Objekttyp: **Miscellaneous**

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

Band (Jahr): **82 (1956)**

Heft 9

PDF erstellt am: **16.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

à la partie électrique. Sur ces tableaux de la partie thermique, on retrouve à part la série des manomètres et des thermomètres à distance déjà en usage depuis longtemps, des indicateurs des positions des rotors dans les baches de turbines, des thermomètres registrant les températures en de nombreux points des machines et des appareils, des manomètres pour le contrôle de la circulation de lubrifiant, d'eau d'alimentation, d'air, de gaz de combustion, voire, ce qui devient de plus en plus courant, des écrans de télévision permettant de suivre l'allure de la combustion dans chaque chambre de combustion, et j'en laisse de côté bon nombre. Tout ceci implique des centaines d'appareils indicateurs, enregistreurs, régulateurs, des kilomètres de conduites électriques, un développement des plus intéressants d'appareils électroniques. Ceci sans compter les analyses automatiques de l'eau utilisée, contrôlées d'ailleurs par des analyses de laboratoire.

Le travail manuel qui nécessitait auparavant un nombreux personnel de chauffeurs et de mécaniciens est maintenant remplacé par celui de surveillance, exécuté par quelques personnes spécialisées et par un état-major d'ingénieurs mécaniciens, de chimistes, d'ingénieurs électriciens.

Il apparaît donc clairement dès maintenant (et cela ne pourra que s'accentuer encore) que, si les améliorations que l'on doit envisager comme probables dans le domaine de l'utilisation rationnelle de l'énergie thermique dans les centrales thermo-électriques ne sont en somme que les conséquences logiques, je dirai même naturelles, d'une évolution obéissant aux lois fondamentales de la thermodynamique et n'ont donc rien de révolutionnaire elles conduisent, dans ce domaine aussi, à une manifestation d'une véritable révolution sociale qui affecte d'ailleurs toute l'industrie. Il s'agit de la suppression de la main-d'œuvre non spécialisée, de l'intervention de plus en plus intense de l'automatisme, rendue possible par le développement considérable de l'électronique. Déjà dans la centrale moderne, plus encore dans la centrale de demain, c'est l'intervention de l'appareillage électronique qui permet et permettra de déceler immédiatement la plus petite perturbation de fonctionnement, de suivre en chaque instant le fonctionnement de toutes les parties d'une installation, si éloignées soient-elles du poste de commande, du local des tableaux.

Il appartient à l'économiste et au sociologue d'apprécier les conséquences de ce fait. Pour ce qui est du technicien, ce fait, il le crée, donc il accepte implicitement ses conséquences lointaines. Il le crée d'ailleurs dans la persuasion qu'en permettant la production d'énergie disponible pour satisfaire largement aux besoins de chacun, qu'en faisant appel, en vue de cette production, aux facultés les plus élevées de l'homme et non pas à sa force musculaire, il accomplit une mission qui lui permet de redire une des rares phrases de Nietzsche que l'on puisse encore lire sans un serrement de cœur : « En vérité, cette terre deviendra encore un lieu de salut car déjà souffle autour d'elle l'effluve d'un parfum qui annonce une nouvelle espérance. »

ASSOCIATION SUISSE DES ÉLECTRICIENS

Questions générales de la formation professionnelle en électrotechnique

Le 10 avril, l'A.S.E. organisait une assemblée de discussion consacrée aux questions générales de la formation professionnelle en électrotechnique. Cette assemblée, suivie avec grand intérêt par environ cent cinquante personnes, traitait d'un sujet d'une actualité brûlante et nous pouvons seulement regretter l'absence de beaucoup de spécialistes de l'enseignement de l'électrotechnique.

M. *F. Esclangon*, directeur du Laboratoire central des industries électriques à Fontenay-aux-Roses et M. *H. Goeschel*, membre du conseil d'administration des Siemens-Schuckert-Werke, à Erlangen, montrèrent dans deux exposés très intéressants et très bien documentés que nos voisins ont les mêmes préoccupations que nous. M. *Ch. Aeschimann*, président de direction de la S. A. Aar et Tessin, à Olten, exposa les besoins en personnel technique des entreprises de production et de distribution d'électricité. M. *P. Waldvogel*, directeur à la S. A. Brown, Boveri & Cie, à Baden, parla plus spécialement de la formation que devrait subir l'ingénieur diplômé occupé dans l'industrie alors que M. *A. Imhof* traita le même sujet pour les techniciens. Enfin, M. *A. Wettstein*, directeur de la division des télégraphes et des téléphones de la Direction générale des P.T.T. à Berne, parla de la formation professionnelle dans les entreprises d'Etat, c'est-à-dire aux P.T.T. et C.F.F.

Une discussion très animée suivit les conférences ; prirent la parole, à part les conférenciers, M. A. Roth, directeur de Sprecher & Schuh S. A., à Aarau, M. Lesch, professeur à l'Ecole polytechnique de Karlsruhe, M. A. Berner, directeur du Service de l'électricité de la ville de Neuchâtel, un représentant de la S.I.A., un représentant des techniciens et M. Péquignot, au nom du délégué aux occasions de travail. Toutes les conférences et la discussion seront publiées dans un prochain *Bulletin de l'A.S.E.* et nous en recommandons chaudement la lecture à toute personne s'intéressant à la formation du personnel technique.

Relevons seulement ici que tous les conférenciers étaient d'accord pour dire que pour un ingénieur une tête bien faite est plus importante qu'une tête bien pleine. La formation de nos hautes écoles doit tendre à donner une culture scientifique à base très large, complétée par l'étude approfondie de quelques applications servant plutôt d'exemples et d'exercices que de spécialisation. La construction reste la base de la création et ne devrait en aucun cas disparaître des programmes. La construction d'une machine peut être remplacée par celle d'un appareil, mais il faut que le futur ingénieur étudie un problème jusqu'au bout dans tous ses détails. Il s'agit en somme de faire faire un travail très personnel dont le sujet ne préjuge en rien de l'orientation finale du candidat. D'autre part, un ingénieur doit apprendre à distinguer l'essentiel de l'accessoire et doit absolument savoir s'exprimer clai-

rement. Quant à la formation psychologique des ingénieurs, on peut la leur faire donner dans des cours spéciaux ; mais il est souvent plus utile que les professeurs ayant une longue expérience dans l'industrie fassent quelques remarques judicieuses à ce sujet lors de leurs cours ou exercices. Il ressort d'autre part de tout ce qui a été dit qu'il y a une tendance très nette à supprimer la distinction entre ingénieurs électriciens courant fort et ingénieurs électriciens courant faible et de ne former que des ingénieurs électriciens tout court ; la spécialisation éventuelle sera acquise dans l'industrie et complétée au besoin par des cours postscolaires. Nous sommes heureux de constater que dans les grandes lignes nous retrouvons la politique toujours suivie par l'E.P.U.L.

Quant aux techniciens, il faut attirer toujours plus de jeunes gens dans cette voie en faisant taire le mythe qui dit que les carrières techniques sont encombrées. Il faudra utiliser au mieux les technicums existants et en créer de nouveaux au besoin. On pourra partiellement parer à la pénurie de personnel technique en déchargeant ingénieurs et techniciens de tout travail de routine, travail pour lequel on formera des spécialistes non diplômés. La formation du technicien sera nécessairement plus spécialisée que celle de l'ingénieur ; malgré cela, tous les postes supérieurs doivent être accessibles aux techniciens ayant les qualités personnelles requises pour les remplir avec succès.

M. le professeur *Tank*, président de l'A.S.E., mit un point final aux discussions en remerciant M. *H. Niesz*, vice-président du conseil d'administration de la Motor-Columbus S. A., à Baden, qui avait présidé la journée avec autant de distinction que de compétence. Organisation excellente comme de coutume. H.

BIBLIOGRAPHIE

La cinématique relativiste, par *Henri Arzeliès*, professeur à l'Institut scientifique chérifien, maître de conférences à la Faculté des sciences de Rennes. Paris, Gauthier-Villars, 1955. — Un volume 16×25 cm, XI + 228 pages, 53 figures. Prix : broché, 2500 fr. français.

Le principe de relativité constitue l'un des principes fondamentaux de la physique ; depuis sa claire formulation par Einstein, en 1905, il s'est montré d'une extraordinaire fécondité. Son application aux diverses parties de la physique (optique, mécanique, électricité, thermodynamique, etc.) a donné naissance à des théories remarquables par leur unité interne et leur accord avec l'expérience. Nombreuses et importantes sont les techniques où les formules relativistes sont d'application courante ; physiciens et ingénieurs modernes ne sauraient se passer de leur secours, quelles que soient leurs occupations : optique électronique, spectrographie de masse, rayons cosmiques, énergie nucléaire, etc. La mécanique ondulatoire, née avec Louis de Broglie d'une application de la transformation de Lorentz, ne se conçoit complète que sous forme relativiste. L'astronomie doit aux idées relativistes deux apports fondamentaux qui ont modifié radicalement notre image du monde : la théorie géométrique de la gravitation, la notion d'expansion de l'univers. Les spéculations métaphysiques elles-mêmes ont subi l'influence des concepts relativistes de durée, d'espace, de causalité.

Il existe une disproportion évidente, au moins en France, entre l'importance de ces théories et la place qui leur est faite, soit dans les livres, soit dans l'enseignement supérieur. L'auteur du présent ouvrage s'est proposé de combler cette lacune.

La cinématique relativiste, que nous présentons aujourd'hui, constitue le premier fascicule d'une suite de monographies consacrées aux applications du principe de relativité.

Les principales difficultés des théories relativistes — car, même après un demi-siècle, nombreux sont les esprits qui s'adaptent difficilement à ces idées — se posent dès la cinématique.

L'auteur a insisté plus qu'on ne le fait d'ordinaire sur l'analyse des procédés de mesure et sur la structure des théories, en donnant de nombreuses précisions physiques.

Ces monographies s'adressent en premier lieu aux physiciens et aux ingénieurs, qui sont amenés à utiliser les formules relativistes dans leur métier ; le formalisme mathématique reste simple et proche de la réalité physique. Le texte peut être abordé, par un bon étudiant de licence.

L'ouvrage s'adresse également aux personnes, de plus en plus nombreuses, qui s'occupent de philosophie des sciences ; le sens physique des équations est dégagé avec soin en langage ordinaire.

L'auteur s'est attaché à présenter une bibliographie commentée assez fournie ; il y a par exemple 41 références pour le disque tournant, 24 sur la mesure de la vitesse de la lumière sur un parcours unique.

Des compléments substantiels (en caractères différents du texte, pour la commodité), destinés à une étude plus approfondie, constituent un outil de travail conduisant à des recherches personnelles.

Sommaire :

I. *Introduction générale à la physique relativiste :* Mesure des longueurs. Mesure des durées. Choix du système de référence. Structure des théories physiques. — II. *Cinématique relativiste :* La transformation de Lorentz-Einstein. Transformation des longueurs et des durées. Transformation des vitesses et des accélérations. Problèmes de mise en route et d'arrêt ; paradoxe des horloges. Le disque tournant. L'Univers de Minkowski. — *Appendice I :* La transformation de Lorentz utilisée pour des vitesses relatives de référentiels supérieurs à *c*. — *Appendice II :* Réglage des horloges sur le disque tournant ; définition générale de la simultanéité. — *Appendice III :* Quelques textes non relativistes.

Leçons d'analyse fonctionnelle, par *Frédéric Riesz* et *Bela Sz.-Nagy*. Troisième édition. Académie des sciences de Hongrie. Paris, Gauthier-Villars, 1955. — Un volume 18×25 cm, VIII + 488 pages. Prix : relié, 3000 fr. français.

Le présent ouvrage développe les leçons que les deux auteurs ont professées au cours de plusieurs années aux Universités de Szeged et de Budapest sous les titres *Fonctions réelles*, *Equations intégrales*, *Espace de Hilbert*, etc.

La première partie sur les théories modernes de la dérivation et de l'intégration, sert d'introduction à la seconde, qui traite des équations intégrales des fonctionnelles et des transformations linéaires. Cette division en deux parties correspond d'ailleurs à la division du travail entre les deux auteurs : quoiqu'ils aient travaillé ensemble, la première partie a été rédigée principalement par le premier, et la seconde par le second auteur.

Les deux parties forment une unité organique et se groupent autour de l'idée d'opération linéaire. C'est cette idée qui se reflète aussi dans la méthode selon laquelle on édifie la théorie de l'intégrale de Lebesgue ; cette méthode, qui paraît aux auteurs plus simple et plus claire que celle fondée sur la mesure, a été utilisée par le premier dans ses cours depuis plus d'une vingtaine d'années, sans être publiée sous sa forme définitive.

Le lecteur notera que cette troisième édition diffère des deux précédentes par l'adjonction d'un appendice

du professeur Bela Sz.-Nagy traitant des problèmes des espaces de Hilbert.

Sommaire :

Première partie : THÉORIES MODERNES DE LA DÉRIVATION ET DE L'INTÉGRATION. I. *Dérivation :* Théorème de Lebesgue sur la dérivée d'une fonction monotone. Quelques conséquences immédiates du théorème de Lebesgue. Fonctions d'intervalle. — II. *Intégrale de Lebesgue :* Définition et propriétés fondamentales. Intégrales indéfinies ; fonctions absolument continues. L'espace L^2 et ses fonctionnelles linéaires. Les espaces L^p. Fonctions de plusieurs variables. Autres définitions de l'intégrale de Lebesgue. — III. *Intégrale de Stieltjes et ses généralisations :* Fonctionnelles linéaires dans l'espace des fonctions continues. Généralisations de l'intégrale de Stieltjes. Intégrale de Daniell.

Seconde partie : EQUATIONS INTÉGRALES. TRANSFORMATIONS LINÉAIRES. IV. *Equations intégrales :* Méthode des approximations successives. Alternative de Fredholm. Déterminants de Fredholm. Autre méthode fondée sur la continuité complète. Applications à la théorie du potentiel. — V. *Espaces de Hilbert et de Banach :* Espace de Hilbert. Espaces de Banach. — VI. *Transformations symétriques complètement continues de l'espace de Hilbert :* Existence d'éléments propres. Théorème du développement. Transformations à noyau symétrique. Applications au problème de la corde vibrante et aux fonctions presque périodiques. — VII. *Transformations symétriques, unitaires et normales bornées de l'espace de Hilbert :* Transformations symétriques. Transformations unitaires et normales. Transformations unitaires de l'espace L^2. — VIII. *Transformations linéaires non bornées de l'espace de Hilbert :* Généralisation de l'idée de transformation linéaire. Transformations autoadjointes. Décomposition spectrale. Prolongement des transformations symétriques. — IX. *Transformations autoadjointes : calcul fonctionnel, spectre, perturbations :* Calcul fonctionnel. Le spectre d'une transformation autoadjointe et ses perturbations. — X. *Groupes et semi-groupes de transformations :* Transformations unitaires. Transformations non unitaires. Théorèmes ergodiques. — XI. *Théories spectrales des transformations linéaires de type général :* Applications des méthodes de la théorie des fonctions. Ensembles spectraux d'après J. Von Neuman. — *Appendice.*

Calcul des ossatures des constructions, II, par *Louis Baes*, ingénieur I.C.M., professeur honoraire de l'Université libre de Bruxelles et de l'Académie royale des beaux-arts de la Ville de Bruxelles (section d'Architecture). Bruxelles (3, rue de la Science), Centre belgo-luxembourgeois d'information de l'acier, 1955. — Un volume 20×27 cm, 381 pages, figures, tableaux. Prix : broché, 400 fr. belges.

Ce second volume de l'important ouvrage du professeur Baes est entièrement réservé à l'étude de problèmes d'arcs ou de portiques plans, à âme pleine, à une seule travée. Il est composé de la troisième partie de l'ouvrage et de la plus importante moitié de la quatrième.

La *troisième partie* pose un ensemble de généralités relatives aux arcs et portiques plans, et définit « les effets d'arc sur les appuis ». Elle étudie la déformation élastique de la fibre moyenne d'une pièce longue courbe plane à âme pleine, d'une part par la méthode directe de décomposition des effets de Bresse, d'autre part par la méthode des souplesses de Culmann-Ritter.

Cette partie comprend une belle application relative à la détermination de la sollicitation et de la déformation d'une tuyauterie de vapeur dont l'expansion thermique est entravée. Elle comporte aussi l'étude, par la méthode des souplesses, de la maille unique fermée plane avec application au calcul d'un tuyau de section circulaire saisi entre des forces extérieures radiales. Elle s'achève par la détermination des caractéristiques de souplesse de la pièce fictive élastiquement équivalente à l'association en parallèle de plusieurs branches, préparant l'étude des ossatures complexes constituées par une chaîne de mailles fermées dont tous les nœuds ou seulement un certain nombre d'entre eux constituent des assemblages rigides ou semi-rigides.

La *quatrième partie* étudie le cas isostatique des arcs et portiques à âme pleine à une travée, à trois rotules avec ou sans tirant, et le cas hyperstatique des arcs et portiques à âme pleine à une travée, à deux rotules d'appuis avec ou sans tirant.

Toutes les questions de charges mobiles sont traitées par les lignes d'influence, dont l'évolution des formes est mise en lumière par des diagrammes. Le volume se termine par l'étude spéciale de divers cas de portiques à deux rotules d'appui constitués par des pièces droites prismatiques.

Par une illustration abondante (photographies d'ouvrages achevés, figures au trait, épures inédites, abaques, diagrammes), par des développements théoriques visant toujours l'application concrète, et par des exemples tirés de la pratique, cet ouvrage apportera à tous les calculateurs de charpentes et d'ossatures en bois, en métal, en béton ou mixtes, une aide et une documentation des plus précieuses.

Guide du monteur en chauffage, par *R. Mouly* et *R. Gavelle*, ingénieurs thermiciens E.C.I. Paris, Eyrolles, 1955. — Un volume 14×18 cm, 396 pages, 294 figures, 43 tableaux. Prix : broché, 1100 fr. français.

Il existe, à l'usage des ingénieurs, architectes et techniciens, de nombreux ouvrages sur le chauffage dont l'assimilation nécessite des connaissances scientifiques approfondies.

Les entrepreneurs, contremaîtres et monteurs exerçant leur métier dès leur jeune âge possèdent déjà une expérience pratique incontestable. Ils ne peuvent cependant consulter avec profit les ouvrages d'ingénieurs et, de ce fait, se trouvent handicapés lorsqu'ils désirent développer leurs connaissances techniques afin de perfectionner et moderniser leurs réalisations.

La collection de l'« Enseignement technique et professionnel » s'est proposé de combler cette lacune en leur proposant un ouvrage simple et complet, le « Guide du monteur en chauffage ».

Les auteurs, laissant de côté les développements théoriques trop ardus, exposent les différents problèmes qui se présentent lors de la réalisation d'une installation de chauffage. Ils en indiquent les diverses solutions, décrivent le matériel et son utilisation rationnelle. Ils donnent enfin des indications sur l'organisation des chantiers et des magasins ainsi que sur la conduite et l'entretien des installations. Les règlements officiels et les normes éditées par l'Association française de normalisation (AFNOR) sont rappelés à chaque occasion.

Ce guide du monteur en chauffage, essentiellement pratique, ne comporte pas de méthode pour le calcul des installations mais ses nombreux tableaux et abaques permettent de résoudre les problèmes usuels d'installations de chauffage.

Tout en étant un ouvrage spécialement conçu à l'usage des « gens du tas », il s'adresse également aux débutants dans la technique du chauffage et constitue un aide-mémoire très pratique pour les gens avertis de la profession.

Sommaire :

Généralités : Rappel de notions générales de physique. Transmission et propagation de la chaleur. Rappel de notions générales de chimie : la combustion. Sources de chaleur : les combustibles, l'électricité. — *Installations de chauffage central :* Résolution des problèmes particuliers : la détermination des besoins en chaleur, la production, le transport, la distribution de la chaleur. Réalisation des installations : les chaufferies. Les soutes à combustibles. Les installations à eau chaude à circulation : naturelle, accélérée. Les installations à vapeur : basse pression, haute pression. Les installations à air chaud. Les chauffages spéciaux. — *Chauffage par appareils divisés.* — *Production et distribution d'eau chaude.* — *Outillage du monteur en chauffage.* — *Organisation du magasin et des chantiers.* — *Règlements concernant :* l'établissement des conduits de fumée et de ventilation, des chaudières, la fumivorité. Réglage, conduite, entretien des installations.

Rupture par flambements des ensembles élastiques: étude de portiques multiples articulés aux pieds et soumis à une charge verticale appliquée au droit d'un montant quelconque, par *Pierre Lacroix*, ingénieur A. et M., Paris Ve (boulevard Saint-Germain 61). Editions Eyrolles, 1956. — Une brochure 21×27 cm, 18 pages, 12 figures dont 1 tableau. Prix : 250 fr. français.

Dans cette plaquette, l'auteur montre l'erreur importante que peut commettre un ingénieur, concernant l'évaluation de la longueur de flambement d'un élément faisant partie d'un ensemble élastique, erreur capable de compromettre la stabilité de cet ensemble.

Après avoir constaté que les ouvrages actuels relatifs à la résistance des matériaux ne traitent que des cas très simples, l'auteur développe le calcul complet d'un portique comportant cinq montants soumis à une charge verticale au droit du deuxième montant.

Un tableau illustre les résultats pour des portiques à 2, 3, 4, 5 montants soumis à une charge verticale au droit de l'un de ceux-ci.

D'autres résultats montrent que le flambement d'un élément dépend non seulement de la section et de la longueur de celui-ci, mais des formes et sections de tous les autres éléments d'un ensemble élastique ; non seulement de l'effort de compression régnant dans cet élément mais aussi de toutes les forces appliquées au système entier et du degré de liberté de celui-ci.

Publication des Comptes rendus du 9e Congrès international du Froid (Paris, 31 août - 8 septembre 1955).

Les comptes rendus complets du 9e Congrès, comportant l'ensemble des rapports présentés, les discussions en français et en anglais de ces rapports ainsi que le texte des discours qui ont été prononcés et la liste des congressistes seront mis en vente au prix de 10 000 francs français.

Il s'agit d'un ouvrage de 1800 pages environ avec plus de 600 figures.

Ces comptes rendus seront aussi publiés sous la forme de fascicules séparés groupant les travaux d'une ou plusieurs commissions. Le prix de vente de ces volumes séparés sera respectivement de :

— *Travaux de la Commission 1* (problèmes scientifiques et technologiques relatifs aux très basses températures) et de la *Commission 2* (transmission de chaleur, isolation thermique, instruments de mesure), 2500 fr. franç.
— *Travaux de la Commission 3* (cycles frigorifiques, compresseurs, condenseurs et autres matériels frigorifiques), 2000 fr. français.
— *Travaux de la Commission 4* (pertes d'eau dans les denrées entreposées au froid ; traitement frigorifique du poisson, de la viande et autres denrées : fromage, produits surgelés, fruits), 2000 fr. français.
— *Travaux de la Commission 5* (entrepôts frigorifiques : construction, manutention, exploitation — glace), 2000 fr. français.
— *Travaux de la Commission 6* (conditionnement d'air : pompe à chaleur ; le froid dans l'industrie chimique ; applications biologiques), 1500 fr. français.
— *Travaux de la Commission 7* (transports frigorifiques par fer et par route : construction des véhicules ; mesure de leurs caractéristiques thermiques ; problèmes d'emballage) *et de la Commission 8* (transports frigorifiques par mer : circuits frigorifiques ; isolation thermique des navires ; étude des navires bananiers ; problèmes de condensation dans les locaux des navires), 2500 fr. français.
— *Travaux de la Commission 9* (enseignement dans le domaine du froid) *et des Séances plénières* (traitement de l'air dans les chambres froides — la préréfrigération — enseignement et recherches dans le domaine du froid — le froid et la nutrition), 2000 fr. français.

Ces comptes rendus ont été publiés en mars 1956.

Les commandes peuvent être adressées dès maintenant au Comité du IXe Congrès international du Froid, boulevard Malesherbes 177, Paris 17e.

NÉCROLOGIE

Léon Boillot, architecte

Nous apprenons le décès, survenu le 10 mars, de M. *Léon Boillot*, né en 1871, architecte et membre fondateur de la section S.I.A. de La Chaux-de-Fonds - Le Locle.

Il fit toute sa carrière à La Chaux-de-Fonds après un séjour à Paris où il accomplit ses études.

C'était un homme plein d'idées qui, à côté de l'architecture pure, s'occupa de diverses questions, notamment dans le domaine de l'urbanisme et dans celui des transports en commun. Dès le début du siècle, son activité fut très vaste. Il construisit aussi bien des immeubles locatifs et commerciaux que des villas. Toutes ces réalisations sont marquées par le souci de les doter d'un confort encore inconnu à l'époque. Il fit également œuvre de pionnier en introduisant les toits plats. Il sut vaincre une tradition bien ancrée et montrer que dans une ville située à 1000 m d'altitude ces toits plats échauffés permettent une évacuation plus rationnelle de la neige et évitent qu'en tombant elle ne provoque de graves accidents.

Sa cité n'oubliera pas de si tôt la personnalité dynamique de M. Léon Boillot.

LES CONGRÈS

Congrès International de Cybernétique

Namur, 26-29 juin 1956

La province de Namur (Belgique) organise un Congrès international de cybernétique qui se tiendra du 26 au 29 juin 1956.

Les promoteurs de cette manifestation ont pour objectif de provoquer une large confrontation des mouvements de pensée qui se développent autour du terme « cybernétique » et de faire le point des réalisations que compte à son actif cette science nouvelle qui, bien qu'elle en soit encore à chercher ses voies, transforme déjà très profondément l'industrie et est appelée à marquer, à des degrés divers, tous les secteurs de l'activité humaine.

Le Congrès est placé sous la présidence générale du professeur *G.-R. Boulanger*, de la Faculté polytechnique de Mons et de l'Université libre de Bruxelles. Les travaux seront répartis en quatre sections, qui couvriront tous les aspects scientifiques et techniques du développement de la cybernétique.

Section I : *Principes et méthodes de la cybernétique.*
Section II : *Les machines sémantiques (ou informationnelles).*
Section III : *L'automation (usines automatiques).*
Section IV : *La cybernétique et la vie.*

Les personnes qui auraient l'intention de participer au Congrès au titre d'auditeur, d'auteur de communication ou d'exposant de matériel, sont priées de se faire connaître en écrivant au Secrétariat du Congrès international de cybernétique, rue Basse-Marcelle 13, Namur (Belgique). Des informations détaillées leur seront envoyées.