**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande

**Band:** 96 (1970)

**Heft:** 12: 14e Congrès annuel de l'Association européenne pour le contrôle de la qualité (EOQC)

## Sonstiges

**Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

**Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

**Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 15.07.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch**

# Bibliographie

**Le quadripôle électrique,** par Dr ing. *Constantin Sora*, professeur à l'Institut polytechnique de Timisoara. Traduit du roumain par I. Niculita. Paris, Masson & Cie, 1969. — Un volume 15×21 cm, 286 pages, 108 figures. Prix : relié, 59 F.

C. Sora, professeur d'électrotechnique à l'Institut polytechnique de Timisoara, auteur de nombreux ouvrages et articles d'électrotechnique, expose dans ce livre la théorie des quadripôles sous une forme plus actualisée, en insistant particulièrement sur les applications les plus importantes.

Grâce à l'abondante documentation qu'il a exploitée, grâce surtout à ses travaux personnels, l'auteur présente une théorie enrichie par les nombreux perfectionnements qui ont pu lui être apportés au cours de ces dernières années.

La théorie du quadripôle général est réduite à l'essentiel. L'auteur étudie principalement : les quadripoles linéaires, réciproques et non réciproques, en régime harmonique.

Sont abordés différents problèmes d'analyse ainsi que les définitions et classifications des paramètres du quadripôle.

Une attention particulière est consacrée aux applications pratiques.

L'ouvrage est divisé en deux parties. La première traite des éléments de la théorie du quadripôle, et la seconde, de ses applications.

L'exposé de la première partie fait un large appel au calcul matriciel.

Les applications examinées dans la deuxième partie concernent plus particulièrement les domaines des circuits à tubes électroniques et à transistors, des filtres électriques, des circuits de correction, des lignes électriques longues, et des girateurs.

Cet ouvrage s'adresse à tous les ingénieurs électriciens et électroniciens. Il présente, également, un grand intérêt pour les étudiants des facultés et des grandes écoles qui étudient les applications de l'électronique et de l'électrotechnique.

*Sommaire :*

Préface à l'édition française. — Préface de l'auteur. — Avant-propos.

I. *Eléments de la théorie quadripôle :* Introduction à la théorie des circuits électriques. — Notions fondamentales et relations générales pour les circuits électriques quadripolaires. — Le quadripôle diport. — Le quadripôle général.

II. *Applications de la théorie du quadripôle :* Analyse de quelques quadripôles passifs. — Circuits à inductances mutuelles (le transformateur électrique). — Circuits à tubes électroniques et transistors. — Filtres électriques. — Circuits de correction. — Lignes électriques longues. — Girateurs.

Bibliographie. — Index alphabétique des matières.

**Physique des dispositifs à semiconducteurs. — Tome I : Electronique du silicium homogène,** par *A. Vapaille*. Paris, Masson & Cie, 1970. — Un volume 16×25 cm, x + 339 pages, 202 figures. Prix : broché, 150 F.

Cet ouvrage est le premier tome d'une série consacrée aux mécanismes physiques mis en jeu dans le fonctionnement des dispositifs à semiconducteurs. Tout dispositif semiconducteur étant élaboré à partir d'un matériau homogène, il a paru nécessaire de commencer par décrire les propriétés des semiconducteurs uniformément dopés. On s'est limité aux propriétés électriques dont dépend le fonctionnement des dispositifs. On s'est également limité aux propriétés « dans le volume », laissant de côté les propriétés de surface. Dans tout l'exposé, le silicium a été délibérément choisi comme exemple, il est en effet de beaucoup le matériau semiconducteur le plus utilisé dans la technologie des dispositifs.

L'ouvrage s'adresse aux étudiants ou ingénieurs désirant se spécialiser dans le domaine des semiconducteurs. Son étude peut être abordée par tout lecteur possédant quelques connaissances générales de physique. (On ne suppose pas que le lecteur soit familier de la mécanique quantique ou de la thermodynamique statistique.)

La notion de bande d'énergie du cristal parfait est introduite de façon très simple dans le cas d'un cristal unidimensionnel ; les résultats obtenus sont simplement étendus au cas d'un cristal à plusieurs dimensions, une description détaillée de la structure de bande du silicium est alors donnée.

Dans le chapitre consacré au peuplement des niveaux d'énergie à l'équilibre thermique, on a particulièrement insisté sur les méthodes de résolution graphique et analytique de l'équation de neutralité électrique en vue de déterminer la position du niveau de Fermi, connaissant les concentrations des différentes impuretés ou défauts présents et les niveaux qu'ils introduisent. Plusieurs exemples concrets sont traités.

De larges développements ont été consacrés aux phénomènes de transport. Ceux-ci sont traités de deux façons : à partir du mouvement des proteurs dans le cristal et à partir de l'équation de Boltzmann. Une partie est consacrée au calcul du temps de relaxation des porteurs correspondant aux interactions porteurs-phonons et porteurs-impuretés ionisées ; les résultats sont appliqués au calcul de la mobilité des porteurs. Quelques notions sont également données sur les porteurs chauds.

**Introduction à la physique de l'état solide. Maîtrise de physique,** par *Charles Kittel*, B.A., Ph.D., professeur de physique à l'Université de Californie, Berkeley. Traduit de l'américain par A. Honnart, ingénieur ECP. 2e édition. Paris, Dunod, 1970. — Un volume 16×25 cm, XI + 646 pages, 460 figures. Prix : relié, 78 F.

Cet ouvrage procède du cours et des travaux effectués à Berkeley par le professeur *Ch. Kittel*.

Il aborde les principaux aspects de la physique du solide et traite des propriétés remarquables qu'acquièrent les atomes et les molécules lorsqu'ils sont rangés de façon périodique dans les cristaux. Cette nouvelle édition a été entièrement remaniée à la lumière des dernières recherches effectuées dans cette spécialité et des résultats remarquables auxquels elles ont donné lieu.

Dès les premiers chapitres, consacrés à la structure cristalline, la notion de réseau réciproque est introduite, ainsi que les zones de Brillouin. Ces notions sont réutilisées dans les chapitres suivants, qui étudient les ondes élastiques dans les cristaux, et pour tous les autres développements du livre.

La partie la plus importante de l'ouvrage concerne les propriétés des électrons dans le métal.

La deuxième partie est réservée à l'étude des principales propriétés des solides : supraconductibilité, propriétés diélectriques et ferroélectriques et, surtout, propriétés magnétiques (diamagnétisme et paramagnétisme, ferromagnétisme et antiferromagnétisme).

Enfin, les principales imperfections cristallines, des défauts ponctuels aux dislocations, sont passées en revue.

Nécessitant, pour être bien compris, des notions élémentaires en physique atomique, cet ouvrage est à conseiller aux étudiants de deuxième et troisième cycle en physique et en métallurgie physique et correspond bien au programme d'enseignement de la maîtrise de physique. Les élèves ingénieurs des grandes écoles et tous ceux, professeurs, chercheurs des laboratoires de physique du solide ou ingénieurs, qui désirent se recycler dans ces domaines de pointe, liront ce livre avec profit.

*Sommaire :*

1. Structure cristalline. — 2. Diffraction cristalline et réseau réciproque. — 3. La liaison cristalline. — 4. Constantes d'élasticité et ondes élastiques. — 5. Phonons et vibrations du réseau. — 6. Propriétés thermiques des isolants. — 7. Gaz des électrons libres de Fermi I. — 8. Gaz des électrons libres de Fermi II. — 9. Bandes d'énergie. — 10. Cristaux semiconducteurs. — 11. La supraconductibilité. — 12. Propriétés diélectriques. — 13. Cristaux ferroélectriques. — 14. Diamagnétisme et paramagnétisme. — 15. Ferromagnétisme et antiferromagnétisme. — 16. Résonance magnétique. — 17. Phénomènes optiques dans les isolants. — 18. Défauts ponctuels dans les solides. — 19. Dislocations. — Appendice. — Index.

**La transformation de Laplace à plusieurs variables. Résolution des équations différentielles, intégrales, et aux dérivées partielles,** par *Jean Hladik*, maître assistant à la Faculté des Sciences de Paris, docteur ès sciences. Paris, Masson, 1969. — Un volume 17×24 cm, 246 pages, tableaux. Prix : broché, 80 F.

L'importance des applications pratiques de la transformation de Laplace n'est plus à démontrer. Seule ou associée à d'autres transformations fonctionnelles, la transformation de Laplace constitue l'une des méthodes les plus efficaces pour la résolution de nombreuses équations linéaires décrivant des phénomènes physiques, biologiques ou économiques.

Cet ouvrage ne s'adresse pas seulement aux physiciens, ingénieurs et chercheurs ayant à résoudre des problèmes de mathématiques appliquées, mais également aux étudiants de maîtrises scientifiques, l'étude des transformations fonctionnelles, et entre autres de la transformation de Laplace, s'avérant indispensable à ce niveau. Bien qu'ayant rédigé ce livre en vue des applications pratiques, l'auteur a donné l'essentiel des théorèmes fondamentaux et de leur démonstration qui assurent à la transformation de Laplace ses bases rigoureuses, la connaissance des fondements théoriques d'une science mathématique facilitant d'autant le maniement des méthodes d'applications qui en découlent.

La transformation de Laplace à une et deux variables est développée en premier lieu, ainsi que ses diverses applications à la résolution des équations différentielles linéaires de tout ordre, des équations récurrentes, l'étude de nombreuses fonctions rencontrées en physique mathématique et en théorie analytique des nombres, l'intégration des équations aux dérivées partielles pour des conditions aux limites très variées, la résolution des équations intégrales. La transformation de Laplace, associée aux transformations fonctionnelles de Hankel et de Fourier, est ensuite détaillée, ainsi que de nombreuses applications de ces transformations combinées qui sont d'une étude relativement récente.

Une seconde partie de l'ouvrage est constituée par un *dictionnaire* de toutes les correspondances opératoires et d'images des fonctions actuellement calculées. La classification adoptée par l'auteur permet une recherche aisée des images lors d'une application pratique. Ce dictionnaire constitue un complément indispensable pour le praticien : il n'en existait pas jusqu'à présent en édition française, pour la transformation à deux variables.

*Sommaire :*

Préface. — Historique.

I. La transformation de Laplace à une variable. Propriétés de l'intégrale de Laplace. Dictionnaire des fonctions images. Les correspondances opératoires. Calcul des fonctions originales. Comportement asymptotique des fonctions. — II. Résolution des équations différentielles. Equations différentielles à coefficients constants. Schéma général de résolution. Le système d'équations différentielles à coefficients constants. Les équations différentielles à coefficients variables. — III. Résolution des équations aux différences. Les équations aux différences à variables continues et à variables discontinues. — IV. Résolution des équations intégrales. Les équations intégrales convolutives linéaires, non linéaires, et dans un intervalle infini. Les équations intégro-différentielles. — V. Résolution des équations aux dérivées partielles (première méthode). Principes de la méthode de résolution. Equation de propagation de la chaleur, des cordes vibrantes, des télégraphistes. — VI. Calcul d'intégrales et étude des fonctions. Applications au calcul d'intégrales. Etude des fonctions. — VII. La transformation de Laplace des fonctions périodiques et des distributions. Formules générales. Développement en séries de Fourier. Résolution des équations. Propriétés des distributions. La transformation de Laplace des distributions. Résolution des équations de convolution. — VIII. La transformation de Laplace à deux variables. Propriétés de l'intégrale double de Laplace. Dictionnaire des fonctions images. Calcul des fonctions originales. Les correspondances opératoires : premier et deuxième groupes. — IX. Résolution des équations aux dérivées partielles (deuxième méthode). Méthode de résolution. Equations linéaires du premier ordre, de propagation de la chaleur, du potentiel. — X. Résolution des équations intégrales et calcul d'intégrales. Résolution des équations intégrales. Calcul d'intégrales. Etude des fonctions. — XI. La transformation de Laplace associée à d'autres transformations. Les transformations intégrales. Propriétés de la transformation de Laplace-Hankel. Résolution des équations aux dérivées partielles par la transformation de Laplace-Hankel. Transformation de Laplace-Fourier. Transformation finie de Laplace-Fourier.

*Annexe :* Notations employées et définitions des fonctions. — *Formulaire I :* La transformation de Laplace à une variable : correspondances opératoires, dictionnaire d'images. — *Formulaire II :* La transformation de Laplace à deux variables : correspondances opératoires, dictionnaire d'images. — *Bibliographie.*

**Le séchage et ses applications industrielles,** par *A. Dascalescu*, lauréat du Prix d'Etat. Traduit du roumain par A. Panaitesco, ingénieur ECP. Paris, Dunod, 1969. — Un volume 17×24 cm, 536 pages, 341 figures. Prix : relié, 128 F.

Ce livre constitue une synthèse des connaissances théoriques et pratiques nécessaires en matière de séchage industriel. Leur énoncé permet de définir les conditions de réalisation pratique d'une unité de séchage pour un matériau donné, avec un équipement convenable, dans des conditions de température et d'humidité déterminées et à un prix de revient commercialement compétitif.

Dans une *première partie*, les problèmes théoriques sont exposés : nature des colloïdes et systèmes colloïdaux ; phénomènes à la surface limite et modes de liaison de l'eau avec le matériau ; thermodynamique de l'air humide et des gaz de combustion ; divers principes de séchage (par rayons infrarouges, par induction électrique et pertes diélectriques, par vapeur surchauffée) ; transferts de masses et de chaleur ; calcul des pertes de charge, etc.

Les différentes méthodes et les équipements mis en œuvre pour le séchage industriel sont étudiés dans une *deuxième partie*. Elle contient des exemples de bilans thermiques, des conceptions de circuits de chauffage, ainsi que des descriptions de séchoirs rotatifs, séchoirs par fluidosation ou pulvérisation, en suspension, par lyophilisation, avec applications diverses.

L'exposé est complété par des indications pour calculer les paramètres fonctionnels et de construction des installations.

Ce livre, qui contient de nombreux exemples de calculs et une abondante documentation, intéressera un grand nombre d'ingénieurs et techniciens des diverses industries, ainsi que les projecteurs et constructeurs d'unités de séchage.

**Anatomie et physiologie de l'automatisation,** par *J. Rose*, principal du Collège d'enseignement technique de Blackburn. Traduit de l'anglais par H. Piraux. Paris, Dunod, 1970. — Un volume 11×17 cm, VIII + 175 pages, 37 figures. Prix : broché, 9 F.

Après la première révolution industrielle, qui fut la substitution de l'énergie mécanique aux muscles de l'homme ou de l'animal, nous vivons actuellement la seconde révolution, ou âge de l'automatisation.

Récemment publié dans la collection « Science-Poche », ce livre décrit l'anatomie et la physiologie de l'automatisation, c'est-à-dire sa structure, ses appareillages et les conceptions à la base de son utilisation.

Une première partie traite des outils de cette deuxième révolution, c'est-à-dire des ordinateurs. La différence existant entre l'automatisation et la mécanisation y est expliquée et les divers systèmes d'automatisation y sont classifiés.

La deuxième partie est consacrée au principe fondamental de l'automatisation : la rétroaction (feedback) ou commande à circuit bouclé. Les principales caractéristiuqes et les moyens de commandes automatiques y sont traités ainsi que les buts et les types des divers systèmes, y compris des méthodes d'optimisation.

Cet ouvrage intéressera le profane qui désire trouver les connaissances de base sur ce sujet sans détails mathématiques ou techniques excessifs.

**Comptabilité générale,** par *A. Cibert*, professeur associé à l'Université Paris-Dauphine. 2e édition. Paris, Dunod, 1969. — Un volume 15×24 cm, XVI + 254 pages, 38 figures. Prix : broché, 19 F.

Initiation fondée sur la logique et le bon sens, ce livre se singularise surtout par trois points :

— l'exposé, clair et concis, renouvelle la façon d'aborder la technique comptable dont les mécanismes fondamentaux paraissent ainsi évidents et simples ;

— la comptabilité est présentée non plus comme un recueil de recettes conventionnelles, mais comme une technique quantitative d'observation économique, c'est-à-dire comme un outil qui doit être adapté à l'usage que l'on souhaite en faire et complété autant que de besoin ;

— l'auteur explique en même temps qu'il décrit.

Cette orientation a permis, dans une *première partie*, le développement des liens entre d'une part les informations nécessaires à la gestion et aux tiers, et d'autre part, les concepts, l'organisation et les documents comptables : bilan et comptes de résultats, notamment.

Dans une *deuxième partie*, l'application est éclairée d'après les problèmes fondamentaux de la gestion ; une importance particulière est donnée aux mécanismes économiques et au sujétions liées à l'opposition entre périodicité des calculs comptables et continuité de la vie de l'entreprise : amortissement, provisions, régulation dans le temps font l'objet d'exposés originaux qui éviteront au débutant des erreurs fréquentes. De plus, ils apporteront aux utilisateurs plus avertis de la comptabilité des éléments de réponse aux questions qu'ils se posent souvent : ils y trouveront un instrument de réflexion.

La *troisième partie* de l'ouvrage apporte à cette initiation des prolongements intéressants : après un commentaire objectif des calculs de « point-mort », un exemple simple permet de montrer les multiples enseignements d'un document de synthèse — le cadre cinétique — support très riche pour l'examen des flux au niveau de l'entreprise.

Reprenant et développant les éléments d'un cours enseigné depuis dix ans, mais non encore publié, cet ouvrage est destiné aux étudiants des Instituts universitaires de technologie (département informatique, administration des collectivités et entreprises, techniques de commercialisation), des écoles supérieures de commerce, des Facultés de droit et de sciences économiques et des Instituts d'administration des entreprises. Il ne peut manquer d'intéresser aussi tous ceux qui, directement ou non, se préoccupent de comptabilité.

*Sommaire :*

*Les principes fondamentaux de la mécanique comptable.* Le bilan. Les mouvements, l'équilibre, la partie double. Les comptes. Les comptes de calcul de résultats. L'organisation du calcul des résultats. Principes de l'enregistrement comptable. — *Les problèmes de la comptabilité.* Problèmes de forme relatifs au bilan. Le problème de fond, l'évaluation. L'amortissement. La régulation des résultats dans le temps. Classement, établissement et présentation des comptes de résultats. Normalisation comptable et plan comptable général. La comptabilisation de la T.V.A. Dépréciation monétaire et réévaluation. — *Enseignements et prolongements de la comptabilité générale.* Cas de l'entreprise X. L'élaboration de la comptabilité ; exemple d'application. Interprétation et développement du compte d'exploitation. L'exploitation des enseignements : le cadre cinétique.

**Techniques d'analyse en informatique de gestion,** par *A. Thomas*, ancien élève de l'Ecole polytechnique, membre de l'Institut des actuaires français. Paris, Dunod, 1970. — Un volume 16×25 cm, XVIII + 295 pages, 149 figures. Prix : relié, 78 F.

A notre époque, la conception des traitements d'information constitue une fonction fondamentale au sein de l'entreprise. En effet, l'ordinateur coûte cher et selon que l'analyse a été plus ou moins affinée, la rentabilité du système peut varier dans d'énormes proportions. Cet ouvrage présente une méthodologie d'étude des problèmes de l'automatisation administrative.

Dans une première partie, les connaissances mathématiques nécessaires à l'approche des problèmes informatiques sont exposées : théorie des ensembles et des graphes, algèbre de Boole et théorie de l'information. Les développements mathématiques sont réduits au minimum et les concepts développés sont toujours illustrés d'exemples concrets empruntés à la vie quotidienne de l'entreprise et à des procédures informatiques classiques. Des exercices simples permettent au lecteur de réfléchir sur l'emploi de ces méthodes et de comprendre leur intérêt.

Puis, la mise en œuvre pratique des procédures d'analyse des problèmes de gestion est traitée de façon détaillée : les principes généraux de rentabilité et la constitution du dossier d'analyse permettent d'abord de tracer un cadre général.

L'expression des procédures logiques au moyen d'ordinogrammes, de tables de décision et de l'algèbre de Boole fait ensuite l'objet d'un long chapitre comparant, à partir d'exemples, les diverses méthodes. Le concept de fichier permet de poser les problèmes pratiques les plus importants et les plus méconnus : définition et codification des données, articulation et mise à jour de fichiers complexes, redressement des erreurs.

Enfin, quelques exemples d'études concernant des domaines très divers — contrôle de production, automatisation d'un règlement, simulation de l'anvancement du personnel — permettront au lecteur d'intégrer les idées exposées dans des problèmes de gestion classiques et de voir illustrer l'idée maîtresse de cet ouvrage : moyennant un emploi systématique de méthodes mathématiques relativement élémentaires, il est possible de définir avec une grande sécurité les traitements que l'on souhaite voir exécuter par la machine.

La lecture de ce livre sera particulièrement utile aux analystes et analystes-programmeurs, ainsi qu'aux responsables de la conception des applications, aux directeurs des centres de traitement de l'information et, plus généralement, à tous les praticiens de l'informatique de gestion. Essentiellement didactique et résultant de plusieurs expériences d'enseignement et de la formation pédagogique, il constitue un véritable cours d'analyse fonctionnelle. A ce titre, il rendra de grands services aux étudiants en sciences économiques, aux futurs informaticiens, ainsi qu'à leurs professeurs. Sans sacrifier à la rigueur des concepts mathématiques indispensables — et trop souvent négligés — il ne demande pratiquemnet pas de connaissances préalables supérieures à celles d'un baccalauréat scientifique et met donc un manuel de base à la disposition de l'autodidacte ou même du cadre administratif.

*Sommaire :*

*Méthodes mathématiques de l'informatique.* Eléments de la théorie des ensembles et des correspondances. Eléments de la théorie des graphes. Eléments d'algèbre de Boole. Eléments de la théorie de l'information. — *Mise en œuvre de l'analyse des processus administratifs.* Les principaux problèmes de l'analyse. Description des travaux administratifs ; schémas et organigrammes généraux ; étude des travaux ; étude de l'information. Formalisation des procédures logiques. Théorie des fichiers.

**Beton-Kalender 1970. Taschenbuch für Beton- und Stahlbetonbau und die verwandten Fächer (2 volumes),** publié sous la direction de *Gotthard Franz*, professeur, Dr-ing., Karlsruhe. 59e année. Berlin, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn, 1970. — *Tome I :* Un volume 11×15 cm, XVI + 1180 pages, figures. — *Tome II :* Un volume 11×15 cm, XV + 676 pages, figures. Prix des deux volumes : reliés, 32 DM.

Nous signalons, à l'intention de nos lecteurs, plus particulièrement des ingénieurs civils et des architectes, la parution de cette nouvelle édition du « Beton-Kalender », aide-mémoire précieux dans le domaine des constructions en béton et béton armé et des branches apparentées.

Sous une forme condensée et d'un emploi très commode, cet ouvrage contient une quantité considérable de renseignements théoriques et pratiques, avec les mises à jour et les développements que comportent des techniques en évolution constante.

**L'hydraulique simplifiée,** par *L. S. Mc Nickle Jr.*, ingénieur hydraulicien à la Hanna Coal Company (Consolidation Coal Company). Traduit de l'américain par J. Faisandier, ingénieur AM et ENSA. Paris, Dunod, 1970. — Un volume 15×24 cm, VIII + 215 pages, 125 figures. Prix : broché, 49 F.

Cet ouvrage explique comment et pourquoi fonctionne un système hydraulique moderne ; il décrit les procédés à appliquer pour obtenir un fonctionnement satisfaisant et un prix de revient aussi bas que possible.

Les particularités constructives et fonctionnelles des composants les plus usuels d'un système hydraulique industriel y sont examinées.

Les termes utilisés dans les applications de l'hydraulique sont définis et l'importance des qualités de l'huile et de son conditionnement est soulignée.

Les pompes hydrauliques sont ensuite présentées et les mérites respectifs des différents types de pompes sont évalués pour des applications données. Divers appareils de régulation de pression sont décrits. Il est précisé comment la pompe et ses systèmes d'entraînement sont protégés contre une surpression par des soupapes de sûreté.

Le fonctionnement des distributeurs est alors envisagé et les précautions qu'il y a lieu de prendre pour obtenir les performances et l'endurance désirées sont précisées. La description d'appareils de limitation et de régulation de débit est également donnée.

Les moteurs hydrauliques sont étudiés en montrant la grande importance de leur couple, de leur puissance et de leur vitesse, éléments qui permettent d'effectuer un choix en vue d'une application déterminée.

A noter d'importants détails sur les vérins hydrauliques, en particulier sur les conceptions des joints et garnitures d'étanchéité, leurs qualités et les accumulateurs hydropneumatiques.

Ce livre sera utile aux techniciens et mécaniciens travaillant dans tous les secteurs qui emploient l'hydraulique, aux ingénieurs désirant se familiariser avec les systèmes modernes de l'hydraulique et à tous ceux qui cherchent à acquérir des notions de base sur l'hydraulique industrielle.

*Sommaire :*

1. L'hydraulique. Définition. — 2. L'huile et son conditionnement. — 3. Les pompes. — 4. Appareils de contrôle et de régulation de pression. — 5. Les distributeurs hydrauliques. — 6. Les limitations de débit. — 7. Les moteurs hydrauliques. — 8. Les vérins hydrauliques. — Annexes.

**Manuel pratique de soudage au chalumeau et d'oxycoupage,** par *L. Mendel*, ingénieur-technicien AITC, ancien chargé des cours professionnels de soudure autogène. 6e édition. Paris, Dunod, 1970. — Un volume 13×18 cm, XI + 260 pages. Prix : broché, 9.80 F.

Faisant appel seulement à des notions de base élémentaires, l'auteur expose dans ce manuel les principes, l'appareillage utilisé, les mesures de sécurité, les méthodes de soudage et de brasage appliquées aux différents métaux et alliages, enfin les principes, l'appareillage et la technique de l'oxycoupage.

Conservant la présentation générale qui a consacré le succès du livre, la sixième édition de cet ouvrage a reçu de nouveaux développements, notamment en ce qui concerne la métalisation au pistolet appliquée aux rechargements, le soudage des matières plastiques, etc.

Cet ouvrage continuera à être utilisé avec profit et avec intérêt non seulement par les apprentis, ouvriers et artisans soudeurs et découpeurs, mais aussi par tous ceux qui ont pour mission de diriger ou surveiller des travaux de soudage ou de découpage au chalumeau. Il constituera aussi, pour les professeurs, moniteurs et élèves des écoles techniques, un guide utile et une excellente source de documentation.

A noter que cet ouvrage a été traduit et publié en italien, en espagnol et en néerlandais et que, depuis 1965, il est adopté par les services de l'enseignement technique.

*Sommaire :*

Principes et matériel du soudage au chalumeau. Technologie du soudage des aciers ordinaires. Les rechargements sur aciers ordinaires et les rechargements « anti-usure ». Soudage autogène des métaux laminés autres que les aciers extra-doux ordinaires. Soudage autogène des alliages moulés (réparations). Brasage fort (brasage par capillarité) et soudobrasage. Oxycoupage et procédés dérivés.

**Les sociétés d'investissement mobilières et immobilières. Les SICAV,** par *Jean Degand*. Paris, Dunod, 1969. — Un volume 16×24 cm, 319 pages, figures. Prix : broché, 64 F.

Créées pour donner au capitalisme une base plus élargie et aussi plus populaire, les sociétés d'investissements sont généralement mal connues du public.

Dans le présent ouvrage, Jean Degand tente d'informer tous ceux que la conception originale de ces sociétés intéresse.

Après une étude des expériences faites en Grande-Bretagne, aux USA, en Suisse, au Japon, ce livre aborde le programme français proprement dit.

En complément d'une étude des textes, tous les éléments particuliers à ces sociétés sont examinés : fonctionnement des fonds en général ; création et analyse générale des programmes français ; statuts, composition des portefeuilles, administration, régime fiscal ; influences des sociétés d'investissement sur les marchés financiers et dans l'économie en général.

On trouvera également une étude sur les sociétés immobilières d'investissements :

— origine des décisions gouvernementales ;
— sociétés conventionnées ;
— analyse générale.

Enfin, l'auteur examine les principaux éléments de la vie active de soixante-cinq sociétés : portefeuille, rentabilité, rendement, avec une étude particulière sur la création, la composition de leurs conseils et la connaissance des groupes financiers qui les concernent soit :

— vingt-deux sociétés d'investissement à capital fixe ;
— vingt-sept SICAV ;
— seize sociétés immobilières d'investissement.

Ce livre intéressera tous les professionnels, chefs d'entreprise et des services sociaux, épargnants qui ont à traiter des problèmes de placement de fonds, qu'ils agissent à titre personnel ou pour des institutions, des incapables, des plans d'épargne d'entreprises.

# Communications SVIA

## Candidatures

*Genoud Urbain*, ingénieur civil EPFL, diplômé 1966.
(Parrains : MM. Z. Boubaker et P. Thomas.)

*Hitz Jean-Jacques*, ingénieur civil EPFL, diplômé 1967.
(Parrains : MM. A. Perret-Gentil et R. Curchod.)

*Ottesen Jean-François*, ingénieur civil, diplômé 1970.
(Parrains : MM. R. Neri et G. Rechsteiner.)

I. *Candidats ne disposant pas d'une formation complète au degré universitaire*

1) Inscription au Registre suisse des ingénieurs ou des architectes.

2) Le candidat doit apporter la preuve qu'il exerce avec succès la profession d'ingénieur ou d'architecte dans une position de chef ou impliquant des responsabilités (par exemple propriétaire d'un bureau d'ingénieur ou d'architecte ; ingénieur ou architecte employé travaillant de manière indépendante).
Il doit prouver qu'il assume dans son activité la responsabilité d'un ingénieur ou d'un architecte depuis le nombre d'années suivant :