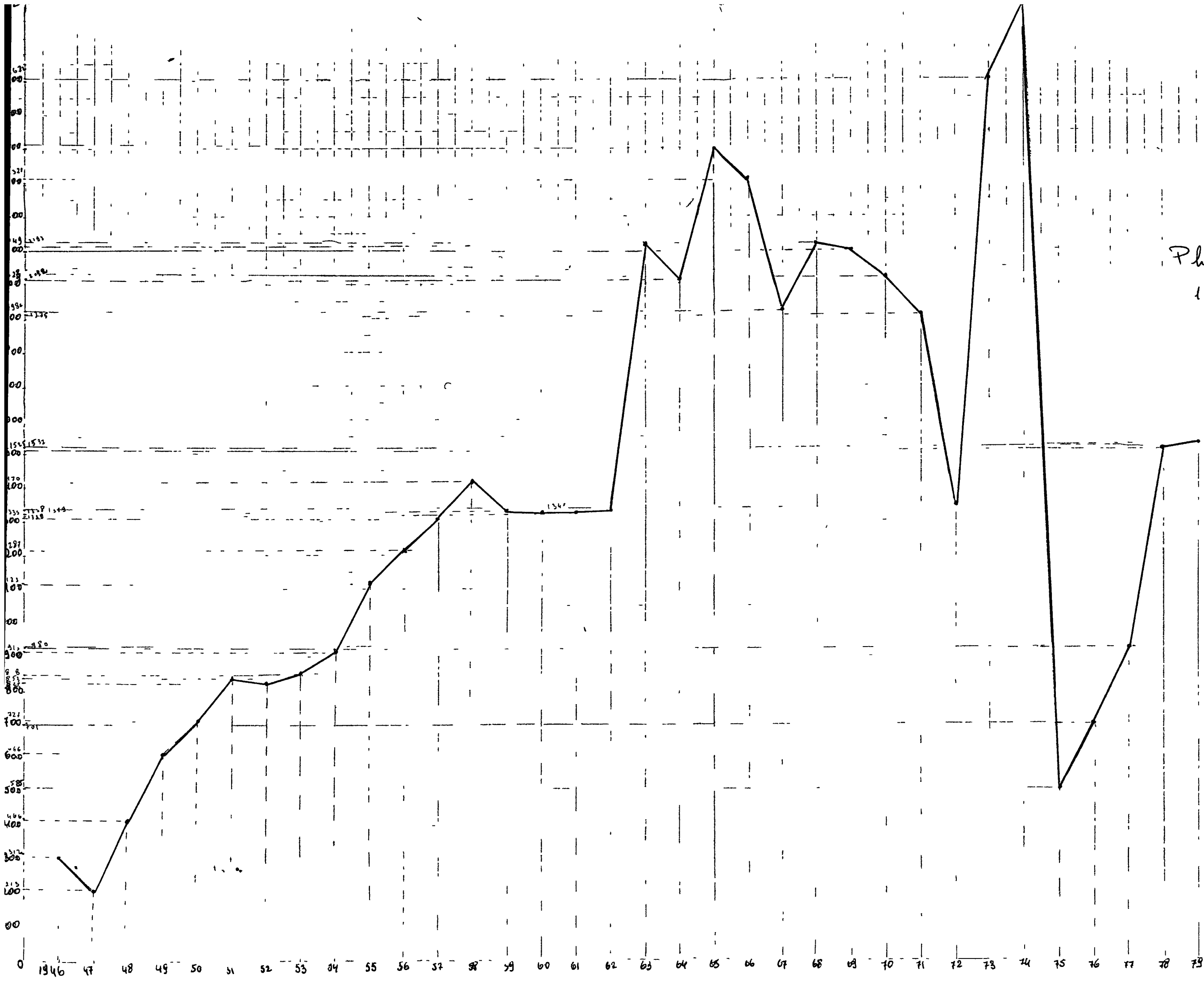
3 1 2
2 1 3
4 6 6
6 6 6
7 2 7
8 5 3
8 2 5
8 9 8
9 1 3
1 1 2 3
1 2 8 7
1 3 3 5
1 4 7 0
1 3 5 8
1 3 3 9
1 3 4 9
1 5 5 9
2 1 4 9
2 0 2 3
2 4 1 1
2 3 2 1
1 9 8 2
2 1 9 3

5 110 analyse en Informatique

5 101 Sciences de l'information

Section 130 physique Math

1969	1 9 9 7 2	2 1 0 0
1970	2 2 4 9 4	2 0 9 2
1971	9 7 9 2	1 9 7 5
1972	1 1 0 1 5	1 3 9 4
1973	1 3 6 4 4	2 6 7 2
1974	1 2 1 5 4	3 1 4 2
1975	1 6 7 2 5	5 8 5
1976	1 5 3 5 7	7 0 1
1977	1 8 7 9 2	9 8 0
1978	1 7 5 9 3	1 5 2 5
1979	1 2 7 2 1	1 0 3 7



Physique Mathématique
1946-1979

En 75 le nb a chuté
à cause de changement
de plan de classement

Pour la M. P et App le plan de classement n'a subi aucun changement malgré la séparation Nb de notices 1623

L'année 1947 on constate pas de changement pour les 2 sections nb de notices pour la M P A est 1367 et pour la P.M 213

D'après la table de matière en 1948 on constate que le plan de classement de la M.P et App est très détaillé dont le nb de notices est 2859 (voir les photocopies ¹) Pour la P M pas de changement nb de notices est 466

En 1949 pas de changement, même table de matière de même pour la Phy Math dont le nb de notices est 3320 et 666

Pour l'année 1950 il n'y pas de changement ni de modifications dont le nb de notices est 2994, 727

Une énorme modification pour la M P et App ^{en 1951}

. nb de notices 3340 Pour la phy Math pas de changement, nb de notices est 853

Ainsi pour les années 1952, 53, 54, 55 énormes modifications dont le nb de notices est pour la M P et App :

4156, 4896, 4546, 5230 Pour la P Math le nb de réf est successivement 825, 898, 913, 1123

En 1956, le B A a pris son nom actuel Bulletin de signalétique. On constate des modifications énormes dans la table de matière (voir les photocopies^{ch2}) le nb de notices est 4550

Pour la phy Math on constate que il n'y a pas de changement, le nb de réf est 1287

En 1957, 58, 59, 60 le plan de classement n'a subi aucun changement, pour la M. P. et App et pour la Phy Math le nb de notices est successivement 5150, 5827, 6144, 5909 et phy Math, 1355, 1470, 1358 et 1339

Les M Pures et App ont pris le nom de section '1' en 1961, comprend en plus une table d'auteurs, un index alpha

littérature, les noms des auteurs des articles signalés suivi des numéros des extraits correspondants. On constate de plus que le nb de notices est double. On remarque que les M P et App ont pris le nom de section 1 et le CNRS commence dès cette date à diriger vers l'automatisation pour accélérer les délais de signalement, nb de notices est 9178

Pour les années, 1962, 63, 64, 65, 66, 67 et 68, on constate que le plan de classement pour les M P. et App n'a subi aucune modification malgré le changement, il reste fidèle, énorme comme l'année 1961 le nb de notices est : 11247, 12034, 15114, 14342, 14794, 14920 et 17869

En 1969 la section 1 devient 110, et malgré le changement de section, le plan de classement reste le même que les autres années, mais un énorme nombre de notices pour la même raison d'automatisation, le nb de notices est 19972

En 1970 la section 110 est divisée en 2 sections 101, qui est celle des sciences de l'information, Documentation, et la section 110 qui est : Analyse numérique Informatique Automatique, Recherches opérationnelles, Gestion Économique

Le B. S. de la section 101 est automatisé, le plan de classement comprend la table des matières (ou les photocopies) mais le nb de notices a reculé : d'abord c'est une nouvelle section séparée de l'autre matière (sections), le nb de notices est 2994

Pour l'année 1971, le plan de classement de la section 101 a subi une modification plutôt un progrès, que le lecteur pourra constater, c'est grâce au système PASCAL, appliqué à la sélection et à la compilation automatisée de la littérature a permis, en associant les travaux linguistiques et l'étude de processus techniques de traitement, l'édition de ce B. S. sur une chaîne entièrement automatisée utilisant un calculateur et une photocomposeuse. Ce fascicule comprend 2356 notices

TABLE DES MATIERES

1 INFORMATION SCIENTIFIQUE, ETUDE D'ENSEMBLE	
A PROBLEMATIQUE DE L'INFORMATION	
1 Généralités	3
2 Organisation de l'information	5
B DOCUMENTS	
1 Documentation primaire	6
2 Documentation secondaire	7
C DYNAMIQUE DE L'INFORMATION	
1 Distribution	8
2 Normalisation	10
3 Utilisation	10
4 Problèmes posés par la mécanisation	10
D ORGANISMES	
1 Organismes à vocation documentaire	11
2 Organismes promoteurs de l'information	13
E SCIENCES DE L'INFORMATION	
1 Enseignement	
2 Personnel	
2 APPLICATIONS DOCUMENTAIRES	
A SYSTEMES DOCUMENTAIRES, GENERALITES	14
B MATERIAUX	
1 Données non textuelles	20
2 Données textuelles	21
C PRODUITS DOCUMENTAIRES	
1 Compilation	21
2 Extraction	
3 Représentation	23
4 Condensation	
5 Organisation	24
3 OUTILS DOCUMENTAIRES	
A LANGAGE DOCUMENTAIRE	
1 Généralités	25
2 Types lexicaux	25
3 Syntaxe documentaire	27
4 Méthodologie documentaire	28
B ANALYSE DOCUMENTAIRE DU LANGAGE NATUREL	29
4 DOMAINES PERIPHERIQUES	
A LINGUISTIQUE ET SEMIOLOGIE	30
B TRADUCTION AUTOMATIQUE	34
C COMPORTEMENT ET INTELLIGENCE ARTIFICIELS	34
D METHODES MATHEMATIQUES	36
E MATERIEL	
1 Equipement	36
2 Emploi des équipements Programmes	40
INDEX-MATIERES	44
SUBJECT INDEX	47
INDEX DES TRAVAUX FRANCAIS	50
TABLE DES AUTEURS	51

En 1972, on constate une modification dans le plan de classement citons comme ex. Les Bibliothèques ont pris une partie de ces sciences de l'information (v les photo), le nb de notices est 2701

L'année 1973 il n'y a pas de changement dans le plan de classement, mais le nb de notices a augmenté, 3245. Absence de mot Bibliothèques dans le plan de classement en 1974, remplacé par organismes Documentaires, le mot Archives a pris place dans le plan, de même la "Reproduction" et ses sous classements : A. Reproduction grandeur réelle
B. Microreproduction et restitution
le nb de notices est 3372

Pour les années 1975, 76, 77, 78, 79, le plan de classement est stabilisé mais le nb de notices s'accroît car cette science de l'information et de la documentation est bien connue, et les gens commencent à s'informer le nb de notices est respectivement, 3429, 3331, 4037, 4699 et 4267.

Sept 1971

Le document original est en

- Sur les 2 places
- sur les 20 pages de photocopies, ne fait pas partie du document
- de la double et une contribution originale

Table de matières

01. Introduction et d'ensemble

- A. Présentation de l'inf
- 1. Généralités
- 2. Organisation de l'inf

B. Données

- 1. Données
- 2. Données primaires
- 3. Données secondaires

C. Champ de l'inf

- 1. de l'inf
- 2. de l'inf
- 3. de l'inf
- 4. de l'inf

02. Organisation

- 1. Organisation de l'inf
- 2. Organisation de l'inf

03. Le langage

- 1. Le langage
- 2. Personnalité

04. Le langage

Une introduction à l'inf

- 1. Généralités
- 2. Applications

05. Fondements théoriques

Une introduction à l'inf

A. Linguistique et sémantique

B. Méthodes mathématiques

C. Concepts et méthodes mathématiques

Sept 1971

72

01. Introduction et d'ensemble

- A. Présentation de l'inf
- B. Données
- C. Champ de l'inf
- D. Données
- E. Données

02. Organisation

- A. Organisation de l'inf
- B. Organisation de l'inf
- C. Organisation de l'inf
- D. Organisation de l'inf

03. Le langage

- A. Le langage
- B. Le langage
- C. Le langage
- D. Le langage

04. Le langage

H. Le langage

05. Le langage

- A. Le langage
- B. Le langage

C. Le langage

D. Le langage

06. Le langage

- A. Aspects généraux
- B. Système de notation

07. Le langage

- A. Aspects généraux
- B. Collection et description
- C. Description
- D. Structure
- E. Répartition

03 onl. doc

A Lang. doc

- 1 Généralité
- 2 types de langues
- 3 Syntaxe doc

UE 11/14 Méthodo doc

B. Analyse doc du langage naturel

C Matériel

02 A S. 110 informatique

EE-1 A. Equipement

2 explorer des équipements logiciels

04 App doc

A Syn doc

B Matériel

- 1 Tout. données
- 2 données partielles
- 3 " " "

EE E. C. Probl. de doc

B Matériel

1. Génér
- 2 Comparaison
- 3 extraction
- 4 représentation
- 5 compréhension
- 6 organisation

D Traduction automatique

→ suite D. diffusion de l'inf

- 01 Aspect généraux
- 02 Recherche rétrospective et diffusion
- 03 Supports et mode de sortie

II Aspects informatiques

- A Etude générale
- B équipement
- C Programmation

B doc. secondaires

- 01 aspects généraux
- 02 descript
- 03 diffusion

C doc. tertiaires

05 Problème d'extension

- A Etude générale
- B Méthodes
- C " auto
- D équipement

06 Reproduction des documents

- 1 " grandeur réelle
- 2 Microreproduction

07 Traduction

- A Etude générale
- B Traduction humaine
- 3 " automatique et assistée

08 Lecture optique et reconnaissance de la parole

09 Analyse de l'inf

- A Problèmes de linguistique --
- B Linguistique de :
 - 1 Général
 - 2 Lexique
 - 3 Lang. signes
- C Intelligence
- D Codification
- E Gestion automatique
- F Classification et traitement
- G Autres types d'analyse

10 Stockage et recherche de l'inf

- A Asp. généraux
- B Stock. Gestion du stock de doc
 - 01 enregistrement et mise à jour
 - 02 Structure des fichiers supports
- C recherche de l'inf
 - 1 stratégie
 - 2 Evaluation des résultats
 - 3 Contr

37-2

S. 101

1975

TABLE DES MATIÈRES

de neuf ?	8	06. Reprographie. Voir aussi Section 130, Optique.	
SCIENCES DE L'INFORMATION DOCUMENTATION		A. Reproduction grandeur réelle	15
		B. Microreproduction et restitution	15
sciences de l'information, étude d'ensemble.		07 Traduction.	
1. Étude théorique	1	A. Étude générale	15
1. Problèmes de communication et de diffusion	1	B. Traduction traditionnelle	15
2. Congrès	2	C. Traduction automatique et assistée	15
2. Bibliographies et ouvrages de référence	3	08. Lecture optique et reconnaissance de la parole	16
2. Normalisation	4	Voir aussi Section 110, Intelligence artificielle, et Section 130, Optique et Acoustique.	
2. Personnel	4	09 Analyse de l'information.	
2. Utilisateurs	5	A. Aspects généraux	16
2. Organisation de l'information	5	B. Problèmes de linguistique et de sémiologie	16
01 Organisation générale	5	C. Terminologie	16
02 Organisation par secteurs	5	D. Outillages linguistiques	16
03 Coordination de l'information	6	01 Généralités	-
04 Réseaux	6	02 Lexiques	-
Voir aussi Organismes documentaires et Systèmes documentaires.		03 Langages organisés thesaurus, classifications	16
Aspects politiques sociaux et économiques	7	E. Analyse de contenu, condensation	-
Problèmes juridiques	7	F. Indexation	17
Organismes documentaires.		G. Codification	18
1. Aspects généraux	7	10. Stockage, recherche et diffusion de l'information.	
1. Archives	7	A. Aspects généraux	18
2. Bibliothèques	7	B. Stockage Gestion du stock documentaire	18
01 Aspects généraux	7	01 Saisie de l'information et mise à jour	-
02 Bibliothèques d'étude et de recherche à vocation encyclopédique	8	02 Structure des fichiers Supporte	18
03 Bibliothèques publiques	9	C. Recherche et diffusion de l'information	18
04 Bibliothèques spécialisées	9	01 Aspects généraux	18
2. Centres d'information et de documentation	9	02 Accès au stock documentaire et mode d'exploitation	18
2. Centres d'analyse de l'information et banques de données	9	03 Stratégie de recherche Formulation des questions	-
Systèmes documentaires.		04 Évaluation des résultats de la recherche Coûts	19
1. Aspects généraux. Mise au point de systèmes	10	05 Supports et modes de sortie	19
1. Description de systèmes	11	06 Organisation et gestion des services de diffusion	19
Sources d'information.		11 Aspects Informatiques.	
1. Aspects généraux	12	Voir aussi Section 110.	
01 Collecte et acquisition	12	A. Études générales	-
02 Conservation	12	B. Équipements	-
2. Documents primaires	12	C. Programmation	-
01 Élaboration	12	Voir aux divers traitements de l'information.	
02 Présentation et description	12	Nouveaux périodiques	-
03 Utilisation	12	Archives originales	20
2. Documents secondaires	13	Ouvrages reçus	20
01 Élaboration	13	Index des matières.	
02 Présentation et description	13	Index permuté	7
03 Utilisation	13	Permuté subject index	22
2. Documents tertiaires	14	Index des travaux d'auteurs français et francophones	36
2. Sources d'information par disciplines	14	Index des auteurs	36
Problèmes d'édition.			
1. Étude générale Procédés traditionnels	14		
2. Édition automatisée Microédition	14		
2. Équipement	14		

1980

Section 101 - SCIENCES DE L'INFORMATION DOCUMENTATION

Conseillers scientifiques

ASSOCIATION FRANÇAISE DE NORMALISATION (Normalisation)
CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE - ISTITUTO DI STUDI SULLA
RICERCA E DOCUMENTAZIONE SCIENTIFICA - ROMA (Literature
italienne)
J. J. BASTARDIE (Reprographie)
A. CARPENTIER (Bibliothéconomie)

A. CHONZ (Automatique documentaire)
E. DE GROHIER (Langages documentaires)
Y. GUENOT (Automatisation des bibliothèques)
J. MEYRIAT (Générateurs et utilisateurs de l'information)
A. POUDEROUX (Automatisation des bibliothèques)
B. TELL (Traitement automatique de l'information)

Redacteur responsable

I. VICHNIAKOFF

Comité de rédaction

F. CHARON, C. LERMYTE, M. MERLAND, D. MEILLER, A. POUDEROUX, I. VICHNIAKOFF

A

01 Sciences de l'information - étude d'ensemble

- A Etude générale
 - B Problèmes de communication et de diffusion
 - C Congrès
 - D Bibliographies et ouvrages de référence
 - E Normalisation
 - F Personnel
 - G Utilisateurs
 - H Organisation de l'information
 - 01 Organisation générale
 - 02 Organisation par secteurs
 - 03 Coordination de l'information
 - 04 Réseaux
- Voir aussi Organismes documentaires et Systèmes documentaires
- I Aspects politiques, sociaux et économiques
 - J Problèmes juridiques

02 Organismes documentaires

- A Aspects généraux
- B Archives
- C Bibliothèques
 - 01 Aspects généraux
 - 02 Bibliothèques d'étude et de recherche à vocation encyclopédique
 - 03 Bibliothèques publiques
 - 04 Bibliothèques spécialisées
- D Centres d'information et de documentation
- E Centres d'analyse de l'information et banques de données

03 Systèmes documentaires

- A Aspects généraux - Mise au point de systèmes
- B Description de systèmes

04 Sources documentaires

- A Traitement des documents
 - 01 Aspects généraux
 - 02 Collecte et acquisition
 - 03 Description et catalogage
 - 04 Conservation et stockage
 - 05 Utilisation et circulation
- B Documents primaires
- C Documents secondaires
- D Documents tertiaires
- E Sources d'information par domaine

05 Impression et édition

- A Étude générale - Procédés traditionnels
- B Édition automatisée - Microédition
- C Équipement

06 Reprographie

Voir aussi Section 130, Optique

- A Aspects généraux
- B Reproduction grandeur réelle
- C Microreproduction et restitution

07 Traduction

- A Étude générale
- B Traduction traditionnelle
- C Traduction automatique et assistée

08 Lecture optique et reconnaissance de la parole

Voir aussi Section 110, Intelligence artificielle et Section 130, Optique et Acoustique

09 Analyse de l'information

- A Aspects généraux
- B Problèmes de linguistique et de sémologie
- C Études terminologiques
- D Outils linguistiques
 - 01 Généralistes
 - 02 Lexique
 - 03 Langages organisés - thesaurus - classifications
- E Analyse de contenu - condensation
- F Indexation
- G Codification

10 Stockage, recherche et diffusion de l'information

- A Aspects généraux
- B Stockage - Gestion du stock documentaire
 - 01 Saisie de l'information et mise à jour
 - 02 Structure des fichiers - Supports
- C Recherche et diffusion de l'information
 - 01 Aspects généraux
 - 02 Accès au stock documentaire et mode d'exploitation
 - 03 Stratégie de recherche - Formulation des questions
 - 04 Évaluation des résultats de la recherche - Coûts
 - 05 Supports et modes de sortie
 - 06 Organisation et gestion des services de diffusion

11 Aspects informatiques

Voir aussi Section 110

- A Études générales
 - B Équipements
 - C Programmation
- Voir aux divers traitements de l'information

12 Travaux de recherche en cours

Les travaux signalés dans ce chapitre le sont à titre d'information. Les documents correspondants ne peuvent être obtenus.

On a dit que en 1970 la section 110 est divisée en 2 sections, 101 que j'ai déjà parlé et la section 110 qui a pris le nom de: Analyse numérique Informatique Automatique Recherche opérationnelle Gestion Economie la section 110 a subi une modification considérable dans le plan de classement (voir les photocopies); mais le B S a conservé son titre de section M. P. et App dont elle, sont divisées, en sous titres, et sous divisions le mb de notices est en 22 494

En 1971 le B S de section 110 a changé son titre à. M Appliquées, Informatique Automatique On constate l'absence de l'Arithmétique et de l'Algèbre et de la Topologie, (voir les photocopies), mb de notices est 9792, est chuté à cause de la division qu'il a subi, on a vu. l'informatique, Automatique --

On constate une modification sur le plan de classe-

M. P. et Appliquées.

- historique, généralités

logique axiomatique

arithmétique et Alg
ensembles

Alg linéaire

Polyômes et équations algébriques

Alg

groupes

arithmétique

Analyses

Théorie des fonctions

Potentiels

fonctions spéciales

séries, fractions continues

équations différentielles, équations aux dérivées partielles

" intégrales et fonctions spéciales

Transformations " calcul opérationnel

Espace et analyse fonctionnelle

calcul des variations

Géométrie

Espaces abstraits

Topologie

Géométrie élémentaire

" algèbre, géométrie, analyse, coniques

" différentielle euclidienne

" générale

calculs numériques et graphiques Tables

Méthodes

appareils

Méthodes Mathématiques en physique

- A. Algèbre, théorie des ensembles
- B. Théorie des groupes
- C. " " fonctions, analyse
- D. Géométrie, géom. différentielle, Topologie
- E. Théorie des probabilités, processus stochastiques et statistique
- F. Approximation et analyse numérique
- G. Techniques de calcul.

ment en 1972, avec une augmentation de nb de notices,

11 015

Aussi une modification sur le plan de classement en 1973
on voit un nouveau Titre : Sciences Economiques et Problèmes de
Position, nb de notices 13 644

Pour les années 1974, 15, 76, 77, 18, 79 le B 3
de section 110 a stabilisé parce que on a vu même plan
de classement, le nb de notices est successivement : 12 154,
16 725, 15 357, 18 792, 17 593, enfin 17 721

En 1980, la section 110 a subi une modification
bien détaillée, sur les microfiches (v les microfiches et les
photocopies agrandies par la machine).

Section 110 ANALYSE NUMÉRIQUE. INFORMATIQUE. AUTOMATIQUE STATISTIQUE ET PROBABILITÉS. RECHERCHE OPÉRATIONNELLE GESTION. ÉCONOMIE

Conseillers scientifiques

P. MARIN (Théorie des graphes)
B. KOV (Probabilités, statistique mathématique, Recherche opérationnelle, gestion)

Rédacteur responsable

H. DUSEL

Comité de rédaction

C. BARRAUD, D. BRUNET, H. DUSEL, M. HUBERT, E. MEYSSA

A ANALYSE NUMÉRIQUE

01 Généralités

02 Équations

- A Équations générales
- B Équations polynomiales
- C Divers

03 Calcul matriciel

- A Généralités
- B Systèmes d'équations
- C Éléments propres
- D Divers

04 Interpolation Approximation

- A Interpolation
- B Lissage Ajustement de courbe
- C Approximation fonctionnelle
- D Divers

05 Quadratures

06 Equations et systèmes différentiels

07 Équations aux dérivées partielles

- A Généralités
- B Calcul aux différences
- C Divers

08 Équations fonctionnelles et intégrales

09 Tables et formules Nomographie

10 Divers

B COMBINATOIRE LOGIQUE MATHÉMATIQUE

01 Mathématiques combinatoires

02 Théorie des graphes

03 Logique mathématique

- A Calcul des prédicats
- B Récursivité décidabilité
- C Divers

C INFORMATIQUE

01 Généralités

02 Informatique théorique

- A Généralités
- B Analyse syntaxique
 - 01 Généralités
 - 02 Langages formels
 - 03 Grammaires

C Fonctions logiques booléennes et de minimisation

D Automates Réseaux

- 01 Généralités
- 02 Théorie des automates
- 03 Machines abstraites Machines de Turing
- 04 Machines séquentielles Réseaux
- 05 Circuits logiques
- 06 Divers

E Théorie de l'information

Voir aussi Section 145 Composants et circuits électroniques

pour les communications (télécommunications)

- 01 Généralités
- 02 Transmission d'information
- 03 Codage

A Généralités

B Théorie du codage et du décodage

C Codes

04 Théorie et traitement du signal

- A Analyse
- B Échantillonnage
- C Détection estimation
- D Filtrage
- E Autres traitements

F Théorie questionnaires

G Divers

03 Programmation

A Généralités

B Langages de programmation

- 01 Généralités
- 02 Syntaxique formelle
- 03 Langages évolués
- 04 Langages spécialisés
- 05 Assembleurs
- 06 Divers

C Traitement des langages

- 01 Généralités
- 02 Compilateurs
- 03 Interpréteurs traducteurs générateurs
- 04 Microprogrammation macroprogrammation
- 05 Divers

D Systèmes superviscurs

- 01 Généralités
- 02 Programmes moniteurs
- 03 Multiprogrammation multitraitement
- 04 Temps réel
- 05 Temps partagé
- 06 Conversationnel
- 07 Gestion des transmissions
- 08 Divers

E Programmes utilitaires

- 01 Généralités
- 02 Entrée sortie conversion
- 03 Programmes de mise au point
- 04 Gestion de la bibliothèque des programmes
- 05 Tris et fusions
- 06 Divers

F Programmation des systèmes

- G. Organisation des mémoires - traitement des données
 - 01 Généralités
 - 02 Traitement des données
 - A Généralités
 - B Traitement de listes
 - C Traitement de chaînes de caractères
 - 03 Gestion des mémoires et des fichiers
 - A Généralités
 - B Protection et sécurité des fichiers
 - C Accès et optimisation
 - D Découpage interne
 - E Mise à jour

- H. Simulation
 - 01 Généralités
 - 02 Techniques de simulation
 - 03 Simulation des systèmes informatiques
 - 04 Performances des systèmes informatiques
- I. Conception et écriture des programmes
 - 01 Programmation structurée
 - 02 Transformation et preuve de programmes
 - 03 Divers

04 Equipement

Voir aussi Section 145

- A Généralités
- B Éléments et circuits spécifiques
- C Éléments et circuits techniques
- D Circuits arithmétiques
 - 01 Compteurs
 - 02 Registres et accumulateurs
 - 03 Additionneurs
 - 04 Multiplicateurs
 - 05 Divers
- E Circuits sélecteurs de données et convertisseurs numériques
- F Systèmes de stockage
 - 01 Généralités
 - 02 Stockage magnétique
 - 03 Stockage optique
 - 04 Autres types de stockage
- G Entrées/sorties et traitement de données
 - 01 Unités d'entrée/sortie - Affichage
 - 02 Transmission de données - Téléinformatique
 - 03 Traitement optique des données
 - 04 Autres systèmes de traitement de données
- H Calculateurs numériques et systèmes
 - 01 Généralités
 - 02 Présentation des calculateurs
 - 03 Installation de calculateurs
 - 04 Construction de systèmes
 - 05 Architecture de systèmes - microprogrammation
- I Calculateurs non numériques
 - 01 Généralités
 - 02 Calculateurs analogiques
 - A Étude et construction
 - B Applications
 - 03 Systèmes hybrides
 - 04 Programmation - simulation hybride
 - 05 Conversions analogique numérique et numérique analogique
 - 06 Divers
- J Fiabilité

05 Méthodologie de l'analyse et de la synthèse des systèmes

- A Analyse de structure
- B Modélisation et identification
- C Conception
 - 01 Stabilité - Compensation
 - 02 Régulation - Poursuite
- D Simulation

06 Systèmes complexes

- A Systèmes de grandes dimensions - commande hiérarchisée
 - B Processus adaptatifs
 - C Robotique
- Voir aussi Intelligence artificielle

07 Calculateurs dans les chaînes de commande

08 Organes des systèmes de commande

Voir aussi Section 130 Mécanique des fluides appliquée, et Section 140

- A Capteurs transmetteurs actionneurs
- B Amplificateurs et correcteurs
- C Divers

09 Education en commande automatique et systèmes

E INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

01 Généralités

02 Apprentissage et systèmes adaptatifs

Voir aussi Automatique théorique et systèmes

- A Robotique
- B Enseignement
- C Linguistique
- D Divers

03 Reconnaissance des formes

Voir aussi Section 130

- A Traitement des images
- B Méthodes heuristiques
- C Divers

04 Reconnaissance de la parole

Voir aussi Section 130

- A Reconnaissance du son
- B Linguistique
- C Divers

05 Résolution de problèmes jeux

- A Système de question-réponse
- B Jeux
- C Divers

06 Classification automatique

Voir aussi Probabilités statistique mathématique

- A Tri - Dénombrement
- B Divers

07 Divers

F APPLICATIONS D'INFORMATIQUE ET D'AUTOMATIQUE

01 Généralités

02 Mathématiques Probabilités Statistique mathématique

Voir aussi Analyse numérique et Probabilités, statistique mathématique

03 Physique et chimie

- A Électronique
- B Optique - Électromagnétisme
- C Physique du solide - Cristallographie
- D Mécanique
- E Physique nucléaire
- F Chimie
- G Divers

04 Énergie

- A Énergie conventionnelle
- B Énergie nucléaire

05 Industrie

- A Industries chimiques
- B Métallurgie
- C Machines-outils, industries mécaniques
- D Génie civil
- F Divers

D AUTOMATIQUE THÉORIQUE SYSTÈMES

01 Généralités

02 Techniques mathématiques

Voir aussi Recherche opérationnelle et modèles formalisés de gestion

- A Généralités
- B Commande optimale
- C Graphes
- D Théorie des jeux

03 Théorie des systèmes

- A Généralités et théorie générale
- B Systèmes déterministes
- C Systèmes stochastiques
- D Systèmes flous
- E Systèmes adaptatifs
- F Systèmes homme-machine

04 Information et filtrage

Voir aussi Informatique

- A Estimation et détection
- B Filtrage

Section 110

86. Transports

- A Route rail pipeline
- B Marine
- C Aerospace
- D Divers

87. Sciences bilinguistiques et médicales

Voir Section 310

88. Sciences humaines et sociales

- A Généralités
- B Sciences économiques Gestion
Voir aussi Sciences économiques et problèmes de gestion
- C Sciences de l'éducation
- D Droit législation
- E Psychologie sociologie Cybernétique
- F Arts
- G Divers

89. Sciences de la terre et de l'espace

10. Bibliothéconomie documentation

Voir Section 181

11. Divers

B. PROBABILITÉS STATISTIQUE MATHÉMATIQUE

01. Généralités

02. Probabilités

- A Axiomatique lois de probabilités particulières fonctions caractéristiques
- B Théorie de la mesure
- C Convergences stochastiques Lois limites
- D Processus de Markov
- E Processus stochastique
Théorie de l'information Voir Informatique
 - 01 Généralités
 - 02 Processus de Gauss
 - 03 Mouvement brownien
 - 04 Processus ramifié Processus de renouvellement
 - 05 Théorie des réservoirs
 - 06 Sommes de variables aléatoires Marche au hasard
 - 07 Martingales
 - 08 Autres processus
- F Analyse stochastique
- G Divers

03. Statistique

- A Théorie de l'estimation
- B Théorie des tests et de la décision
- C Analyse de la variance Plans d'expériences
- D Régression Corrélation
- E Analyse des données
 - 01 Généralités
 - 02 Analyses factorielles analyse multidimensionnelle des proximités
 - 03 Classification automatique
 - 04 Analyse et agrégation ordinales
 - 05 Segmentation analyse discriminante
 - 06 Analyse spatiale
- F Théorie du sondage Échantillonnage Nombres aléatoires
- G Statistique descriptive Ajustements Indices statistiques
- H Divers

04. Applications

- A Économetrie
- B Séries temporelles Analyse spectrale Prévision
- C Biométrie Démographie
- D Psychologie Sociologie
- E Enquêtes Données statistiques
- F Divers

M. RECHERCHE OPÉRATIONNELLE ET MODÈLES FORMALISÉS DE GESTION

01. Théorie

- A Généralités
- B Théorie des jeux
- C Graphes et problèmes de transport
Voir aussi Combinatoire logique mathématique
- D Programmation mathématique
 - 01 Généralités
 - 02 Programmation linéaire
 - 03 Programmation entière et combinatoire
 - 04 Programmation stochastique
 - 05 Programmation quadratique

- 06 Programmation non linéaire
- 07 Programmation dynamique Décision de Markov
- 08 Programmation convexe Programmation non convexe
- 09 Programmation géométrique
- I Théorie de la fiabilité
- J Théorie des files d'attente et théorie de la circulation
- K Utilité et théorie de la décision
- L Simulation

02. Applications

- A Planification ordonnancement
Voir aussi Gestion des stocks gestion de la production
- B Prévision Prospective
- C Problèmes de localisation Systèmes d'urgence
- D Modèles d'entreprise
- E Choix des investissements publics et privés
- F Sélection et gestion de portefeuilles
- G Théorie du risque Assurance
- H Fiabilité remplacement des équipements contrôle de qualité
- I Gestion des stocks gestion de la production
- J Circulation
- K Distribution
- L Problèmes militaires
- M Divers

I. SCIENCES ÉCONOMIQUES ET PROBLÈMES DE GESTION

01. Théories économiques économétrie études économiques

- A Théorie microéconomique
- B Théorie macroéconomique
 - 01 Comptabilité nationale
 - 02 Équilibre économique
 - 03 Croissance économique
 - 04 Divers
- C Modèles économétriques généraux
- D Économie internationale Commerce international
- E Système monétaire international théorie monétaire
- F Politique économique
- G Économie publique Bien-être économique
- H Économie mathématique
- I Étude économique
 - 01 Santé
 - 02 Éducation
 - 03 Agriculture
 - 04 Travail
 - 05 Ressource naturelle
 - 06 Pénurie de développement
 - 07 Énergie
Voir Section 730
 - 08 Industrie
 - 09 Divers
- J Sciences politiques
- K Divers

02. Sciences des organisations

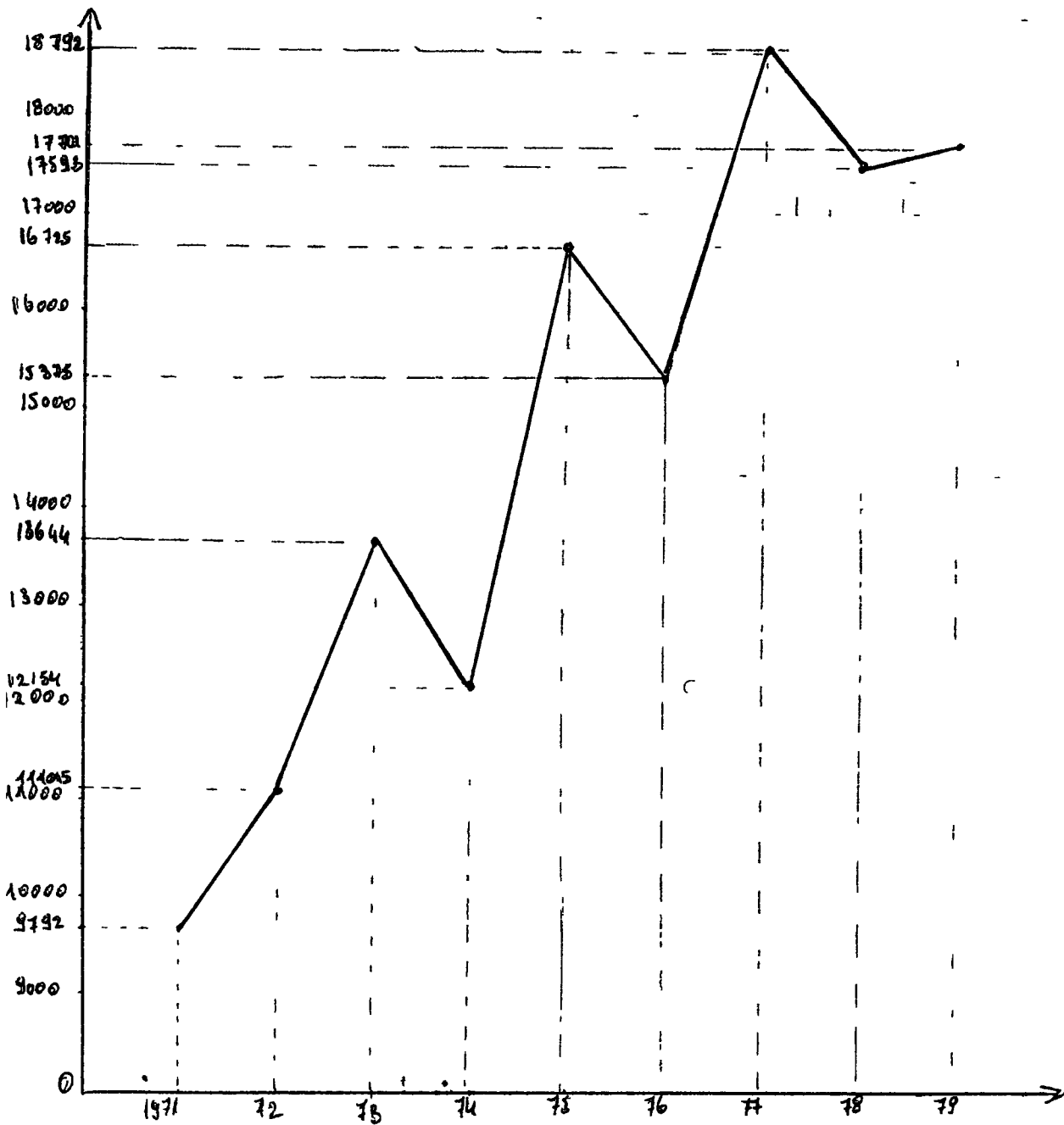
Voir aussi Section 300 Psychologie

- A Organisation et structures
 - 01 Généralités
 - 02 Problèmes de direction générale gestion prévisionnelle
 - 03 Entreprise multinationale
 - 04 Comptabilité
 - 05 Équipement
- B Gestion automatisée systèmes d'information
- C Financement investissement assurance
- D Fiscalité
- E Problèmes d'approvisionnement problèmes de production
- F Vente marketing et publicité
- G Gestion du personnel formation professionnelle
- H Recherche et développement innovation Recherche scientifique
- I Aménagement et urbanisme Développement régional
Analyse spatiale
- J Environnement Loisirs
- K Transports
Voir aussi Section 892
 - 01 Généralités
 - 02 Économie des transports
 - 03 Transports urbains
 - 04 Transports routiers
 - 05 Transports maritimes et fluviaux
 - 06 Transports aériens
 - 07 Transports ferroviaires
- L Divers

J. THÈSES ET OUVRAGES FONDAMENTAUX DE MATHÉMATIQUES

Section 1.10

1971-1979

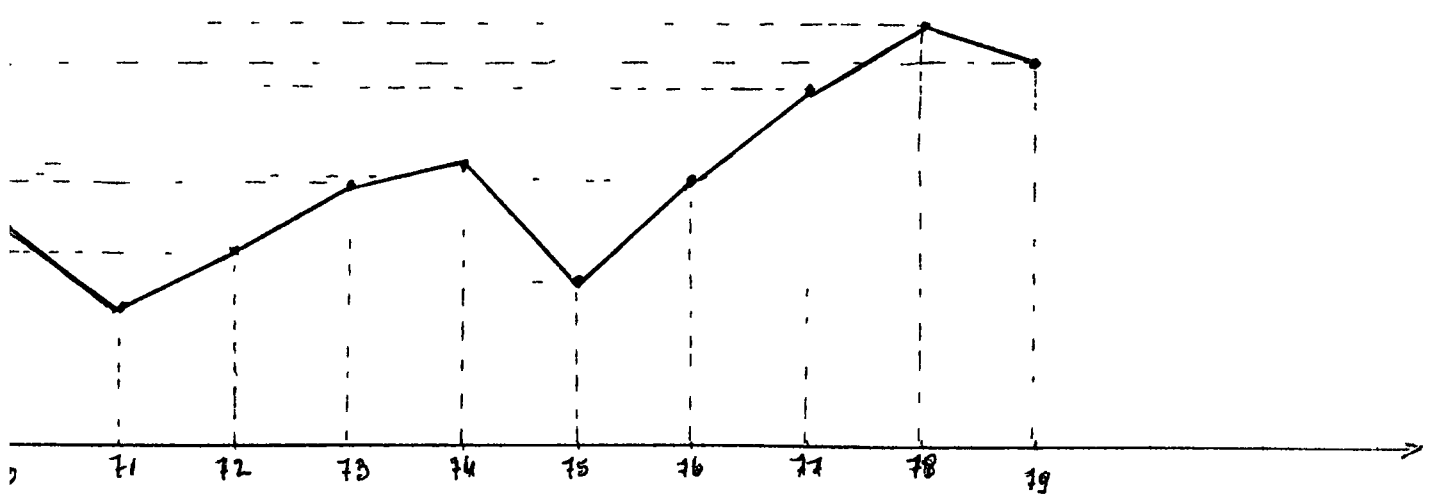


4
4
3
2
2
2

41-d

Section 101
de 1970-1979

Sc de l'information Documentaire



4- Evolution d'un terme par d'un mot

une comparaison Chronologique d'un index pascalien
M P et Appliqués On constate que un index alphabétique
sectionné à la fin de chaque fascicule indiquant le n° de notice

Preons comme ex le mot AUTOMATES. En 1961 (voir les
photocopies) on constate il y a 11 références indiquant les numéros
où y se trouvent, tandis que le nb total dans le fascicule est
9178 réf le rapport est 0,001

En 1964 on a vu une modification de l'année 1961
(voir les photocopies), le nb de notices est 83 tandis que le nb total
est 15144, le rapport est 0,0005

En 1968 le mot AUTOMATES devient plus restreint
(voir les photocopies) le nb de notices est 13 tandis que le
nb total est 17869, le rapport est 0,0006

Pour l'année 1971 où le système PASCAL a pris son
route pour le B S, le mot AUTOMATES est développé

les photocopies) le nb de notices est 136, nb total 9192,

rapport : 0,01

une comparaison pour l'année 1975 avec 1971 on constate qu'il y a une modification, le nb de ref est 367, nb total 16425, le rapport est de 0,02.

En 1979, le nb de notices est 205, nb total

17121, rapport 0,011 (mai 1964)

dates,
Voir aussi Moore
apprentissage 11044
auto adaptatifs croissance électroly-
tique 4378
auto-adaptatifs croissance électroly-
tique, congrès 11038
autodidactes 4361
autonomes non déterminés détermi-
nation optimale (Grushkov), 14534
autonomes isomorphes à n états, for-
mule asymptotique pour le nombre
de classes 14553
autonomes nombre d états 11548
auto-reproducteurs reproduction et
commande 11032
classes d'équivalence d'entrée 3245
(classification, description) sélection
des hypothèses 12716
à conclusions induites, simulation de
structure du milieu, 4144
contrôle des noyaux des mémoires à
ferrites 6476
décomposition (Moore) (Mealys), 3248
définitions, théorie 7909
discrets synthèse 12759
ensembles de classes de systèmes fonc-
tionnels liés à des automates, 891
état final 14533
familles élémentaires, 12744
fiabilité 14503 1/3
finis, analyse et synthèse équivalences,
10947
asynchrones, positions internes,
12720
et combinatoires, 4894
et combinatoires de Turing à
ruban de programmation, 4133
comportement 4139
construction, 9514
définition de la réaction, 10939
et dispositifs à relais, congrès
9497
éléments pneumatiques et hydrau-
liques, 14695
et machines pragmatiques, 4362
et machines de Turing, 8471
mémoire, 434
du k^e ordre procédure de test,
14512 3/2
poids d'un arbre fini 10962
non résolubilité d'un problème
de discernement, 11544
structure à partir de leurs blocs,
11026
suite de bandes 12685
suite des carrés, 9544
syst. de commutation congrès,
1889 3/8

tableaux itératifs temps réel,
14508
théorie 10949
théor. p. adiques 463
transformations de Schenck liés
1454
à transformations limitées 7916
fonctions continues (Kolmogorov)
4159
non formels neurones binaires 14655
généralisés sans perte d'information,
7878
groupes et semi groupe associés 12755
non mixtes représentabilité des
événements 11579
intelligents, Hommes automates
12841
jeux 1902
linéaires grammaires du type 1 537
linéaires, théor 14507
linguistiques programmation 4322
11006 5/4
monoides 12728
numériques (synthèse) équations logi-
ques programmation 14721
optimal construction 6215
optimal milieu aléatoire aléatoire
1957
ordonnés immersion produit 14515
ordres de mémoire, 12723
p. adiques finis théor 463
probabilités, 9540
push down 9543 6/5
(réglage des marches) bruits 9527
schém. logique 461
spécifiés particulièrement table d'écou-
lement 9508
statistiques, calculs 4160
statistiques à relus perturbation sto-
chastiques 9546
stochastiques construction d'auto-
mates fiables 14503
de stockage "pushdown", langages
réguliers 7987
structure semi groupe d'entrée, 9533
tactique linéaire 9679 7/2
théor. algébrique 10931 12750
auto-réparation, calculabilité,
12724
8 algèbre de Kronecker 11340
8 algèbre à m valeurs, 10941
fonctionnelle 4915
perfectionnement et autoorgan-
isation 10940
projectivité Régularité 3260
systèmes naturels et artificiels,
4137
(transformations) logique mathéma-
tique cybernétique 1897

1975

1

Approximation non linéaire

approximation 1998 7406
 Approximation Tchebychev 2777
 5829 7408 8130
 Approximation Tchebychev Algorithme Reines Programmation linéaire 9410
 Approximation Tchebychev Approximation rationnelle 5833
 Approximation Tchebychev Méthode Stiefel 5831
 Approximation Tchebychev Unicité solution 1981 14291
 Approximation trigonométrique Théorème Jackson 7409
 Approximation uniforme 1982
 Approximation uniforme Condition nécessaire suffisante 1980
 Approximation uniforme Estimation erreur Algorithme 115
 Approximation uniforme Méthode moments carré Estimation erreur 5860
 Approximation uniforme Unicité solution 11296
 Erreur approximation Algorithme optimal 14288
 Erreur approximation Fonction n points Gradient 14287
 Erreur approximation Fonction périodique 7418
 Fonction continue 7407
 Fonction périodique Représentation intégrale Polynôme trigonométrique 8131
 Fonctionnelle 12499
 Formule quadrature Somination série 14298
 Essai Fonction vectorielle 3933
 Optimisation Formule quadrature 11299
 Problème extremum 107
 Programmation non linéaire 5846
 Régularisation Minimisation Fonction Risque 10676
 Représentation intégrale Intégrale Jackson 3939
 Spline Espace Sud 113
 Spline Nœud équidistant 1975

Méthode

Algorithme Rémes Convergence numérique 126

Spline

Approximation non linéaire Pseudo spline 10688
 Construction M spline 12510
 Equation différentielle Equation fonctionnelle 9469
 Fonction de lair 12502
 Interpolation 3926
 Interpolation Spline Hermite Birkhoff 5858
 Essai Spline cubique Méthode moments carré 1969
 Méthode approximation Nœud libre Famille variologique 2011
 Opérateur différentiel Opérateur linéaire 5847
 Polynôme Legendre Polynôme orthogonal 7411
 Spline cubique 116
 Spline cubique Analyse donnée Donnée expérimentale 5856
 Spline cubique Equation onde Méthode différence finie 2017
 Spline cubique Transformée Fourier 2015
 Spline multivariante 5851
 Spline non négatif Approximation un seul côté 1992
 Spline positif Minimisation fonction 2012

Théorie

Approximation polynomiale 5854

Approximation non linéaire

Meilleures approximations

Approximation non linéaire 122

Architecture

Projection stéréographique 1212

Conception assistée

Acroport Edificatif Conception bâtiment 11988
 Bibliothèque programmée Système DF-MOS 13426
 Evaluation projet Système SPACIS
 Conception ensemble scolaire

BULLETIN SIGNALÉTIQUE - Section 110

Équipement entrée sortie

Machine outil 5169

Traitement informatique

Musique 2855 2856 2857 11977
 11978
 Musique Codification 1200
 Musique Intelligence artificielle
 Analyse automatique 15631
 Musique Programme ordinateur
 Temps réel 5159
 Poesie 12843

Astronomie

Théorie poursuite 2849

Astrophysique

Programme ordinateur

Étoile polytropique Équilibre
 Champ toroidal 11981

Automate

✓ Andromède 8905
 Automate cellulaire 4412
 Automate fortement connecté
 Groupe automorphisme 11004
 Automate non autonome Automate
 périodique 10998
 Automate non déterministe Topologie 632
 Automate stochastique Automate
 déterministe 14653
 Automatique logique 4714
 Grammaire Chomsky Analyseur syntaxique
 Analyseur De Remer 14603
 Homomorphisme 631
 Langage formel 10997
 Réseau logique 14672

✓ Application

Interface Relation machine machine
 4408
 Méthode calcul Automate déterministe
 Automate à pile 639

✓ Automate à mémoire

Détection panne Algorithme 9665

✓ Automate à pile 9649

Automate déterministe Récurssive
 7562

✓ Automate asynchrone

Langage formel 625 8385
 Représentation système Modèle cellulaire
 Système informatique 14665

Structure automate Synthèse automatique
 Langage formel 9654

Automate cellulaire

Configuration paradis terrestre 14630
 Décidabilité 11026
 Isomorphisme 4405

Machine abstraite Détection erreur 11045

Modèle mathématique Biomedical 2407

Automate composé

Structure sortie 4410

Automate déterministe

Automate asynchrone Décidabilité 6164

Automate état fini 14636

Automate état fini Automate équivalent 2393

Automate état fini Automate flou 636

Automate état fini Machine abstraite
 Décodage Algorithmique 14656

Automate Mealy 6192

Automate reconnaissance Structure automate 6169

Identification système Automate Mealy 4413

Implémentation programme Procédure
 Modèle mathématique 14681

Machine séquentielle 640
 Théorie automate 627

Automate discret

Analyse système Méthode décomposition
 Structure automate 9667

Structure automate Théorème équivalence 4416

Synthèse automate Algorithme optimal 9682

Transition Diagramme Méthode réduction 12725

Automate état fini 682 6138 6175

Algorithme logique 8177

Algorithme identification 2394

Automate à mémoire Profondeur

2398

Automate

tielle R

Automate

Théorème

Automate

tion 110

Automate

automate

Automate

Automate

tion par

Automate

Codage se

Codage B

Configuration

Décomposition

automate

Détection

Diagramme

fiabilité

fonction

Gestion

Machine

Homomorph

631

Identification

11007

Langage

Transduc

Langage

6189

Machine

mat 62

Machine

Complex

Realisation

14633

Recherche

fonction

Redondanc

Représenta

6181

Structure

riel Me

Structure

position

2406

Structure

valence

14641

Synthèse

Synthèse

tion 110

Système

automate

Tableau

14647

Théorème

Théorème

Transition

Automate liné

Automate

Informat

Automate

tielle R

Machine

9653

Machine

tion 44

Théorie au

Automate pro

Automate

Automate

liste 239

Décision

Langage al

phatique

Méthode

Méthode

automate

Structure

position

Automate rec

Automate

Langage

Automate

Configuration

Détection

Graphe

14645

Automate st

14622 14626

Apprentiss

Approxim

reconnaissance forme 11798
 base automate 2405
 base automate Automate asyn-
 chrone 6167
 base automate 6172 6176
 base universel 14652
 base système
 base séquentielle 4424
 base (république fédérale)
 72 4365
 base automate 6130
 base abstraite 11037 11039
 base rythme Représentation système
 modèle algébrique 11038
 base rythme Théorème équivalence
 641
 base système Méthode algébrique
 Algèbre universelle 4417
 base itation Suite variable aléatoire
 18
 base mate hooléen 6177
 base maturation tracé 9669
 base fiabilité 14663
 base fiabilité Machine continue
 134
 base plexité algorithme Milieu homo-
 gène 14654
 base plexité automate Opérateur logique
 2388
 base chine 6184 6185
 base fiabilité système Algorithme
 dominance 14658
 base maire formelle Automate à
 état 6173
 base langage formel Génération langage
 18
 base que floue Fonction séquentielle
 chine maximum 11043
 base une continue 11033
 base chine minimale Réalisation
 chine 9672
 base une Turing 14659 14660
 base une Turing Langage C-
 apteur ressource borne 12749
 base nisation 633
 base traitement 6187
 base ution problème Machine Post
 blème immortalité 12751
 base programme Machine à adresse
 64
 base programme Machine à adresse
 62
 base ation système Description sys-
 tème Système SIMAC 2 8392
 base pure automate Microprogramme
 ion 6188
 base pure automate Multiprocesseur
 ductivité 11011
 base une sans mémoire 11042
 base pure automate Minimisation
 9
 base lement donnée Système
 rkov File attente Programmation
 dynamique 14655
 base ment parallèle 11032
 base séquentielle 4414 14671
 base lation état 2413 4430
 base lation état Circuit asynchrone
 5
 base thme 8396
 base ation Chainage donnée 751
 base lation état 14673
 base ate asynchrone 6174
 base ate cellulaire 2410
 base ate cellulaire Fiabilité 4426
 base ate déterministe 640
 base ate linéaire Algorithme 9653
 base ate linéaire Automate état
 Réalisation machine 9651
 base ate stochastique 7558
 base ate stochastique Décomposition
 cyclique 7563
 base ateur stochastique Filtrage
 ation machine machine 11051
 base ande programmée 11057
 base ibilité 12752
 base lance 14669
 base ion erreur 6196 11044
 base té 643
 base ité Automate asynchrone
 ité
 base numérique Filtre numérique
 itrole automatique 11048
 base ition nombre aléatoire Génér-

12796
 Méthode Branch and Bound 9656
 Minimisation 11049
 Minimisation état Automate non
 déterministe 641
 Minimisation nombre état Complé-
 xité 14628
 Programme ordinateur FORTRAN
 8394
 Réalisation machine Registre déca-
 lage 11052
 Registre 4654
 Registre adresse 11061
 Structure automatique 644
 Structure variable Théorie automate
 6194
 Synthèse automate 2411 4421 4429
 Synthèse automate Fonction trans-
 fert Théorème Mison 4427
 Synthèse automate Modèle mathe-
 matique Série Volterra 6195
 Table état 2412 4432
 Temps réel (conception KI) 8379
 Théorie automate 4431 8393
 Transformation état Théorie catégo-
 rie 12753
Machine Turing
 Alphabet bande travail 11035
 Automate universel 638
 Complexité 9673
 Complexité automate 6191
 Entier binaire Machine Turing 9675
 Génération automate 11040
 Langage borné 6189
 Langage formel Homomorphisme
 6186
 Langage machine Programmation
 commande 4420
 Langage Temps réel Automate
 déterministe 9670
 Machine abstraite 14660
 Machine asynchrone Circuit asyn-
 chrone Circuit séquentiel
 Commutation 14667
 Mémoire ordinateur Temps calcul
 Calculabilité 9671
 Organisation système Machine
 séquentielle Transformation fonc-
 tionnelle 11036
 Résolution problème Problème
 immortalité 12748
 Simulation système 4421
 Temps calcul Complexité Com-
 plexité formelle 9674
 Temps execution 2409
 Théorie automate Réductibilité
 8386
Réseau logique 14676
 Algorithme Base donnée Chainage
 graphe 11241
 Analyse système Décomposition
 système 4428
 Analyse système Quantité informa-
 tion Automate état fini 15201
 Circuit asynchrone Système
 commande Conception système
 6193
 Commande optimale Commande
 adaptative Système linéaire Auto-
 matique 9991
 Détection erreur 9837
 Ergodicité 4406
 Matrice booléenne 14677
 Modèle simulation 4407
 Modèle simulation Circuit commu-
 tation Logique multivariante 14679
 Modèle simulation Système grand
 taille Automate cellulaire 6179
 Modélisation Origine phase 12755
 Réalisation fonction Fonction boo-
 léenne 11064
 Synthèse automate Complexité Réa-
 lisation fonction 14666
Structure automate
 Algorithme Décodage 6168
 Analyse système Programmation
 système 14643
 Automate à mémoire 14646
 Automate asynchrone Equation logi-
 que Transformation mathématique
 14644
 Automate asynchrone Transition
 Méthode graphique 9664
 Automate état fini Méthode Zeiger
 Décomposition système 11024
 Automate état fini Test séquentiel
 12735

41-2-1975
 Logique infini 617
 Machine abstraite 6187
 Machine séquentielle 644
 Microprogrammation 6184
 Modèle simulation Simulation sys-
 tème Structure homogène 8508
 Reconnaissance automatique Auto-
 mate Mealy 2404
 Structure arborescente Automate
 état fini 11001
 Variété mathématique Semigrroupe
 Représentation système 14638
Synthèse automate 11029
 Algorithme 9668
 Algorithme Automate état fini
 12736
 Analyse système Méthode graphi-
 que 14640
 Automate asynchrone Automate état
 fini 2397
 Automate asynchrone Langage for-
 mel 8384
 Automate asynchrone Réalisation
 fonction 14637
 Automate état fini 4411
 Automate état fini Machine séquen-
 tielle 629
 Automate stochastique Automate
 asynchrone 6167
 Circuit cellulaire 9661
 Circuit intégré 12728
 Circuit itératif Méthode décomposi-
 tion Théorème existence 7557
 Commande à retard Ordinateur
 Automate Moore 4744
 Complexité algorithme 11008
 Element seul Synthèse signal Ci-
 cuit commande 6182
 Fiabilité Estimation paramètre
 12732
 Machine séquentielle 4429
 Machine séquentielle Détection
 erreur Automate asynchrone
 4433
 Microprogramme 2401
 Modèle mathématique 6195
 Modèle simulation Mouvement pro-
 gressif 11018
 Structure automate Automate algori-
 thmique 12738
 Structure cellulaire Relais Méthode
 itérative 8381
 Système microprogramme Pencil
 8388
 Théorie graphe Module tetradi-
 cte 14680
Théorie automate 8436
 Analyse langage Système AT 11
 8479
 Application Traitement donnée
 Chimie Wilson 6827
 Arithmétique ordinateur Arithmétique
 modulaire 6246
 Automate à 2 bandes Automate état
 fini Automate à pile 12743
 Automate adressable Complexité
 11014
 Automate borne 8382
 Automate branchement fini 6180
 Automate cellulaire Calculabilité
 7559
 Automate déterministe Automate
 linéaire 10999
 Automate déterministe Automate
 non déterministe 14625
 Automate déterministe Automate
 stochastique 11012
 Automate déterministe Automate
 stochastique Automate flou
 12730
 Automate déterministe Problème
 équivalence Décidabilité 14627
 Automate état fini 8437 12739
 Automate état fini Automate entrecro-
 isées multiples 8390
 Automate état fini Complétude
 Classification 9655
 Automate état fini Jeu File attente
 4361
 Automate non déterministe 628
 Automate non déterministe Déchif-
 frage 14621
 Automate non déterministe Identifi-
 cation 12741 12742
 Automate non déterministe Synthèse
 automate 11015
 Automate relationnel 8389

1979
1

ARB

- Derivée fonction Estimation a priori 5463
Programme ordinateur 11787
Spline Approximation L2 Estimation erreur 14409
Spline Fonction mathématique 708
Théorème unicité 14123
Théorie 5457 9383
Unité solution Espace Banach 8241
- Méthode descente**
Convergence 300h
Problème extrémum 93
- Méthode gradient conjugué**
Fonctionnelle quadratique Minimisation fonctionnelle Convergence 14433
- Méthode moindres carrés**
Espace Hilbert Approximation optimale 14420
- Opérateur mathématique** 3001
Opérateur convolution 14124
Opérateur linéaire Espace Banach 3000
- Polynôme**
Somme 3009
- Polynôme Tchebychev**
Monographie 9402
- Spline** 53 72 4255 14412
Approximation L2 7077
Approximation trigonométrique 108
Convergence 7091
Fonction trigonométrique 11790
Interpolation Meilleure approximation 90
Livre 1473
Problème extrémum 93
Solution oscillatoire Equation non linéaire 4256
Spline cardinal Spline logarithmique 95
Spline cubique 107 9360
Spline cubique Problème valeur initiale 3060
Spline polynomial Interpolation 7094
Spline quadratique 97
Spline quadratique Fonction continue 7095
Spline quadratique Interpolation 62
Théorie non linéaire 98
- Spline cardinal**
Fonction analytique 8238
- Spline cubique**
Sous programme 8248
- Arbre binaire**
Performance algorithmique
Analyse algorithmique Algorithmique optimale Fonction booléenne 15856
- Architecture**
Conception assistée, 16721
Enseignement 8889
- Architecture système**
Congrès
Etats Unis Palo Alto 1978 12957
- Arithmétique**
Algorithme
Arbre binaire 13418
Multiplication Fonction booléenne 16640
Nombre premier Méthode stochastique Génération nombre premier 16642
Sous programme FORTRAN Virgule flottante Précision Evaluation 13421
- Calcul matriciel**
Algorithme Factorisation matrice 16606
- Evaluation expression**
Calcul symbolique Calcul numérique Précision 16617
- Evaluation polynôme**
Polynôme multivariable Calcul parallèle Complexité calcul 16638
- Expression arithmétique**
Détection erreur Algorithme Evaluation expression 16589
- Nombre rationnel**
Système nombre Représentation nombre Virgule flottante 16639
- Produit matrice**
Temps exécution Stockage information Matrice booléenne 1424
- Programme ordinateur**

BULLETIN SIGNALÉTIQUE - Section 110

- Théorie nombre**
Congruence Représentation longueur fixe 16605
- Virgule flottante**
Erreur quantification Quantification 16623
- Art**
- Affichage graphique**, 3851
- Art informatique**
Roger Coqart Arts graphiques Photographie 10952
- Système conversationnel**
Danse 4784
- Traitement informatique**
Banque donnée 3852
- Automate**
Complexité calcul Langage CF 8439
Compteur Langage 5938
Ensemble reconnaissable 15169
Langage formel 5945
Machine multicompteur 15160
Monoides Fonction mot 5950
Monoides Fonction transition 3392
Structure tasséaire 9927
Système causal Système abstrait 15161
Système stochastique 15162
Théorème fermeture 8421
Théorie graphique Graphique planaire 8429
- Analyse système**
Détection panne Synthèse circuit Système commande 3390
- Apprentissage**
Automate stochastique Synthèse automate 1762
Structure automate Automate structure variable 12291
- Automate à mémoire**
Automate déterministe Langage formel Théorème équivalence Mémoire push down 5939
Automate état fini Synthèse automate Théorie graphique 9924
- Automate à mosaïque**, 12297
Structure automate 15149
Théorie graphique 527
- Automate à pile**, 4415
Automate déterministe 8423
Automate déterministe Langage formel 12281
Automate reconnaissance Analyse syntaxique Langage formel 511
Décidabilité 15152
Équivalence automate 5944
Langage formel, 5946 8430
Langage formel Langage CF 5951
Machine abstraite Automate déterministe Automate Salomaa 1767
- Automate accepteur**
Automate à pile Langage CF 12277
Automate cellulaire Automate probabiliste 15147
Ensemble complet 15156
Langage CS Langage probabiliste 9887
- Automate arbre**, 15168
Automate état fini 12296
Langage CS 8434
Théorie graphique 8433
- Automate asynchrone**
Automate à mémoire Codage 3389
Automate état fini Codage Partition 3388
Circuit logique Méthode décomposition Transformation circuit 609
Identification 3384
Méthode décomposition 533
Structure automate Codage Forme disjonctive 12289
Synthèse automate Système adaptatif 7437
Synthèse circuit, Méthode graphique, 1768
- Automate cellulaire**, 15159
Analyse système 15151
Automate accepteur Reconnaissance forme 9932
Automate asynchrone Chevauchement 5942
Automate état fini 3387
Automate état fini Automate bus, Langage formel 8425
Automate synchrone Automate asynchrone Simulation 5940
Description système, 4417

F. Alonso
del... 12

- Fonction mot 8431
Langage déterministe
Reconnaissance
Complexité autom simple précédence 9886
- Automate discret**
Machine séquentielle matricielle 8441
Structure automate mathématique Théorème Relation ordre
- Automate état fini**
Analyse système Représentation Signal entrée Signal 7435
Automate à mémoire Test séquentiel 8441
Automate à mémoire matricielle Théorie graphique Automate cellulaire
Automate à mémoire linéaire 5948 5949
Automate linéaire 5948 5949
Automate linéaire 5941
Automate probabiliste automate 15150
Automate probabiliste automate Algèbre
Automate programmation rythmique Schéma
Décomposition graphique Automate synchronisation Circuit séquentiel Automate Transformation
Algorithmique 8443
Décomposition système phisme 4416
Diagnostic panne Méthode 534
Expression régulière 8
Expression régulière langage Complexité calcul Identification 525
Information sans perturbation 15157
Langage formel Langage 12286
Réalisation minimale 15148
Signal entrée Contrôle 4422
Structure automate graphique 12299
Structure automate Déterminant logique 15166
Synthèse commande Automate chronométrique Boucle commande Test séquentiel Diagnostic 7434
Théorie graphique Labyrinthe 1763
- Automate flou**, 1763
- Automate linéaire** 15163
Décomposition système Endomorphisme 3394
Langage formel 15158
Linéarisation Principe 12278
- Automate Moore**
Conception Circuit logique graphique 3396
- Automate non déterministe**
Machine Turing Evaluation Formes polynômes
- Automate probabiliste**
Automate accepteur matricielle Langage spécial 9928
Produit 15171
Théorie automate 1229
- Automate programmable**
Calcul numérique 1758
Microprogramme Méthode Partition Automate 4421
Réseau Pétri Implantation Schéma programme Théorème Langage forme Structure automate Schéma Algorithmique
- Automate reconnaissance**
Automate probabiliste déterministe Reconnaissance 15165

régulier 12298
régulier Fonction FIST
liste 12293
multicompteur 8440
multicompteur Réseau
42
aléatoire 15164
uring Code arithmétique
ation, Vérification pro
Complexité algorithmique

récurif Langage algo
Schéma programme
ité calcul 12307
machine Théorie catégo

problème Schéma équi
programme récurif Théu
ivalence 15173
égorie 12304
égorie Analyse structu
54
catégorie Atteignabilité

catégorie Ensemble flou
catégorie Réalisation
Réalisation minimale

r, 524
fication mémoire, 8426
entelle
a mémoire Schéma pro
Théorème équivalence

probabiliste Méthode sim
Algorithmique 15186
électronique Déclenche
50

système Fiabilité Code
4426
Graphique orienté 9923
on Algorithmique, 4424
asynchrone, 15181
linéaire Structure auto
1313

synchron Commande
ation 15182
machine 12311
machine Circuit MSI

machine Mémoire accès
425
automatic Assignment état

circuit Machine linéaire
naire Synthèse système

quentiel Optimisation
moindre carré 7441
égorie 12284
on arbre 9936
g, 1771 8428 9933
Résolution problème

multibande Temps réel

automatic 12309
calcul 9922 12303

calcul Nombre Gödel

calcul, Suite numérique
mémoire 15172
rmeil Temps réel Hiérar
page 12302
plexité Calcul prédicat

Reconnaissance langage

modèle de calcul
Automatic Mealy 535
con
ation, 15145
ne réseau

système Détection panne
équentiel Automate à
7440
système Test séquentiel

quentiel Circuit program
Réseau Pétri 5953
système Détection panne

a interconnecte, machine
réseau

a Pétri

calcul

Monnaie Théorie catégorie 12294
Structure automate, 12280

Automate programmable Cycle gra
phe Schéma équivalent 1766
Codage binaire Schéma 4419
Diagnostic panne 528
Grammaire graphique 529
Produit 12279

Système interconnecté Groupe, auto
morphisme 3393
Théorie automate Automate à struc
ture variable 540

Synthèse automate
Algorithmique Programme application
7436

Automate discret Structure tableau
7433

Automate état fini Circuit cascade
12290

Automate programmable Micropro
gramme Structure automate
9930

Automate programmable Structure
tableau Matrice logique 12300

Circuit combinatoire Convertisseur
Optimisation 532

Détection panne Circuit commande
Circuit combinatoire 4420

Diagnostic panne Structure tableau
Méthode matricielle 531

Transformation mathématique Sub
stitution Isomorphisme 12288

Système DOL
Simplification homomorphisme Sys
tème L Langage formel Décidabi
lité 9881

Théorie automate
Automate état fini Perturba
tion Synthèse automate 8437

Automate état fini Transformation
mathématique Semigroupe
Ensemble partiellement ordonné
538

Décidabilité Transducteur synta
que 15383

Structure automate Théorie catégo
rie Méthode algébrique 9929

Transformation fonctionnelle Thé
orie groupe Semigroupe 537

Théorie graphe
Machine Turing Automate linéaire
Automate à pile Automate état
fini 12295

Automatique
Congrès France Palaiseau 1978
5918

Automatisation
Congrès
Allemagne (publique fédéral)
Munich 1978 16675

Automatisme logique 3748

Automate programmable
Grafact Réseau Pétri 15194

Description système
Réseau Pétri Grafact Etude compa
rative 16179

Réseau Pétri
Analyse système Conception sys
tème Microprogrammation 1773

B

Benque
Commande optimale
Ordonnancement En Ordinateur
10917

Equipement entrée sortie
Terminal Traitement donnée 6360

Ordinateur, 10910

Réseau ordinateur
Commutation donnée Commutation
paquet 3563

Protocole communication, 1949

Système informatique, 16693

Terminal, Maintenance 13487

Téléinformatique
Logiciel Matériel 13484

Système réparti 13485 13486 13488

Transfert fonds, 15996

Base donnée distribuée
Congrès
Réseau ordinateur Etats Unis
Berkeley 1978 12925

Biomatématique
Modèle compartimental

Calcul matriciel
Algorithmique

Equation Riccati Equation Lyapu

nov 2283

Intégration numérique 2284

Polynôme Matrice éprouve 16684

Calcul numérique

Arithmétique 6309

Convolution 3791

Développement série Polynôme

Produit 3790

Equation non linéaire Résolution

équation Méthode numérique

Stabilité 8802

Inversion mathématique Fraction

continue Algorithmique 7689

Méthode numérique Stabilité 8801

8805 8806

Méthode Runge Kutta Stabilité

8804 8807

Polynôme Legendre Développement

série 3794

Produit intérieur Processeur 3788

linguistique Calculateur analogique

4741

Transformation Hankel 3789

Algorithmique

Cosinus Transformation Fourier dis

crite 10836

Analyse erreur

évaluation circuit Méthode de per

turbation perturbation Méthode

perturbation Méthode numérique

10849

Calcul matriciel

Matrice Toeplitz Inversion matrice

Décomposition matricielle 3786

Calculateur poche

Ajustement polynomial Méthode

moindre carré 4744

Combinatoire

Arrangement Algorithmique 6328

Permutation Algorithmique 6329

Equation différentielle

Méthode Runge Kutta 6324

Résolution équation Algorithmique

parallel 4743

Equation non linéaire 6325

Equation Riccati

Résolution équation 3797

Fonction Bessel 6323

Fonction mathématique

Algebra Polynôme 7687

Algorithmique optimal 6306

Fonction bilinéaire Complexité cal

cul 16611

Processeur pipeline Architecture

ordinateur 4740

Racine equation Méthode Newton

8803

Fonction régression

Calculateur bureau 10846

Fonction transfert

Développement série Algorithmique

8784

Génération nombre aléatoire

Programme ordinateur 8808

Intégration numérique

Algorithmique 6327

Méthode élément fini

Programme ordinateur Mode

conversationnel 3795

Microprocesseur 2292

Nombre premier

Algorithmique 6310

Polynôme, 3796 6367 8799 8800 13415

Calculateur poche 10837

Produit

Algebra Transformation Fourier dis

crite 16612

Programme ordinateur, 8787

Polynôme caractéristique 8786

Spline

Algorithmique Méthode récursive

4739

Suite numérique

Autocorrélation Corrélation croisée

16588

Traitement informatique

Convolution Transformation Fourier

discrete Algorithmique 976

Transformation Fourier, 3792 3793

Transformation Fourier discrete

Transformation Fourier rapide

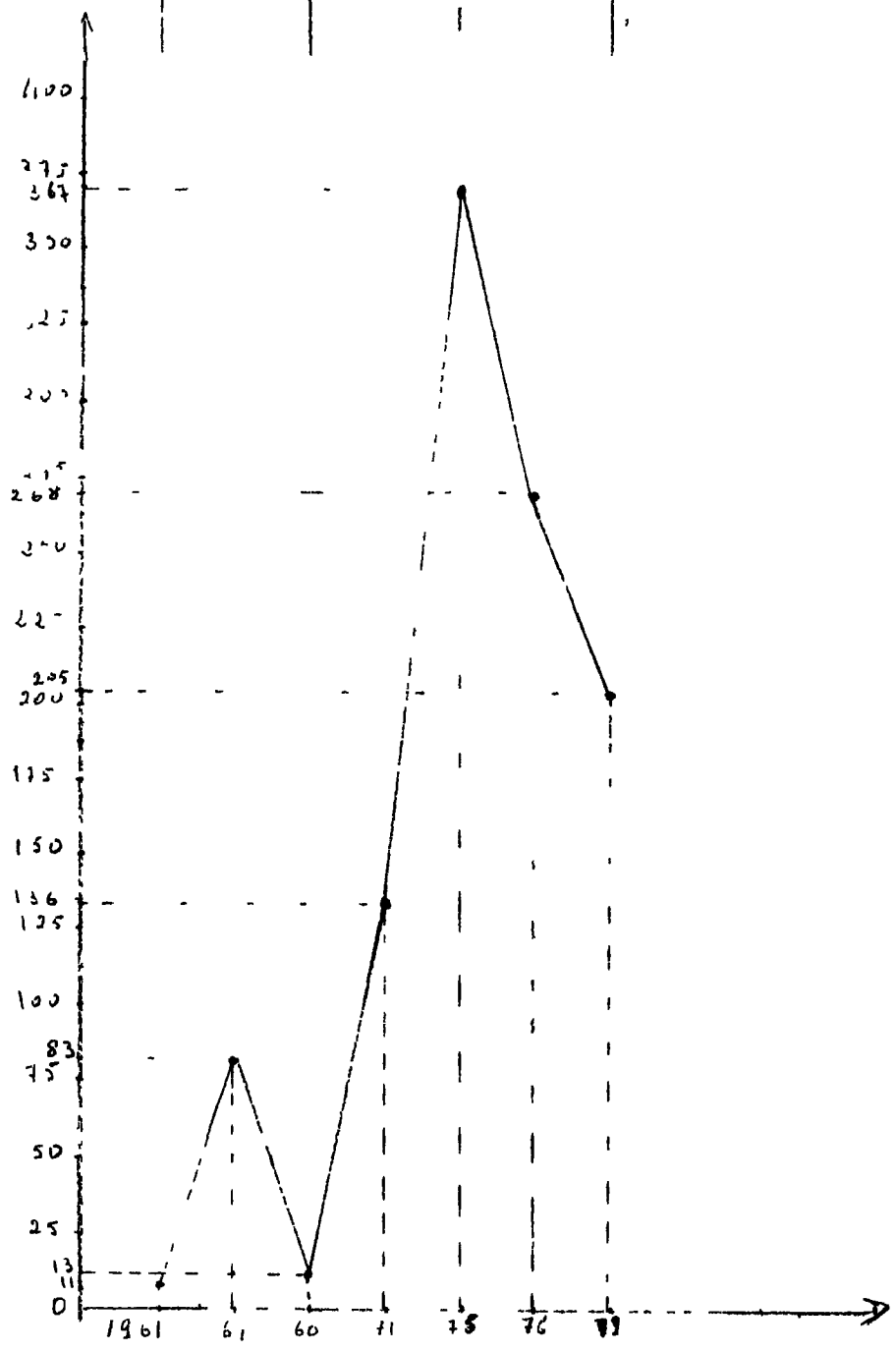
43-5

INDEX

MOT AUTOMATE

1 1161 - 1979

Year	MOT Automate	Total	Report
1961	11	218	0.011
1964	30	15114	0.002
1968	12	17869	0.006
1971	106	9792	0.011
1975	367	10725	0.022
1976	268	15357	0.017
1979	205	17721	0.011



20 20 3 11 14

CONCLUSION

Depuis la dernière guerre mondiale les activités de recherche et de développement expérimentale ont acquis une dimension nouvelle dans beaucoup de pays, et notamment pour les grandes nations industrialisées. Car la science couvre toutes les connaissances objectives que l'homme peut acquérir sur la nature, et le développement des sciences dites de l'homme conduit à y inclure l'étude de l'homme lui-même, donc on peut considérer la science dans l'ensemble des activités de l'esprit humain.

Les sciences ont subi une évolution remarquable ainsi que les techniques parallèle aux sciences, car la technique a assumé un rôle fondamental dans la vie de l'homme. Les techniques deviennent en quelque sorte l'expression des besoins humains dans le sens le plus large. La science est la technique au service des nécessités fondamentales de l'homme.

Depuis la 1^{re} moitié du XX^e siècle a enregistré un très grand

nombre d'innovation technique qui ont influé de façon passive sur le progrès de l'humanité, mais pour le moment les moyens techniques ne permettent pas de faire une évaluation objective

La libération de l'énergie nucléaire obtenue après cinquante années de recherches à partir des travaux de BECQUEREL sur la radioactivité en 1896, a mis à la disposition de l'homme une nouvelle source d'énergie. C'est l'énergie nucléaire qui accroît de manière importante les sources d'énergie dont dispose l'homme

Les innovations techniques importantes qui promettent une forte augmentation de la productivité sont liées au développement des mathématiques. Les calculs des projets les plus complexes des réacteurs nucléaires ne peuvent être résolus qu'à l'aide de nouvelles machines dont le fonctionnement est fondé sur les méthodes mathématiques.

Les sciences et les techniques atteignent de nos jours à peu près les domaines de la connaissance humaine, or la distinction entre sc. et tech. reste très difficile à préciser, et cela surtout

que certains techniques deviennent de plus en plus difficile et emploient fréquemment un langage mathématique

Les découvertes de la fin du XIX siècle et du XX siècle ont rendus les divisions entre disciplines beaucoup moins nettes, et on a vu l'apparition de sciences mixtes, telle que la chimie - physique, l'astrophysique, la biochimie ainsi qu'une application en plus en plus générale des mathématiques ont donné à l'ensemble des sciences une unité remarquable

Donc la sc est une activité humaine consistant à faire progresser un ensemble historiquement additif de techniques liées les unes aux autres, mais la sc moderne a d'autres conséquences encore. Elle a conféré à l'homme du XIX S une puissance sur la nature, d'un côté on se plaint de certaines applications de la science, et une tendance se fait jour, attribuée à la sc elle-même la responsabilité de ces nuisances. Mais la réalité il s'agit de mauvaises applications de la sc c'est encore grâce

à la science les progrès que l'on peut espérer résoudre ces problèmes nouveaux, et d'après l'américain "SARTON" "La science est la seule activité humaine qui soit vraiment additive et constamment en progrès."

Est-ce que le Bulletin Signalétique a accompli ses devoirs devant ce progrès des sciences et des techniques ?

Le B. S. est pluridisciplinaire, il regroupe l' documentation mondiale dans le domaine des sciences exactes, des sciences de la vie, des sciences de la terre et des sciences de l'ingénieur et des sciences humaines. Il dispose d'un fonds constitué et enrichi pour l'exploration de ce fonds, une redistribution des informations en fonction des besoins des utilisateurs sous diverses formes.

Devant cette énorme production qui s'accroît d'une année à une autre, dans cette ère montante, où les moyens électroniques de communication entre tous les points de la terre, le B. S. a réalisé son rôle remarquable envers les sciences et les techniques.

Bibliographies

- Bulletin Analytique du CNRS 1940 à 1956.
 - " Signalétique " " 1956 à 1979.
 - Encyclopédie des sciences et des techniques ; v. 9 et 10
1969
 - Mason (s. F). - Histoire des sciences ; traduit de
l'anglais par Marguerite Vergnaud ; 1956.
-

