Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 81 (1955)

Heft: 13

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

qui ont paru pour la plupart dans des revues techniques de la Suisse et de l'étranger.

Le professeur Ansermet fut appelé en outre, pendant plus de vingt ans, à fonctionner comme expert aux examens fédéraux de géomètres du registre foncier à Zurich et à Berne. Il collabora, en 1931 et 1932, aux cours d'aérotopographie de Jena et siégea dans diverses commissions lors de congrès professionnels en Suisse et à l'étranger. D'importants travaux topographiques, notamment la triangulation cadastrale des Alpes vaudoises, lui furent confiés.

Nous adressons à notre estimé collègue et ami nos félicitations les plus sincères pour cette longue période consacrée avec dévouement à l'enseignement supérieur, et le remercions tout particulièrement de nous avoir fait bénéficier de son savoir et de sa vaste culture qu'il veut bien mettre encore au service de la technique et de la science.

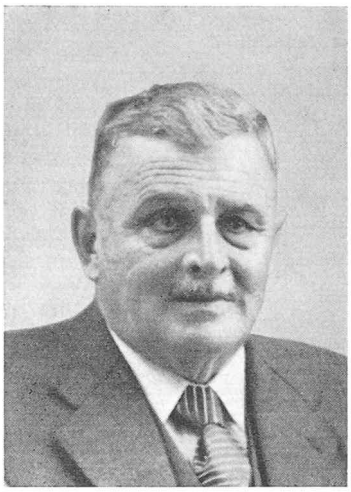
Ls H.

NÉCROLOGIE

Emmanuel Chevalley, ingénieur

1882-1955

Le 26 février 1955 est décédé, après deux ou trois jours de maladie, *Emmanuel Chevalley*, administrateur-délégué des Mines et Salines de Bex.



EMMANUEL CHEVALLEY, ingénieur
1882-1955

Né à Lausanne, en 1882, il y fit toutes ses études et sortit en 1905 de l'Ecole d'ingénieurs avec le diplôme d'ingénieur civil. Il avait fait partie de la société d'étudiants Stella, au sein de laquelle, comme d'ailleurs auprès de ses camarades de volée, il s'était acquis de solides amitiés par son caractère gai et enjoué et son esprit de large camaraderie.

Au sortir de l'Ecole, Emmanuel Chevalley travailla à la construction du chemin de fer du Loetschberg, d'abord à la rampe sud, puis à la rampe nord. Il entra ensuite au Bureau Butticaz, à Lausanne, où il eut l'occasion de participer à différents ouvrages, puis fut chargé par l'Etat de la correction des torrents de l'Avençon et de la Gryonne.

Entré enfin en 1919 aux Mines et Salines de Bex comme sous-directeur, il y fit dès lors toute sa carrière, se dévouant sans compter à l'amélioration de cette entreprise, dont il devint directeur en 1924. Sous sa direction furent créées des installations hydrauliques et une centrale électrique rendant la société indépendante de l'importation de combustibles étrangers. La prospection du sous-sol fut améliorée à l'aide de nouveaux procédés de sondage permettant de déceler la roche salée jusqu'à une profondeur de 500 mètres. Au Bévieux, le bâtiment d'extraction du sel des eaux-mères bénéficia également de nombreuses modernisations, augmentant le rendement dans de notables proportions.

C'est jusqu'en 1947 que E. Chevalley fit profiter, comme directeur, la Société des Mines et Salines de son grand pouvoir de travail et de son dévouement. Dès cette date, nommé administrateur-délégué, il prodigua encore ses conseils et s'intéressa activement à la marche de la société.

Mais son activité comme ingénieur ne l'empêchait pas de prendre part à la vie publique et c'est ainsi qu'il présida la Société industrielle et commerciale de Bex. Il fut membre de la Justice de paix de 1936 à 1952 et secrétaire de la Commission scolaire pendant près de trente ans.

Au militaire, E. Chevalley, ayant débuté dans l'infanterie, fut cependant, étant donné son expérience en matière d'explosifs, attaché ensuite au Service des mines et chargé, comme capitaine, des contrôles permanents et de l'entretien des ouvrages de la région s'étendant de Chillon au val d'Illiez. Cela l'obligea pendant la guerre à de nombreux déplacements où il se dévoua également sans compter. Auprès de ses hommes, comme du reste auprès de ses ouvriers des Mines et Salines, sa nature généreuse et affable lui valut estime et reconnaissance. Nombreux sont ceux qui, à la nouvelle de sa mort, auront eu une pensée émue et le regret de devoir lui dire un éternel adieu.

Ses camarades ingénieurs, comme tous ceux qui l'ont connu, ne le regretteront pas moins et ne peuvent que s'associer à la douleur de ses proches. Ils lui présentent, particulièrement à Mme Chevalley et à ses fils, Paulus, ingénieur, qui succéda à son père en 1947 comme directeur des Mines et Salines et Gabriel, docteur en médecine et chef de la seconde expédition suisse à l'Everest, l'expression de leur profonde sympathie.

F. C.

BIBLIOGRAPHIE

Méthode de calcul à l'aide de suites, par *M. Cuénod*, ingénieur diplômé E.P.F., Dr ès sc. techn. — Thèse présentée à l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich. Edition P. Feissly, 11, Petit-Chêne, Lausanne 1955.

Cette publication reprend, puis élargit les fondements théoriques du calcul à l'aide de suites et établit la relation qui existe entre cette méthode de calcul et le calcul analytique d'une part, le calcul opérationnel d'autre part. Elle expose certains cas où la méthode analytique classique conduit à des calculs compliqués et où la méthode de calcul à l'aide de suites s'avère avantageuse :

— résolution d'équations différentielles avec décalage et second membre d'allure quelconque ;
— résolution d'équations différentielles non linéaires ;
— résolution des équations différentielles aux dérivées partielles auxquelles conduit l'étude des phénomènes de propagation, compte tenu de leurs pertes et de leurs réflexions ;
— étude de fonctions aléatoires ;
— calcul de la transformation opérateur-temps du calcul opérationnel dans certains cas où l'intégrale de Laplace n'est pas applicable.

Elle montre et illustre à l'aide d'exemples le parti qu'offre le calcul à l'aide de suites dans le domaine des réglages automatiques, tant pour la détermination des caractéristiques dynamiques des organes de réglage que pour le calcul de la variation de la grandeur à régler à la suite d'une perturbation quelconque, agissant sur le dispositif de réglage. Elle expose enfin l'utilisation du calcul à l'aide de suites dans le domaine des réglages multiples.

Amplification basse fréquence, par *N. A. J. Voorhoeve*, Dr ès sciences. Bibliothèque technique Philips. Eindhoven (Hollande), Philips' Gloeilampenfabrieken, 1955. — Un volume 16×24 cm, XV + 514 pages, 479 figures, 18 tableaux. Prix : relié, 36 fr. (Dépositaire général pour la Suisse : Buchhandlung Plüss A. G., Bahnhofstrasse 31, Zurich.)

Les applications de l'amplification basse fréquence ont pris depuis quelques années une importance grandissante et sont passées sur le plan industriel. Il peut sembler étonnant que, dans ces conditions, la littérature technique n'ait compris jusqu'ici que très peu d'ouvrages spécialisés. On ne peut que saluer avec plaisir la parution du livre du Dr Voorhoeve, qui est de loin l'ouvrage le plus complet qui ait jamais été publié sur le sujet.

La grande expérience de l'auteur dans les techniques de l'amplification lui a permis de se pencher en détail sur tous les problèmes d'*électro-acoustique*.

Un regard sur la table des matières suffira pour se rendre compte de l'étendue des sujets traités. Ceux-ci couvrent non seulement les amplificateurs, mais l'ensemble des éléments d'une installation sonore, depuis la source de signal (qu'il s'agisse de microphones, de pick-ups ou de lignes) jusqu'aux haut-parleurs réservés à différents buts. On trouve également dans ce livre tout ce qui concerne les contrôles de tonalité, les réseaux, les tubes spéciaux, les méthodes de mesure, les installations de radiodistribution, etc. ; un petit appendice réunit les formules les plus importantes.

Bien que ce livre ait été essentiellement écrit du point de vue pratique, la théorie n'a pas été oubliée, mais les développements mathématiques restent toujours très simples.

Le texte est illustré d'un grand nombre de schémas et de photographies ; on y trouve une véritable mine de renseignements d'ordre pratique, partiellement sous forme de tableaux, et de très nombreuses références bibliographiques permettent d'orienter le lecteur sur les sujets qu'il désirerait étudier plus à fond.

Sommaire :

Principes. Tubes amplificateurs. Préamplification. Amplification de sortie. Réaction. Adaptation, réglages et limitations. Pièces détachées. Tubes redresseurs et redresseurs secs. Blocs d'alimentation. Quelques principes d'acoustique et leurs applications dans la technique des installations sonores. Transducteurs d'entrée. Appareils reproducteurs. Aspects généraux de l'amplification B.F. Amplificateurs et systèmes d'amplification. Systèmes de distribution de radio. Mesures dans les installations sonores. Termes symboles, nomenclature, abréviations. Supplément. Index.

Métallurgie structurale théorique, par *A. H. Cotterell*, professeur de métallurgie physique à l'Université de Birmingham. Traduit de l'anglais par *A. Saulnier*. Paris, Dunod, 1955. — Un volume 14×22 cm, IX + 330 pages, 96 figures. Prix : relié, 33 fr.

Le livre de *A. H. Cottrell* est un des livres de base pour ceux qui veulent s'initier à la physique des métaux. Son succès a été dû tant au choix des matières traitées qu'au talent d'exposition de l'auteur. Les progrès considérables effectués depuis une vingtaine d'années dans la connaissance de la structure des métaux et des alliages y sont clairement mis en évidence ; la clarté de cet ouvrage est particulièrement sensible dans les chapitres où sont introduites les notions, toujours délicates, de thermodynamique.

N'exigeant pas de connaissances spéciales, il n'intéresse pas uniquement un nombre restreint de physiciens, mais au contraire un large public de métallurgistes, ingénieurs et techniciens, pour lesquels il était indispensable de vulgariser en français les notions fondamentales de physique du métal. En effet, nos connaissances sur les propriétés des métaux et alliages forment un ensemble si disparate que le métallurgiste éprouve le désir d'avoir le moyen de coordonner les faits qu'il a observés et aussi de pouvoir prévoir les propriétés des métaux et alliages nouveaux qu'aujourd'hui il doit rechercher par des essais souvent longs et coûteux.

Il s'agit en somme de bâtir une théorie du métal fondée sur les lois générales de la physique, sur la structure atomique des métaux et sur la constitution de l'atome métallique lui-même. Le livre de A. H. Cottrell montre comment le problème a été envisagé et quels objectifs ont été atteints ; il doit être considéré à la fois comme le complément des cours de métallurgie classique, et comme la transition logique entre la métallurgie empirique et la métallurgie scientifique.

Cette traduction, élégamment présentée par *M. Saulnier*, auteur de travaux sur l'étude des alliages, sera lue avec profit par tous ceux, étudiants, physiciens, métallurgistes, qui désirent préciser leurs connaissances dans le domaine de la structure de l'atome appliquée aux agrégats cristallins, mieux comprendre les propriétés fondamentales des matériaux métalliques et assimiler rapidement les notions essentielles qui sont à la base des développements récents ou prochains de la métallurgie.

Sommaire :

La structure de l'atome. Les forces interatomiques et l'association des atomes. La structure cristalline des métaux. La théorie électronique des métaux (la théorie de l'électron libre ; la théorie des zones ; applications). L'équilibre et l'approche de l'équilibre. Le comportement thermique des métaux. La structure des phases dans les alliages. L'énergie libre des phases dans les alliages. Le diagramme d'équilibre. La diffusion dans les métaux et les alliages. Les transformations ordre-désordre dans les alliages. La précipitation d'une phase par germination et croissance.

Brücken in Stahlbeton. — I. Band : Platten- und Balkenbrücken, par *Carl Kersten*. 8e édition refondue par *Curt Dedering*, Dr.-Ing. Berlin-Wilmersdorf (Hohenzollerndamm 169), Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn, 1953. — Un volume 17×25 cm, VIII + 224 pages, 725 figures. Prix : broché, 19 DM.

Ce volume constitue le tome I de la huitième édition de l'ouvrage de *Kersten* sur les ponts en béton armé. Véritable traité d'enseignement en même temps qu'excellent guide, il s'adresse à la fois aux étudiants ingénieurs des grandes écoles techniques et aux praticiens. Il donne une vue d'ensemble sur les problèmes que pose la construction d'un pont en béton armé composé de dalles et de poutres.

Abondamment illustré de clichés photographiques, de schémas, de croquis et de dessins de construction, cet ouvrage ne peut manquer de retenir l'attention du constructeur aussi bien que celle de l'ingénieur qui élabore des projets de ponts.

Sommaire : Généralités. Matériaux et leur mise en œuvre. Disposition des ouvrages. Ponceaux et aqueducs. Ponts-dalles sur deux appuis simples avec armatures en acier rond. Ponts à dalles et à poutres sur deux appuis simples avec armatures en profilés. Plattelages pour ponts métalliques. Ponts à poutres à âme pleine sur deux appuis simples. Ponts à poutres consoles et à poutres avec articulations sur appuis simples. Ponts à poutres continues. Ponts à portiques. Ponts à treillis. Ponts spéciaux. Ponts en béton précontraint. Ponts en éléments préfabriqués. Ponts mixtes en acier et béton armé.

Eléments de calcul matriciel, par *G. Cahen*, ingénieur général du Génie maritime. Paris, Dunod, 1955. — Un volume 16×24 cm, VI + 94 pages, 18 figures. Prix : broché, 7 fr. 30.

Parmi les techniques mathématiques modernes, le calcul matriciel s'est révélé l'une des plus fécondes et trouve des applications dans les domaines pratiques les plus variés, notamment en physique, en résistance des matériaux et en électrotechnique (courants forts et courants faibles).

Cette méthode, qui n'est pas encore introduite dans les cycles habituels de l'enseignement, n'a malheureusement pas la diffusion que justifient sa souplesse et la facilité de son emploi. Le lecteur trouvera dans ce traité un exposé simple et direct des principes, des méthodes fondamentales et des raisonnements usuels du calcul matriciel ; une étude succincte, mais claire et intuitive de quelques notions de calcul tensoriel, montre les parentés de ces deux méthodes et fournit les éléments nécessaires à la compréhension de la signification géométrique des méthodes matricielles, leur ôtant ainsi le caractère trop purement formel qu'on leur reproche parfois.

Cet ouvrage, écrit à l'intention d'ingénieurs, est accessible à tous les étudiants du niveau des mathématiques générales. De nombreux exercices permettent de se familiariser avec une méthode qui paraîtra bientôt à chacun toute simple et naturelle et aidera à penser dans ce nouveau langage qui permet des raisonnements féconds.

Sommaire :

Calcul matriciel. Valeurs propres et modes des matrices. Fonctions d'une matrice carrée. Application à l'étude des circuits électriques.

Aide-mémoire Dunod : électrotechnique générale, par *M. Denis-Papin*, ingénieur diplômé de l'Institut électrotechnique de Grenoble, directeur des études de l'Institut technique professionnel. 4e édition. Paris, Dunod, 1955. — Un volume 10×15 cm, XXXII + 178 + LXIV pages, 240 figures. Prix : relié, 6 fr. 50.

Cette 4e édition, bien qu'augmentée de façon assez importante, ne se distinguerait pas suffisamment, à première vue, des précédentes si l'on n'attirait l'attention du lecteur sur les modifications fondamentales qui ont été apportées dans tout le cours de l'ouvrage. C'est ainsi que, dans la *Théorie de l'électromagnétisme*, on a introduit les conceptions de Sommerfeld sur l'intensité d'aimantation et le moment magnétique, qui triomphent désormais depuis que la notion d'induction a prévalu sur celle de champ, en permettant d'éliminer la notion de « masse magnétique ». L'emploi systématique des unités Giorgi, du « Weber » notamment, comme unité de flux a, d'autre part, éliminé les coefficients 10^{-8}, 10^{-1}, etc., si incommodes et inharmonieux. Toutes ces modifications, de peu d'apparence et de portée à première vue, font néanmoins, de cette nouvelle version de l'aide-mémoire, un ouvrage d'avant-garde, indispensable à tous les techniciens.

Sommaire :

Electrostatique. Généralités sur le courant continu. Magnétisme et électromagnétisme. Dynamos et moteurs à courant continu. Généralités sur les courants alternatifs. Essais de machines. Unités de mesure. Schémas de montages. Tables et formules usuelles.

102 336 rapports par 4 engrenages d'une série de 26, par *G. S. Tagtow*. Paris, Dunod, 1955. — Un volume 17×24 cm, VI + 346 pages de tableaux. Prix : broché, 29,70 fr. français.

Le but de cet ouvrage est de permettre à l'utilisateur d'effectuer un choix parmi les vingt-six engrenages pouvant être utilisés pour constituer la chaîne cinématique d'une tour à fileter ou d'une tailleuse, suivant le rapport de transmission à obtenir.

Essentiellement pratique, cet ouvrage est un recueil de tableaux de combinaisons de quatre engrenages, classés par ordre croissant des rapports obtenus (donnés avec six décimales), et suivis d'une table des logarithmes des rapports obtenus en associant par couples tous les engrenages de la série.

Tel qu'il a été conçu, ce livre s'adresse à tous ceux qui ont à calculer ou à utiliser des engrenages, en particulier aux bureaux d'études et aux ingénieurs mécaniciens des ateliers de filetage et de taille d'engrenages.

Acta Polytechnica

(P.O. Box 5073, Stockholm 5, Suède)

Model tests on Ölands Södra Grund lighthouse, par *Bo Hellström* et *Lennart Rundgren*. Acta Polytechnica, 146 (1954). Civil Engineering and Building Construction Series, Vol. 2, No. 6. — Une brochure 18×25 cm, 66 pages, 28 figures.

Theory of moist air heat exchangers, par *Gösta Brown*. Acta Polytechnica, 147 (1954). Physics and applied Mathematics Series, Vol. 2, No. 11. — Une brochure 18×25 cm, 32 pages, 5 figures.

Schubfestigkeit und Schubbewehrung der Betonbalken, par *Carl Forsell*. Acta Polytechnica, 148 (1954). Civil and Building Construction Series, Vol. 2, No. 7. — Une brochure 18×25 cm, 64 pages, 29 figures, 10 photos, 7 tableaux.

Development of trochotrons, par *J. Björkman* et *L. Lindberg*. Acta Polytechnica, 149 (1954). Electrical Engineering Series, Vol. 5, No. 7. — Une brochure 18×25 cm, 131 pages, figures.

Effects of underwater explosions on elastic structures in water, par *Erik Enhamre*. Acta Polytechnica, 150 (1954). Physics and applied Mathematics Series, Vol. 2, No. 12. — Une brochure 18×25 cm, 79 pages, 39 figures, 8 tables.

The propagation of electronic space charge waves in periodic structures, par *Olof Rydbeck* and *Bertil Agdur*. Acta Polytechnica, 151 (1954). Electrical Engineering Series, Vol. 5, No. 8. — Une brochure 18×25 cm, 20 pages, 3 figures.

Experimental investigation of noise reduction in traveling wave tubes Amplification measurements on a velocity step tube, par *Bertil Agdur*. Acta Polytechnica, 152 (1954). Electrical Engineering Series, Vol. 5, No. 9. — Une brochure 18×25 cm, 10 pages, 7 figures.

Theory of electromagnetically delayed telephone relays (A study of telephone relays-2), par *Stig Ekelöf*. Acta Polytechnica, 153 (1954). Electrical Engineering Series, Vol. 5, No. 10. — Une brochure 18×25 cm, 84 pages, 63 figures.

Theory of the thermistor as an electric circuit element (A study of thermistor circuits-1), par *S. Ekelöf* et *G. Kihlberg*. Acta Polytechnica, 154 (1954). Electrical Engineering Series, Vol. 5, No. 11. — Une brochure 18×25 cm, 36 pages, 22 figures.

The solubility of silver azide and the formation of complexes between silver and azide ions, par *I. Leden* and *N.-H. Schöön*. Acta Polytechnica, 155 (1954). Chemistry Including Metallurgy Series, Vol. 4, No. 2. — Une brochure 18×25 cm, 17 pages, 2 figures, 4 tables.

The refractoriness of some types of quartz and quartzite. 1, par *Folke Sandford* et *Stig Fransson*. Acta Polytechnica, 156 (1954). Chemistry Including Metallurgy Series, Vol. 4, No. 3. — Une brochure 18×25 cm, 27 pages, 16 figures.

Some ethers of cellulose and starch, par *Sven Sönnerskog*. Acta Polytechnica, 157 (1954). Chemistry Including Metallurgy Series, Vol. 4, No. 4. — Une brochure 18×25 cm, 72 pages, 25 figures, 37 tables.

A theoretical investigation of the ionospheric electron density variation during a solar eclipse, par *Olof Rydbeck* et *Hans Wilhelmsson*. Acta Polytechnica, 158 (1954). Electrical Enginnering Series, Vol. 5, No. 12. — Une brochure 18×25 cm, 22 pages, 11 figures.

CARNET DES CONCOURS

Salle de réunion, à Cologny, Genève

Jugement du jury

Le jury chargé d'examiner les projets déposés ensuite du *concours restreint* ouvert pour la construction, à Cologny, d'une salle de réunion avec restaurant, a décerné les prix suivants :

1er prix, 1400 fr., MM. *Ch., E.* et *A. Billaud*, architectes, à Genève.

2e prix, 800 fr., M. *Pierre Nierlé*, architecte, à Genève.

3e prix, 300 fr., M. *Frédéric Gampert*, architecte, à Genève.

Pont-route sur le Rhin

Jugement du jury

La Commission du Rhin nous prie de porter connaissance à nos lecteurs des prix décernés ensuite du concours ouvert en vue de la construction du pont de Au-Lustenau :

1er prix, 16 000 fr., *S. A. Conrad Zschokke*, Zurich ; *Ast & Cie*, Bludenz/Graz.

2e prix, 12 000 fr., *Wartmann A. G.*, Brugg ; *Waagner-Biro A. G.*, Graz ; *Ed. Züblin & Cie A. G.*, Zurich ; *Josef Hinteregger*, Bregenz.

3e prix, 8000 fr., *Weder et Prim*, Saint-Gall ; *Heimbach et Scheider*, Hard ; *Mayreder et Kraus*, Innsbrück ; *Gaudenbein*, Buchs und *Stutz*, Hatswil.

4e prix ex aequo :

7000 fr., Dr *Kruck*, ingénieur, Zurich ; *Fietz et Leutold, A. G.*, Zurich ; *Gebr. Hilti*, Feldkirch.

7000 fr., *Locher & Cie*, Zurich ; *Vereinigte Österreichische, Eisen- und Stahlwerke A. G.*, Linz ; *Buss A. G.*, Bâle.

En outre fut achetée une variante présentée par les maisons citées en seconde place ci-dessus sous 4e prix ex aequo.

STS SCHWEIZER. TECHNISCHE STELLENVERMITTLUNG
SERVICE TECHNIQUE SUISSE DE PLACEMENT
SERVIZIO TECNICO SVIZZERO DI COLLOCAMENTO
SWISS TECHNICAL SERVICE OF EMPLOYMENT

ZURICH, Lutherstrasse 14 (près Stauffacherplatz)

Tél. (051) 23 54 26 — Télégr. STSINGENIEUR ZURICH

Emplois vacants :

Section industrielle

323. *Ingénieur* ou *technicien électricien*. Courant faible, haute fréquence. Bonne connaissance de l'anglais pour un stage de trois mois en U.S.A. et après pour projet et vente des appareils électroniques. Zurich.

325. *Technicien d'éclairage*, projets, constructions et devis. Petite fabrique à Zurich.

327. *Technicien en chauffage*. Tessin.

329. *Technicien en chauffage*. Zurich.

331. *Dessinateur constructeur*. Appareils de précision. Petite fabrique. Zurich.

333. *Technicien en chauffage*. Près de Zurich.

335. *Ingénieur* ou *technicien*. Appareillage électrique haute tension (disjoncteurs). Bureau d'études d'une importante firme du Bénélux. Limite d'âge : 35 ans.

337. Jeunes *ingénieurs*. Outillage, mécanique générale, machines spéciales. Grande société d'organisation. Paris.

339 *Technicien électricien mécanicien*. Administration des tramways. Grande ville. Suisse orientale.

341. *Dessinateur*. Zurich.

343. *Dessinateur constructeur*. Zurich.

345. *Technicien électricien*. Problèmes de réglage. Zurich.

347. *Chimiste* ou *physicien*. Zurich.

349. *Ingénieur* ou *technicien électricien*. Deux ou trois ans de pratique. Centrale téléphonique automatique. Administration fédérale.

351. *Technicien constructeur* et *dessinateur en machine*. Nord-ouest de la Suisse.

353. *Technicien en chauffage*. Canton de Berne.

355. *Ingénieur*. Constructions métalliques et mécanique générale. Etablissement en France (Meurthe et Moselle). Logement assuré.

357. *Technicien*. Installation sanitaire. Nord-ouest de la Suisse.

359. *Dessinateur en machine*. Tessin.

361. *Ingénieur*. Exploitation d'usine. Grande fabrique textile. Zurich.

363. *Dessinateur technique*. Zurich.

Sont pourvus les numéros : 1954 : 115, 651, 713 ; *1955 :* 109, 183, 309.

Section du bâtiment et du génie civil

736. *Dessinateur en bâtiment*. Chantiers. Bureau d'architecture. Jura bernois.

744. *Technicien* ou *dessinateur en béton armé*. Bureau d'ingénieur. Suisse orientale.

748. *Technicien* ou *dessinateur en béton armé*. Bureau et chantier. Suisse orientale.

750. Jeune *ingénieur* ou *technicien en génie civil*. Entreprise. Canton de Berne.

754. *Dessinateur en bâtiment*. Bureau d'architecture. Lausanne.

756. Jeune *dessinateur en bâtiment*. Entreprise. Canton de Berne.

762. *Ingénieur civil*. Chantier. Devis. Suisse romande.

764. *Technicien* ou *dessinateur en béton armé*. Bureau et chantier. Nord-ouest de la Suisse.

766. *Dessinateur en béton armé*. Bureau d'ingénieur. Lausanne.

768. *Ingénieur* ou *technicien en génie civil*. Bureau d'ingénieur. Genève.

770. *Dessinateur en génie civil*. Routes, canalisations, adductions d'eau. Canton de Berne.

776. Jeune *ingénieur civil*. Travaux du bâtiment. Préfabrication. Bureau d'ingénieur-conseil. Paris ; Sfax (Tunisie) et Philippeville (Algérie).

786. *Ingénieur* ou *technicien en génie civil*. Chantier. Usine hydro-électrique. Durée de l'engagement : 3 ans. Valais.

796. Jeune *ingénieur civil, technicien* et *dessinateur en béton armé*. Bureau d'ingénieur. Zurich.

802. *Dessinateur en béton armé*. Bâle.

Sont pourvus les numéros : 1954 : 18, 54, 144, 216, 222, 248, 254, 260, 312, 364, 410, 440, 482, 600, 1068, 1300, 1416, 16 ; *1955 :* 382, 454, 466, 486, 496, 582.

Rédaction : D. BONNARD, ingénieur.

DOCUMENTATION GÉNÉRALE

(Voir page 9 des annonces)

DOCUMENTATION DU BATIMENT

(Voir page 12 des annonces)

NOUVEAUTÉS — INFORMATIONS DIVERSES

BARRA 55-Vinsol

(Voir photographie page couverture)

BARRA 55-Vinsol, l'Air-Entrainer à base de résine Vinsol, augmente la plasticité et la maniabilité du béton frais, ainsi que l'étanchéité et la résistance au gel de l'ouvrage terminé, sans influencer la résistance à la compression. Le béton pompé ne bouche et ne se désagrège pas. On applique le BARRA 55-Vinsol surtout pour des barrages, ainsi que des revêtements de galeries et canaux et pour la construction de ponts et de bâtiments.

Fabricant : Meynadier & Cie S. A., Zurich et Berne.

Lausanne. — Imp La Concorde.