Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 75 (1949)

Heft: 18

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: 09.12.2025

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

7. Le C. C. prend connaissance d'une invitation de la F. A. S. F. I. (Fédération des Associations et Sociétés Françaises d'Ingénieurs) à prendre part au *Congrès des Ingénieurs à Constance*, auquel sont conviés des ingénieurs français et allemands, ainsi que des délégués des puissances occupantes et des pays limitrophes de l'Allemagne. Ce Congrès se propose d'étudier « le rôle de l'ingénieur dans la société moderne ». Le C. C. décide d'engager toutes les sections à déléguer un représentant, étant donné que la S. I. A. a reçu vingt invitations.

8. Le Comité central décide de conclure un *contrat collectif d'assurance* en faveur du personnel du secrétariat, auprès de la Société suisse d'assurance sur la vie humaine.

Extrait du procès-verbal de la conférence des présidents du 2 juillet 1949 à Zurich

Le 2 juillet 1949, une conférence des présidents a eu lieu à la Maison des congrès à Zurich, à laquelle dix-huit sections (sur dix-neuf au total) étaient représentées.

Le Comité central a soumis ses propositions pour une réorganisation financière de la Société. Après une discussion approfondie, les présidents se sont déclarés d'accord avec ces propositions, qui seront soumises à la prochaine assemblée des délégués, du 9 au 11 septembre 1949 à Bâle.

La conférence des présidents s'est occupée ensuite de la question de l'admission dans la S. I. A. de personnes n'ayant pas fréquenté une haute école technique, comme aussi de savoir si les sections estiment nécessaire d'établir des directives plus précises pour de telles admissions. Les présidents se sont déclarés satisfaits des directives actuelles et ont repoussé des règles plus précises.

La conférence des présidents a pris connaissance de quelques vœux relatifs à des candidatures écartées par le Comité central.

Après discussion au sujet d'une réduction éventuelle du nombre des délégués, il a été décidé de ne pas soumettre encore cette question à la prochaine assemblée des délégués, mais d'en poursuivre l'étude jusqu'à ce qu'on puisse formuler des propositions précises.

Le secrétariat a brièvement rendu compte des travaux du Congrès des Ingénieurs, qui eut lieu à Constance du 22 au 25 juin avec un plein succès et s'est occupé de questions sociales actuelles.

LES CONGRÈS

Association Internationale des Ponts et Charpentes

Le Bureau et le Comité permanent tinrent leur séance annuelle les 11 et 12 juillet à Stockholm où, à part les affaires courantes et la réadmission de membres de pays exclus depuis la guerre, ils discutèrent la question de l'adhésion de l'A. I. P. C. à l'UNESCO. Une décision à ce sujet fut cependant renvoyée jusqu'au moment où le Conseil international des Unions techniques d'Ingénieurs dont la création est prévue par l'UNESCO aura pris des formes précises. Le sujet principal qui occupa le Comité permanent fut toutefois la préparation des thèmes pour le prochain Congrès qui doit avoir lieu en 1952 en Angleterre. Les membres de l'A. I. P. C. trouveront les thèmes proposés provisoirement dans le *Bulletin* n° 9 qui va paraître très prochainement et ils pourront envoyer au Secrétariat leurs observations à ce sujet jusqu'à la fin de l'année courante. Le Comité permanent arrêtera ces thèmes définitivement à l'occasion de sa prochaine séance au printemps 1950.

Pour la période 1949/1951, le Bureau fut composé comme suit : président : M. C. Andreae (Zurich) ; vice-présidents : MM. F. Campus (Liège), E. S. Andrews (Londres), L. Cambournac (Paris) ; secrétaires généraux : MM. F. Stüssi et P. Lardy (prof. E. P. F., Zurich) ; conseillers techniques : MM. P. P. Bijlaard (Delft), G. Wästlund (Stockholm), L. Grelot (Paris), E. E. Howard (Kansas City) ; secrétaire : Mlle L. Gretener (Zurich). Reviseurs des comptes : MM. Geilinger (Winterthour) et Hartenbach (Berne) ; remplaçant : M. C. F. Kollbrunner (Döttingen). M. G. Pigeaud, ancien inspecteur général des Ponts et Chaussées (Paris), qui depuis la fondation de l'A. I. P. C., il y a vingt ans, en était un des vice-présidents et qui, pour raison d'âge désirait se retirer, fut nommé membre d'honneur.

Les collègues suédois avaient organisé une course en bateau sous les ponts de Stockholm, ainsi qu'une excursion en train spécial à Ådalsliden et de là en autocars à Härnösand, pendant laquelle plusieurs usines hydroélectriques et de nombreux ponts, entre autres le célèbre pont sur le Ångermanälv à Sandö, furent visités. Ces excursions et plusieurs réceptions et manifestations très réussies à Stockholm (entre autres dans la superbe Maison de Ville) étaient merveilleusement organisées. Elles montrèrent, d'une part, le haut niveau atteint par la technique scandinave, et, d'autre part, une hospitalité extrêmement cordiale de la part de nos collègues suédois. Cette réunion fut pour tous les participants un événement dont ils garderont un souvenir excellent et reconnaissant.

BIBLIOGRAPHIE

Grundzüge des Holzbaues im Hochbau. Ein Leitfaden für Studium und Praxis, par *Félix Fonrobert*, Dr ing. V. D. I. 5e édition. Edition : Wilhelm Ernst & Sohn, Berlin 1948. — Un volume 15 × 21 cm de xx + 266 pages et 289 figures.

Ouvrage destiné aussi bien à l'étudiant qu'au praticien, et qui traite des notions fondamentales relatives aux constructions en bois.

Après quelques généralités sur les bois bruts et les bois de service, ainsi que sur les normes allemandes DIN 1052 concernant les calculs de résistance et les contraintes admissibles, l'auteur passe en revue les divers moyens d'assemblage. Il s'étend plus longuement sur les nombreuses variétés de poutres composées d'éléments simples ou assemblés et reposant sur appuis simples, passe ensuite à l'étude des pièces comprimées devant résister au flambage, puis donne quelques brèves indications sur les poutres continues. Les derniers chapitres sont consacrés aux charpentes de toits, aux arcs et aux cadres.

Source de renseignements intéressants et utiles par les croquis et les dessins constructifs ainsi que par les exemples numériques (il y en a cent sept) calculés par l'auteur qu'il contient, ce guide rendra de précieux services à tous ceux qui projettent ou construisent des charpentes en bois.

Stabilität des Fussringes von Rippenkuppeldächern stehender Stahltanks par *Curt.-F. Kollbrunner*, ing. Dr et *Otto Haueter*, ing. dipl. — Une brochure 15 × 22 cm, 21 pages, 8 figures. Editeurs : Leeman, à Zurich.

La dite brochure, la septième d'une série, présentée par MM. Conrad Zschokke S. A. à Döttingen (Argovie), traite le problème de la stabilité de l'anneau de base du couvercle raidi par nervures d'un réservoir cylindrique placé verticalement. En fait, il s'agit de la stabilité élastique, respectivement de la résistance au flambage, d'un anneau circulaire plan, sollicité symétriquement par des forces radiales. Le problème est ainsi limité au plan.

Quant à l'équation différentielle fondamentale à laquelle les auteurs arrivent, elle est du quatrième ordre, à dérivées totales. Cette équation est intégrable, ce qui permet la résolution du problème et sa discussion.

La compréhension de la brochure susmentionnée sous-entend de la part du lecteur une parfaite connaissance des lois de l'élasticité.

Nous tenons à remercier et à féliciter les auteurs, notamment M. Kollbrunner, directeur technique des Etablissements Zschokke, à Döttingen, pour leur persévérance et leur endurance à présenter au monde technique les résultats d'études dans le domaine de la construction métallique.

Nous leur sommes infiniment reconnaissants de leurs efforts répétés que nous espérons mesurer à leur juste valeur.

A. D.

Der Werkstoff Stahlguss, par *Robert Bertschinger*, Dr ing., privat-docent à l'E. P. F., Zurich. R. Winter, Verlagsbuchhandlung, Zurich 1948. — Un volume 15 × 21 cm de 112 pages et 93 figures. Prix : broché, 12 fr. 50.

Ce volume, qui porte le numéro 4/5 de l'intéressante collection « Fabrikbetrieb und Werkstatt », s'adresse, comme les autres publications de cette série, aux élèves des technicums ainsi qu'aux contremaîtres et ouvriers spécialisés désireux de parfaire leurs connaissances techniques.

L'auteur a réuni en un nombre de pages relativement restreint, les notions essentielles concernant la fonte d'acier. Il donne ainsi à ses lecteurs une vue d'ensemble de la question qui les oriente de manière précise et leur permet, cas échéant, d'aborder l'étude d'ouvrages plus avancés.

L'exposé est divisé en cinq chapitres :

I. La nature de la fonte.
II. Cristallisation et traitement thermique.
III. Quelques propriétés de la fonte.
IV. Normes concernant la fonte.
V. Les alliages de fonte.

Illustré de diagrammes très explicites et de nombreux renseignements numériques utiles, cet ouvrage ne manquera pas d'attirer sur lui l'attention des personnes qu'intéressent les problèmes de la métallurgie.

Optique sans formules, par *Charles Florian*, ingénieur conseil. Editeur : Dunod, 92, rue Bonaparte, Paris VIe, 1949. — Un volume 16 × 24 cm de VI + 402 pages, 391 figures. Prix broché, 30 fr. 45.

Renonçant au langage mathématique qui rebute parfois les lecteurs, l'auteur expose simplement et clairement les théories fondamentales de l'optique, en évitant la « vulgarisation » facile qui déforme souvent sous prétexte de simplifier. Le développement de chaque théorie est suivi de l'exposé de ses applications pratiques et même de notions précises sur la conception et la réalisation des instruments d'optique ; recherchant derrière la formule abstraite la nature du phénomène, l'auteur explique au lecteur des manifestations aussi complexes que les interférences ou les divers états de la lumière polarisée, sans avoir recours à l'appareil mathématique habituel, en s'aidant seulement de schémas suggestifs et de rapprochements parfois inattendus, mais toujours heureux. L'ouvrier, le contremaître trouveront dans ce livre le « pourquoi » de leurs méthodes de travail ; l'ingénieur s'y familiarisera avec les différentes pratiques ; enfin, les usagers de la photographie, du microscope, de la télémétrie y puiseront d'utiles indications sur les instruments de leur laboratoire.

Extrait de la table des matières

Généralités. Notions théoriques sur la lumière. Réflexion et réfraction. Lois de Descartes. Applications de ces lois. Miroirs plans. Lames parallèles. Prisme. Miroirs sphériques, paraboliques. Réfraction par des surfaces courbes. Dioptre. Lentilles. Systèmes centrés. *Aberrations :* physiques, géométriques. Correction. Astigmatisme. Coma. Distorsion. *Etude sommaire des instruments.* Oeil. Classification des instruments. Loupes. Microscopes. Lunette astronomique. Télescope. Lunette de Galilée. Lunette terrestre à véhicule. Lunette à prismes. Périscopes. Jumelles. Instruments enregistreurs. Lunettes à réticule. Stéréoscope. *Réalisation des éléments optiques.* Sources lumineuses. Ecrans colorés. *Verres d'optique.* Mesure des indices. Spectromètre. *Taille des verres.* Sphérométrie. Interférences de la lumière. Fabrication des calibres interférentiels. Taille et vérification des prismes. Tensions des verres. Lumière polarisée. Spath d'Islande. Prisme de Nicol. Examen des grandes surfaces. Contrôle des éléments optiques. *Montage et essai des instruments.* Miroir plan, sphérique, parabolique. Essai des petites lunettes astronomiques. Réglage des prismes dans les instruments. Réglage des périscopes. Vérification des objectifs de microscope.

La pierre, matériau du passé et de l'avenir, par *Pierre Noël*, ingénieur E. T. P. Institut technique du Bâtiment et des travaux publics, 28, boulevard Raspail, Paris VIIe. — Un volume 14 × 22 cm, de 112 pages, 74 figures. Prix broché, 250 fr. fr.

M. Pierre Noël, avec toute l'autorité que lui donne son expérience de constructeur, s'attache à faire revivre le métier de tailleur de pierre, abandonné peu à peu depuis la guerre 1915-1918, bien qu'il soit l'un des plus nobles et des plus beaux métiers manuels.

Après quelques mots sur l'origine de la pierre, les carrières et le procédé général d'extraction, l'auteur fait un peu d'histoire sur les carrières, l'utilisation des souterrains pour l'habitat et même le culte, puis dresse un tableau des carrières de France utilisées jusqu'au XVIe siècle avec les emplois remarquables faits de leurs produits. Il donne quelques indications sur les procédés de transport qui étaient utilisés, sur les termes employés pour la désignation des pierres et enfin sur le nombre de carrières exploitées en 1889.

Passant ensuite à l'emploi de la pierre, l'auteur en étudie la taille et les procédés et outils utilisés dans l'antiquité puis à dater de l'ère chrétienne ; il montre la perfection à laquelle cet art est arrivé au moyen âge. Les moyens de mise en œuvre font l'objet d'un historique montrant les procédés utilisés par les Egyptiens pour dresser leurs colossaux ouvrages et réaliser les constructions voûtées, puis par les Romains et les constructeurs du moyen âge. D'intéressants renseignements sont donnés sur les méthodes de travail et l'organisation de la corporation depuis l'antiquité, sur les modes de rémunération et sur le travail à la tâche traduit par l'apposition de marques de tâcherons que l'on retrouve dans de nombreuses constructions dont une liste est donnée.

Un chapitre consacré aux hommes de la pierre, rappelle les noms et les œuvres de nos bâtisseurs, de nos appareilleurs et tailleurs de pierre du XIe au XIXe siècle. Il est suivi d'une étude sur le compagnonnage.

Enfin, M. Noël montre que la pierre reste un des matériaux de l'avenir et que pour les jeunes gens le métier de tailleur de pierre-appareilleur est un des plus séduisants et des plus vivants.

Chauffage et rafraîchissement combinés des habitations par *C. Boileau*, ancien ingénieur et directeur de Sociétés d'électricité, lauréat de l'Académie des sciences. — Deuxième édition. — Editeur : Dunod, 92, rue Bonaparte, Paris VIe, 1949. Un volume 14 × 22 cm, de VI + 202 pages, 33 figures. Prix broché, 650 fr. fr.

L'auteur expose une technique d'avenir dont l'application permet le conditionnement et la climatisation des locaux au moyen d'une installation unique. Depuis la première édition, il a adapté ses procédés aux exigences variées d'une clientèle à la recherche d'un confort de plus en plus grand et cette nouvelle édition contient les éléments destinés à guider cette clientèle, au moyen de comparaisons chiffrées, entre les procédés actuellement en application. Les architectes, les urbanistes, les ingénieurs des secteurs électriques, les constructeurs et les installateurs de chauffage central et de machines frigorifiques seront intéressés par cet ouvrage qui leur permettra d'utiliser les vastes possibilités de cette nouvelle technique.

Extrait de la table des matières

Utilisation alternée de la chaleur et du froid. Choix des utilisateurs. Adaptation aux températures et humidités excessives. Méthode du point de rosée, des mélanges. Radiateurs à contre-courant. *Production combinée de la chaleur et du froid.* Principes. Machine frigorifique à compresseur, à vapeur d'eau sous vide. Principe de la nouvelle machine C. Boileau. Particularités d'emploi et constantes des solutions de la $Ca\,Cl^2$, de Li Cl, de Na OH. Calculs des machines. *Adaptations particulières.* Petites et moyennes installations de machines à absorption sous vide. Marche d'hiver pour chauffage et service d'eau chaude. Grosses et très grosses installations de machines à absorption sous vide. Armoires frigorifiques. Distribution automatique de glace-fluide de consommation. *Chauffage thermodynamique de groupes d'immeubles avec emploi de moteurs thermiques.* Bilan d'exploitation dans le cas d'une entreprise de distribution publique de chaleur et de froid. Service d'eau glacée en été. Utilisation de sources froides à très basses températures.

Barrages et canalisation, d'après le cours professé à l'Ecole nationale des ponts et chaussées par *J. Aubert*, ingénieur en chef des Ponts et Chaussées. Editeur : Dunod, 92, rue Bonaparte, Paris VIe, 1949. — Un volume 19 × 28 cm, de VIII + 558 pages, avec 424 figures et 4 planches. Prix relié, 3200 fr. fr.

Oeuvre d'un professeur qui est aussi un constructeur, ce livre contient la description critique d'un grand nombre d'ouvrages situés dans les pays les plus divers et, en particulier, celle de tous les barrages mobiles utilisés pour la canalisation des cours d'eau de quelque importance. Aucun

traité analogue n'ayant été publié en France ou à l'étranger depuis cinquante ans, cet ouvrage constitue un outil de travail précieux pour tous ceux qui, comme maîtres d'œuvre ou comme entrepreneurs, ont à concevoir ou à édifier des ouvrages destinés à modifier l'écoulement naturel des eaux, dans l'intérêt de la navigation, de la production de force motrice ou de l'irrigation.

Extrait de la table des matières

Généralités sur les barrages. La canalisation et les barrages. Définition des barrages et terminologie courante. Diverses utilisations des barrages. Classification. Etude générale. Fondation des barrages en lit de rivière. *Barrages fixes en lit de rivière.* Utilisation des barrages fixes. Effets des barrages fixes sur le niveau des eaux. Formes des barrages fixes et matériaux employés pour leur construction. Exemples de barrages fixes. *Barrages mobiles.* Parties fixes des barrages mobiles. Détermination des emplacements et des hauteurs des barrages mobiles. Détermination des surfaces et des formes des ouvertures à ménager dans les barrages mobiles. Maçonneries. Différents types de bouchures de barrages mobiles : Types primitifs de bouchures. Barrages à fermettes. Barrages à hausses. Barrages à pont supérieur. Barrages à vannes levantes. Vannes levantes appuyées sur trois côtés, sur leurs quatre côtés. Barrages à cylindres. Barrages segments. Barrages manœuvrés par la chute. Barrages-clapets. *Canalisation.* La canalisation en général. Exemples de canalisation. *Conclusions.* Conclusions sur divers aspects de la canalisation. Choix des bouchures à utiliser pour les barrages de canalisation. Choix des bouchures à utiliser pour obturer les orifices des barrages fixes.

Publications et ouvrages divers

Travaux effectués par les Stations agronomiques de 1939 à 1945. Ministère de l'Agriculture, Institut national de la Recherche agronomique. Avignon, Imprimerie Rullière Frères, 1947. — Un volume in-8° de 159 pages, textes français et anglais.

L'aspect économique et social de l'aménagement régional, par *A. Bodmer*, ingénieur. Tirage à part du *Bulletin de l'Association pour la défense des intérêts du Jura*, n° 11, 1948. *Démocrate* S. A., Delémont. — Une brochure in-8° de 12 pages et 8 hors-texte.

Problèmes juridiques de l'économie électrique suisse, par *E. Fehr*, docteur en droit. Tirage spécial de *Le Consommateur d'Energie*, n° 8 (août) et n° 9 (septembre) 1948. Publication n° 3 de l'Union des Centrales suisses d'Electricité (U. C. S.), Zurich 1948. — Une brochure in-8° de 19 pages.

Die Arbeiten der Erdbauabteilung der Versuchanstalt für Wasserbau und Erdbau E. T. H., par Dr *A. von Moos* et Professeur Dr *R. Haefeli*. — 4 pages.

CARNET DES CONCOURS

Halles pour véhicules à moteurs

Concours organisé par la **Direction des constructions fédérales** à Berne.

Jugement du jury

Le jury de ce concours a décerné, en date du 7 juillet 1949, les prix suivants :

1er prix : 5000 fr. Auteur du projet : *A. Wildberger*, Schaffhouse. — Entrepreneur : *H. Hübscher*, Schaffhouse.

2e prix : 4500 fr. Auteur du projet : *W. Pfeiffer*, ing. dipl, Winterthour. — Entrepreneur : *A. Spaltenstein*, Zurich. — Collaborateurs : *Rud. Beer*, ing. dipl., Winterthour ; *W. Pfeiffer*, architecte, Zurzach.

3e prix : 4000 fr. Auteur du projet et entrepreneur : *Geilinger & Co.*, Winterthour. — Collaborateurs : *W. Beck* et *Suter & Suter*, architectes, Bâle.

4e prix : 3500 fr. Auteur du projet : *Carl Erni*, Lucerne. — Entrepreneur : *Hunkeler & Co.* S. A., Lucerne.

5e prix : 3000 fr. Auteur du projet : *M. R. Ros*, ing. dipl., Zurich. — Entrepreneurs : *Rieser S. A.*, Berne ; *Stahlton S. A.*, Zurich ; *Meynadier & Cie*, Zurich.

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

ZURICH 2, Beethovenstr. 1 - Tél. 051 23 54 26 - Télégr.: STSINGENIEUR ZURICH

Emplois vacants :

Section industrielle

453. *Dessinateur électricien.* Bureau d'ingénieur, Zurich.

455. *Constructeur.* Atelier électromécanique. Zurich.

457. *Dessinateur.* Gaz, eau, électricité. Fabrique d'appareils électrothermiques. Canton de Fribourg.

461. *Ingénieur électricien ou technicien.* Un peu de pratique ; projets et vente de machines et appareils suisses et de provenance de l'Amérique du Nord. Conversation en espagnol et anglais. Age : 28 à 30 ans. Célibataire préféré. Payement en £ U. S. A. Durée du contrat : 4 ans. Maison suisse d'importation et d'exportation au Pérou.

463. *Jeune technicien pour machines ou électricien.* Fabrique de pâte de bois. Suisse romande.

465. *Jeune technicien électricien.* Fabrique d'appareils électriques. Environs de Zurich.

467. *Technicien* ou *dessinateur.* Travaux de ferblanterie et métalliques (portes, fenêtres, etc.). Atelier de construction. Zurich.

Sont pourvus les numéros : 89, 137, 199, 205, 371, 381, 387, 389, 407, 415, 421.

Section du bâtiment et du génie civil

756. *Technicien en bâtiment.* Elaboration des plans et exécution d'une maison de commerce. Bureau d'architecte à Zurich.

762. *Ingénieur.* Pratique des chantiers. Calcul. Syndicat professionnel. Suisse allemande.

764. *Architecte* ou *technicien.* Bureau d'architecte. Sud-ouest de la Suisse.

770. *Jeune ingénieur* ou *technicien.* Béton armé. Bureau d'ingénieur. Ville de Suisse orientale.

774. *Ingénieur* ou *technicien.* Statique, béton armé, travaux en galeries. Suisse centrale.

776. *Jeune dessinateur.* Bureau d'ingénieur. Suisse orientale.

782. *Technicien.* Plans de détail et d'exécution. Grande maison de commerce. Bureau d'architecte. Zurich.

786. *Technicien.* Bureau d'ingénieur de la Suisse romande.

794. *Ingénieur* ou *géomètre.* Pratique de la topographie. Travaux de triangulation de deuxième ordre. Maison importante en Belgique. Domaine : Congo belge. Bonnes conditions climatériques. Offres en langue française sur papier aviation, formulaires S. T. S.

796. *Jeune ingénieur* ou *technicien.* Atelier de construction. Ville de Suisse orientale.

798. *Technicien.* Atelier de construction de Suisse romande.

800. *Ingénieur.* Statique et béton armé, en outre :

Technicien. Plans de coffrage, listes de fer. Fabrique de ciment de la Suisse romande.

802. *Jeune ingénieur.* Statique, constructions en béton armé. Bureau d'ingénieur. Zurich.

804. *Jeune technicien* ou *dessinateur.* Entreprise du canton de Berne.

808. *Jeune ingénieur.* Béton armé. Bureau d'ingénieur. Zurich.

810. *Jeune dessinateur.* Bureau d'architecte. Zurich.

812. *Jeune dessinateur.* Bureau d'ingénieur. Berne.

816. *Jeune technicien.* Béton armé. Suisse romande.

820. *Jeune dessinateur.* Béton armé. Entreprise et bureau d'ingénieur. Zurich.

822. *Technicien.* Célibataire préféré. Bureau d'architecte. Nord-est de la Suisse.

826. *Ingénieur* ou *technicien.* Conducteur de travaux. Travaux en galerie. Durée de l'engagement 1 ½ à 2 ans. Bureau d'ingénieur. Environs de Zurich.

828. *Jeune dessinateur.* Voyage payé. Entreprise travaux hydrauliques. Orient.

830. *Dessinateur.* Béton armé. Bureau d'ingénieur. Nord-ouest de la Suisse.

Sont pourvus les numéros : 498, 520, 654, 672, 698, 710. — *1948* : 836, 930.

Rédaction : D. BONNARD, ingénieur.

Imprimerie La Concorde, Lausanne