

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 80 (1954)  
**Heft:** 17

## Sonstiges

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 15.03.2025

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

## Association des anciens élèves de l'Ecole polytechnique fédérale (G.E.P.)

### 51<sup>e</sup> Assemblée générale

Genève, 11, 12 et 13 septembre 1954

L'Association des anciens élèves de l'Ecole polytechnique fédérale tiendra son assemblée générale à Genève, les 11, 12 et 13 septembre 1954, avec le programme suivant :

#### Samedi 11 septembre

- De 16 h. 30 à 19 h. Permanence de renseignements au Bureau Dériaz, Kirker & Cie, 14, rue du Mont-Blanc, 4<sup>e</sup> étage ; téléphone (022) 32 61 30.
- 17 h. Séance du Comité, à l'Hôtel du Rhône (quai Turretini).
- Dès 19 h. Dîner dans les hôtels de logement ou dans un restaurant au choix des participants.
- Dès 21 h. Soirée récréative et amicale, à l'Hôtel du Rhône (quai Turretini). (Tenue de ville.) Bal jusqu'à 1 h. du matin.

#### Dimanche 12 septembre

- 9 h. 15 Assemblée générale de la G.E.P. à l'Aula de l'Université (entrée rue de Candolle).
- Ordre du jour :*
1. Ouverture de la séance par le président.
  2. Procès-verbal de la 50<sup>e</sup> Assemblée générale du 30 août 1952 à Interlaken.
  3. Rapport du secrétaire général.
  4. Rapport du trésorier : comptes de 1952 et de 1953, budgets pour 1955 et 1956.
  5. Elections.
  6. Centenaire de l'Ecole polytechnique fédérale 1955.
  7. Lieu et date de la prochaine Assemblée générale.
  8. Divers.

- 10 h. 30 environ Discours de M. Albert Picot, conseiller d'Etat de Genève et conseiller aux Etats, sur : « La physique nucléaire. Problèmes suisses et plus particulièrement genevois. »
- 11 h. 30 Réception par l'Etat et la Ville de Genève, au Foyer du Grand-Théâtre (place Neuve).
- 12 h. 45 Banquet officiel, à l'Hôtel des Bergues (quai des Bergues 33).
- 15 h. 30 Premier départ de l'Hôtel des Bergues pour le Palais de l'O.N.U.
- Dès 15 h. 45 Visite du Palais de l'O.N.U.
- Dès 17 h. Autobus et automobiles particulières à disposition pour le retour en ville.

#### Lundi 13 septembre

##### Excursions techniques et touristiques

Deux excursions techniques et deux excursions touristiques sont organisées et auront lieu en même temps.

Ces excursions sont :

- A. Chantier du barrage de Mauvoisin (Valais).
- B. Chantier du barrage de la Grande-Dixence (Valais).
- C. Grand circuit touristique et gastronomique en Haute-Savoie (France).
- D. Petit circuit touristique et gastronomique en Haute-Savoie (France).

##### Inscriptions

Les inscriptions à l'Assemblée générale de la G.E.P., à Genève, doivent être annoncées au plus tard le 21 août 1954, au Groupe genevois de la G.E.P., c/o M. Georges Dériaz, 14, rue du Mont-Blanc, Genève.

## LES CONGRÈS

### The Institute of Metals

L'Association suisse pour l'essai des matériaux et la Société suisse des constructeurs de machines ont invité l'« Institute of Metals » de Londres à tenir son congrès annuel en Suisse, du 6 au 14 septembre 1954.

Cette association internationale, qui groupe plus de 4000 membres représentant les industries et les centres de recherches, tiendra ses assises à l'Ecole polytechnique fédérale, à Zurich ; prendra part à diverses visites d'usines et clôturera ses travaux à Montreux du 11 au 14 septembre.

Toutes informations concernant cette manifestation sont à demander auprès de l'Association suisse pour l'essai des matériaux, Ecole polytechnique fédérale, Zurich.

### Journées internationales de la navigation rhénane

Pour commémorer le cinquantième anniversaire de l'arrivée à Bâle du premier train de péniches, les autorités de ce canton et les associations locales intéressées à la navigation organisent, du 9 au 12 septembre 1954, des Journées internationales de la navigation rhénane.

Le programme de ces manifestations comporte entre autres une session des organes dirigeants de l'Union internationale de navigation fluviale, divers exposés commémoratifs et excursions.

Tous renseignements peuvent être obtenus auprès du secrétariat de ces journées, Rittergasse 21, Bâle.

### Journées de génie chimique

Luxembourg, les 20-21 septembre 1954

La Fédération européenne de génie chimique organise des journées de génie chimique les 20 et 21 septembre 1954, à Luxembourg. Le programme comporte des visites d'usines et des conférences sur le thème général : « L'enrichissement des minerais pour la production du fer ».

Des bulletins d'inscription peuvent être obtenus auprès du secrétariat de la Société suisse des ingénieurs et des architectes (S.I.A.), Beethovenstrasse 1, à Zurich.

Nous signalons en outre à nos lecteurs que cette même fédération, qui groupe 190 sociétés savantes de onze pays européens, a fixé aux 14-21 mai 1955, à Francfort-sur-le-Main, son prochain congrès général.

## BIBLIOGRAPHIE

**L'énumération transfinie**, par Arnaud Denjoy, professeur à la Faculté des Sciences de l'Université de Paris, membre de l'Institut. Paris, Gauthier-Villars.

LIVRE III : **Etudes complémentaires sur l'ordination** (1954). — Un volume 17×25 cm, 155 pages. Prix : broché, 2400 fr. fr.

LIVRE IV : **Notes sur les sujets controversés**, (1954). — Un volume 17×25 cm, 193 pages. Prix : broché, 3200 fr. fr.

Sous les titres respectifs de : *Etudes complémentaires sur l'ordination* et *Notes sur les sujets controversés*, deux derniers livres terminent l'ouvrage dénommé par M. Arnaud Denjoy : *L'Enumération transfinie*.

Rappelons que le livre I (*La notion de rang*, 1946), étudiait en trois chapitres : l'ordination en général ; puis, les nombres ordinaux ; enfin, pour préparer l'étude des nombres ordinaux de la classe II, les représentations géométrique et arithmétique des permutations de la suite normalement ordonnée, c'est-à-dire croissante en grandeur, des entiers positifs.

Au livre II (*L'arithmétisation du transfini*, 1952), la recherche de permutations bien ordonnées méritant d'être distinguées parmi celles d'un type donné, les caractères arithmétiques des nombres réels figurant ces permutations, posent de nombreux et importants problèmes, dominés par celui des suites canoniques tendant vers un nombre de seconde espèce de la classe II.

Le livre III, *Etudes complémentaires sur l'ordination*, groupe plusieurs sujets indépendants.

C'est d'abord une théorie des ensembles finis, caractérisés par des propriétés ordinales. Les types de ces ensembles définissent les entiers ordinaux, susceptibles d'une interprétation cardinale ultérieure. D'intéressantes propriétés des ensembles mélangés, des ensembles ordinalement inaltérés par l'insertion d'un nouvel élément, des ensembles rangés, sont ensuite exposées.

Souslin a posé cette question : un continu ordinal vérifiant la condition que toute famille d'intervalles disjoints tirés de cet ensemble est dénombrable, est-il nécessairement linéaire ? Le problème n'est pas résolu, mais la définition d'un certain ensemble fournissant un étalon de comparaison constitue un progrès peut-être décisif. Le sujet amène à reconsidérer les suites canoniques.

En admettant le théorème de Zermelo, pour toute puissance l'ensemble de ses types d'ordination distincts est dénombré et ses matrices d'ordination sont étudiées. En ajoutant l'hypothèse du continu généralisée, on forme de telles matrices. La notion de régularité des images fournies par leurs sous-ensembles ne cesse pas d'être valable.

Le livre IV réunit deux notes.

La note I, *Autour du théorème de Zermelo*, étudie les démonstrations du théorème, le rôle de l'axiome du choix, les systèmes logiques de nombres ordinaux. La représentation népérienne des permutations et le critère de bonne ordination s'étendent à toute classe. La nature des permutations du dénombrable les plus générales s'éclaire à cette occasion. Il se révèle qu'elles sont « pseudo-clivées ».

La note II est intitulée : *Le concevable, le définissable, l'existant parmi les nombres et les ensembles*.

Qu'est-ce que penser un objet, et particulièrement un objet mathématique ? On pense d'une part des individus et des espèces, d'autre part des opérations associant les individus d'une espèce et créant par leur résultat des individus pouvant constituer une nouvelle espèce. On pense des entiers finis. L'analyse exige de penser comme un tout la suite complète et normalement ordonnée des entiers positifs.

Qu'est-ce que définir ? En quoi la définition posée dans le paradoxe de Richard est-elle inadmissible comme vraie définition ? Contrairement aux ensembles physiques, les ensembles mathématiques sont parfaitement définis, parce que ce sont des « univers sans frontières ». Les suites opératoires définissables forment un « corps ». Est indéfinissable tout être résultant d'une suite d'opérations différant une infinité de fois de toute suite définissable.

Le non pensable peut être définissable. Le non définissable peut être tenu pour existant. Il n'y a pas de raisonnement spécial aux objets définissables et qui ne puisse être remplacé par un raisonnement plus simple s'appliquant aussi bien aux objets non définissables de la même espèce.

Ce rapide aperçu ne saurait donner qu'une idée très

imparfaite de l'extrême richesse de cette œuvre à peu près intégralement originale et offrant aux chercheurs une grande diversité de suggestions.

Ajoutons que des tables et index, nombreux et détaillés, facilitent la consultation de l'ouvrage.

**Annuaire franco-suisse 1954-1955.** Paris 1<sup>er</sup> (avenue de l'Opéra 16), Chambre de commerce suisse en France (1954). — Un volume 17 × 24 cm, 732 pages. Prix : relié, 12 fr. 50.

En éditant son *Annuaire franco-suisse*, la Chambre de commerce suisse en France se propose de mettre à la disposition des commerçants, industriels et financiers un instrument de travail précis et complet qui contient tous les renseignements nécessaires à la réalisation de leurs affaires entre la France et la Suisse.

Cet ouvrage s'est révélé un guide utile en raison de l'instabilité et surtout de la complexité de la réglementation actuelle des échanges entre les deux pays. Entièrement mise à jour, cette quatrième édition comprend 272 pages de textes dont voici quelques exemples :

*Renseignements pratiques :*

- Adresses des principales administrations, associations et écoles des deux pays.
- Liste des journaux et périodiques les plus importants avec indication du tirage.

*Informations juridiques et fiscales*

- Création de sociétés et leurs impositions en France et en Suisse.

*Echanges de personnes*

- Nationalité, séjour et travail, assurances sociales.
- Tourisme franco-suisse.

*Echanges de marchandises*

- Importation et exportation, droits de douane et taxes.
- Statistiques franco-suisse.
- Principales manifestations commerciales en France et en Suisse.

*Echanges financiers*

- Régime des paiements et des investissements.
- Propriété industrielle.

Cette dernière édition de l'*Annuaire franco-suisse* se distingue des précédentes par de nombreux textes nouveaux qui traitent, entre autres, de la nouvelle définition de la valeur en douane, des tolérances douanières accordées aux touristes, des jours fériés bancaires, du dépôt, en France et en Suisse, de brevets, licences, marques de fabrique, dessins, modèles industriels, de la nouvelle convention en matière de double imposition, de la flotte suisse de haute mer. Relevons aussi une présentation de la France et de la Suisse en quelques chiffres et surtout en un certain nombre de cartes politiques et économiques qui rendront certainement de précieux services.

En seconde partie, l'*Annuaire franco-suisse* contient la liste alphabétique et professionnelle des quelque cinq mille membres de la Chambre de commerce suisse en France, qui constituent un des meilleurs répertoires des producteurs et importateurs français et suisses.

**Association patronale suisse des Constructeurs de machines et Industriels en métallurgie: 47<sup>e</sup> Rapport annuel du Comité et du Conseil (1952).** Zurich, Secrétariat de la dite association (1953). — Une brochure 15 × 21 cm, 137 pages.

Comme de coutume, ce rapport contient d'intéressants renseignements de caractère économique et professionnel, soit en particulier :

Le marché du travail et le degré d'occupation. — L'évolution des salaires dans l'industrie des machines et des métaux. — Le coût de la vie. — La formation professionnelle et l'apprentissage. — La main-d'œuvre étrangère. — La question de l'augmentation de la productivité. — Décisions et politique financière de la Confédération. — Le soutien du militaire. — La Caisse de compensation A.V.S. de l'industrie suisse des machines et métaux. — Statistiques et tableaux graphiques.

**Résistance des matériaux, tome II : Voûtes et ossatures — Systèmes réticulés — Flambage — Béton précontraint**, par P. Beteille, ingénieur en chef des Ponts et Chaussées. Paris, Eyrolles, 1954. — Un volume 16,5 × 25 cm, 218 pages, figures. Prix : broché, 1700 fr. français.

Faisant suite à l'ouvrage traitant des poutres droites, le tome II du Cours de résistance des matériaux, professé à l'école spéciale des travaux publics, s'adresse également aux élèves ingénieurs.

La première partie de l'ouvrage est relative aux voûtes. Une étude des types fondamentaux, voûtes à trois et deux articulations, voûtes encastrées aux naissances, est suivie de quelques indications sur des ouvrages justiciables des mêmes méthodes de calcul : portiques, voûtes à une seule articulation, bow-strings, arcs à tirant, anneaux cylindriques. Les trois types fondamentaux sont l'objet d'un examen complet portant à la fois sur les méthodes de calcul et sur le choix des dimensions et des formes à donner aux ouvrages.

La deuxième partie est l'exposé des méthodes de calcul des ossatures, méthode de Hardy-Cross et méthode des rotations.

La troisième partie est relative aux systèmes réticulés. Après un exposé des procédés de calcul des efforts dans les barres d'un réseau, elle traite des poutres à treillis isostatiques et hyperstatiques. Quelques indications sont données sur les effets de la rigidité des assemblages.

La quatrième partie traite du flambage des poutres droites.

Enfin, la cinquième partie est consacrée au calcul des ouvrages en béton précontraint. Elle comprend, après une étude générale des effets de la précontrainte et de son application aux poutres isostatiques, un exposé des méthodes de calcul applicables aux systèmes hyperstatiques : poutres à plusieurs travées solidaires, arcs et portiques articulés aux naissances, bow-strings, arcs encastrés, anneaux cylindriques.

Ce livre sera très utile à l'ingénieur et à l'élève ingénieur, qui désire avoir dans un nombre de pages restreint l'essentiel de ces questions délicates de la résistance des matériaux, traité avec clarté et concision.

*Extrait de la table des matières :*

**Voûtes :** Types fondamentaux. Types divers, portiques simples, système d'arcs et de poutres associées. Anneau cylindrique présentant un plan de symétrie. — **Calcul des ossatures :** Méthode de Hardy Cross, méthode des rotations. — **Systèmes réticulés :** Calcul des efforts dans les barres d'un réseau articulé, poutres à treillis isostatiques, poutres à treillis hyperstatiques. Effets de la rigidité des assemblages. — **Flambage des poutres droites :** Flambage d'une poutre comprimée par une force axiale, flexion d'une poutre comprimée par une force longitudinale. — **Ouvrages en béton précontraint.**

**Traité des routes**, par J. L. Escario, professeur à l'Ecole des Ponts et Chaussées de Madrid, avec la collaboration de B. Escario, ingénieur des Ponts et Chaussées. Traduit de l'espagnol par N. Jacob, docteur en sciences chimiques. Paris, Dunod, 1954. — Un volume 17 × 25 cm, xxviii + 1120 pages, 816 figures. Prix : relié, 96 fr. 75.

Les techniques de la construction et de l'exploitation des routes ont subi, ces dernières années, de profondes modifications nécessitées par l'évolution rapide des transports routiers et l'intensité, sans cesse croissante, d'un trafic auquel les routes d'autrefois s'avèrent aujourd'hui totalement inadaptées. La capacité toujours plus importante des véhicules exige aussi des routes modernes, des qualités de stabilité et une facilité d'entretien qui ne leur étaient pas encore demandées il y a seulement quelques années.

L'ouvrage du professeur Escario contient l'analyse minutieuse des connaissances modernes qui constitue

la science de la route : tracé des voies, travaux de terrassement (fondations, remblais, tunnels, drainages), superstructure (matériaux, liants, revêtements souples et rigides), entretien, éclairage, services auxiliaires, exploitation et réglementation... L'ampleur même de la matière a conduit l'auteur à opérer une sélection judicieuse des procédés, des méthodes et des moyens, et à les coordonner en une synthèse d'un incontestable intérêt pratique.

Ce traité s'adresse donc directement :

— aux ingénieurs chargés d'établir des projets, qui trouveront les données nécessaires à la résolution de tous les problèmes posés par la construction d'une route moderne qui desserve, dans les conditions de sécurité voulues, un trafic intense et rapide ;

— aux ingénieurs constructeurs qui y trouveront les renseignements pratiques nécessaires à la bonne organisation du travail et au calcul du prix de revient de leur construction ;

— aux ingénieurs chargés de l'exploitation des routes, par l'étude approfondie de l'exploitation des services auxiliaires et des problèmes d'entretien.

Enfin, un exposé des questions techniques et administratives soulevées par le trafic lui-même, ainsi que l'étude des problèmes de financement et de l'organisation du service, est présenté ici sous un jour tout à fait nouveau.

En composant cet ouvrage, véritable somme de connaissances et d'expériences internationales, le professeur Escario a su élever le sujet au-dessus des simples recueils de procédés et de recettes. Il a réalisé ainsi un *Traité de la science routière*, l'un des plus complets en son genre, où sont étudiés tous les problèmes complexes que pose, aujourd'hui, la nécessité inéluctable de disposer d'un réseau routier moderne.

*Extrait de la table des matières :*

Les communications dans l'histoire. Conditions générales. Les véhicules. Le tracé en plan. Le profil en travers. Croisements des routes. Installations annexes. Etude du tracé. Les travaux de terrassement. La construction de la plateforme. Le terrain et la construction de la route. Exécution du terrassement : ses caractéristiques. Construction des remblais. Travaux de drainage. Tunnels. La superstructure de la route. Essais des matériaux routiers. Produits bitumineux. Machinerie pour la construction de la superstructure. Routes et pistes en sols stabilisés. Chaussées empierrées. Revêtements superficiels avec liants plastiques. Revêtements en pierre cassée agglomérés avec un liant hydrocarboné. Revêtements asphaltiques de haute qualité. Cahiers de charges des matériaux bitumineux (goudrons, asphaltes, émulsions). Calcul des revêtements élastiques. Chaussées en béton de ciment (propriété du béton de ciment). Calcul des chaussées à liant rigide. Construction et entretien des chaussées en béton de ciment. Revêtements économiques en béton. Chaussées pavées en pierre plus ou moins maçonnée et revêtements divers. Services auxiliaires de la route. Services complémentaires de la route (éclairage routier). Services auxiliaires de l'exploitation. Le paysage et la route. Plantations. Réglementation. Administration de l'exploitation. Financement. Organisation administrative.

**Mémoires et études de l'Institut d'hydraulique et de constructions hydrauliques du Polytechnicum de Milan.**

**N° 100. — Considerazioni sulle perdite di carico dovute a bocchelli e diaframmi di misura**, par Prof.-Ing. Mario Marchetti. 1953. — Une brochure 21 × 30 cm, 8 pages, 4 figures.

Etude relative aux pertes de charge dans une conduite cylindrique courte reliant deux bassins à des niveaux différents, lorsque l'écoulement du premier bassin dans la conduite est conditionné par un ajutage ou un diaphragme.

**N° 101. — Caso particolare di deflusso permanente in tubi elastici**, par Prof. Ing. *Mario Marchetti*. 1953. — Une brochure 21×30 cm, 17 pages, 5 figures.

Etude théorique et recherche d'une formule simple caractérisant, dans un cas particulier, l'écoulement permanent dans les tubes élastiques.

**N° 102. — Moto di una bolla d'aria entro un liquido in quiete. Parte I: Caratteristiche generali del fenomeno ed indagini teoriche (liquido indefinito)**, par Dott. Ing. *Giuglielmo Benfratello*. 1953. — Une brochure 21×30 cm, 20 pages, 5 figures.

Etude du mouvement d'une bulle d'air dans un liquide au repos. Récapitulation critique et interprétation des recherches antérieures, caractéristiques générales du phénomène.

**N° 103. — Erosioni d'alveo al piede delle pile di ponte investite obliquamente dalla corrente**, par Dott. Ing. *Pier Luigi Romita*. 1953. — Une brochure 21×30 cm, 24 pages, 5 figures.

Expériences systématiques en laboratoire pour déterminer la nature des affouillements autour des piles de ponts en fonction de l'angle que fait l'axe de la pile et la direction du courant. Indications pratiques pour le dessin de ces ouvrages.

**N° 104. — Action of side weirs and tilting gates on translation waves in canals**, par Prof. Ing. *Giulio de Marchi*, 1953. — Une brochure 21×28 cm, 9 pages, 11 figures.

Recherches expérimentales en laboratoire sur les ondes de translation dans les canaux d'amenée d'usines hydro-électriques, engendrées par la fermeture des turbines. Moyens de réduire la hauteur de l'onde positive ascendante.

**N° 105. — Moto di una bolla d'aria entro un liquido in quiete. Parte II: Indagini sperimentali (liquido praticamente indefinito)**, par Dott. Ing. *Giuglielmo Benfratello*. 1953. — Une brochure 21×30 cm, 28 pages, 23 figures.

Suite de l'étude n° 102. Analyse d'un grand nombre d'expériences décrites dans la littérature technique, relatives au mouvement des bulles d'air contenues dans un très grand réservoir. Diagrammes.

**N° 106. — Determinazione sperimentale delle perdite di carico in tubi d'acciaio senza saldatura zincati a fuoco**, par Dott. Ing. *Aldo Marchetti*. 1953. — Une brochure 21×30 cm, 15 pages, 11 figures.

Détermination expérimentale des pertes de charge dans les tuyaux en acier sans soudure, galvanisés, fabriqués par la société Dalmine. Comparaison des résultats avec ceux de quelques formules connues, en particulier la formule de Colebrook.

**N° 107. — Sull'andamento delle curve di ritorno dei pozzi artesiani**, par Dott. Ing. *Costantino Fasso*. 1953. — Une brochure 17×25 cm, 24 pages, 4 figures.

Etude théorique des courbes dépression-temps exprimant la montée de l'eau dans un puits artésien lorsque le pompage y est suspendu.

**N° 108. — Riflessione, assorbimento e trasmissione di onde solitarie in seguito all'urto contro una barriera permeabile**, par Dott. Ing. *Pier Luigi Romita*. 1954. — Une brochure 17×24 cm, 19 pages, 11 figures.

Résultats préliminaires d'une recherche expérimentale relative au problème de la réflexion, de l'absorption, de la dissipation et de la transmission de l'énergie d'une onde solitaire, par suite du choc contre une muraille perméable constituée par des matériaux incohérents.

<b>STS</b>	<b>SCHWEIZER. TECHNISCHE STELLENVERMITTLUNG</b> <b>SERVICE TECHNIQUE SUISSE DE PLACEMENT</b> <b>SERVIZIO TECNICO SVIZZERO DI COLLOCAMENTO</b> <b>SWISS TECHNICAL SERVICE OF EMPLOYMENT</b>
------------	---

ZÜRICH, Lutherstrasse 14 (près Stauffacherplatz)  
 Tél. (051) 23 54 26 — Télégr.: STSINGENIEUR ZÜRICH

**Emplois vacants :**

*Section industrielle*

453. *Constructeur*. Machines textiles. Langue anglaise. Fabrique aux Indes. Offres en anglais sur formule-avion S.T.S.

455. *Contremaîtres*. Grande pratique. Machines textiles. Conditions identiques à celles du n° 453.

457. *Monteur en machines*. Turbines hydrauliques. Grande pratique. Connaissance, si possible, des fournitures des A.C.M. Vevey. Grande entreprise avec siège à Bruxelles. Activité au Congo belge.

459. *Technicien-électricien et dessinateur*. Fabrique du nord-ouest de la Suisse.

461. Jeune *ingénieur*. Chauffage et ventilation. Langues anglaise et française. En outre : *dessinateur*. Bureau d'ingénieur. Sud-est de la Suisse.

463. Jeune *technicien-électricien*. Adjoint du directeur des Services industriels d'une localité du Jura.

465. *Technicien*. Fabrique de machines. Suisse orientale.

467. *Techniciens électriciens*. Calculs et construction de transformateurs. Fabrique de Suisse alémanique.

469. *Spécialiste*. Longue pratique dans la fabrication des raccords en fonte. Allemand et anglais. Société d'Amérique du Nord. Fabrique au Proche-Orient.

471. *Ingénieur-électricien ou technicien*. Courant faible. En outre : *employés de laboratoire et dessinateurs*. Fabrique d'appareils. Zurich.

473. *Technicien en chauffage*. Canton d'Argovie.

475. *Constructeur*. Pratique des travaux d'atelier. Suisse occidentale.

477. *Technicien électricien*. Véhicules ferroviaires. Remplaçant du chef de dépôt d'une importante entreprise de transports. Suisse orientale.

479. *Technicien*. Environs de Zurich.

*Sont pourvus les emplois nos : 1954 : 105, 421, 427.*

*Section du bâtiment et du génie civil*

1140. *Ingénieur civil*. Béton armé, acier, bois et maçonnerie. Langue anglaise. Entreprise textile aux Indes. Offres en anglais sur formule-avion S.T.S.

1144. *Dessinateur*. Béton armé. Zurich.

1152. *Dessinateur en bâtiment*. Ville du nord-ouest de la Suisse.

1158. *Ingénieur civil*. Béton armé. En outre : *dessinateur*. Bureau d'ingénieur. Nord-ouest de la Suisse.

1160. *Dessinateur*. Béton armé. Zurich.

1164. *Technicien en génie civil*. Voirie. Localité du Jura.

1166. *Architecte, technicien ou dessinateur*. Bureau d'architecte. Ville de Suisse orientale.

1170. Jeune *ingénieur civil ou technicien*. Travaux routiers. Administration cantonale. Suisse alémanique.

1172. Jeune *ingénieur civil*. Chantier en Valais. Bureau au canton de Berne.

1176. *Dessinateur*. Constructions métalliques. Atelier d'une ville de Suisse occidentale.

1178. *Dessinateur*. Béton armé. Environs de Zurich.

1182. *Technicien ou dessinateur*. Mensurations. Bureau d'ingénieur. Canton de Berne.

1188. Jeune *ingénieur civil*. Chantier en montagne.

1192. Jeune *architecte*, éventuellement *étudiant avancé*. Grand bureau d'architecte à Paris.

*Sont pourvus les emplois nos : de 1954 : 724, 786, 802, 964, 1014, 1090, 1112 ; de 1953 : 1444.*

Rédaction : D. BONNARD, ingénieur.

**DOCUMENTATION GÉNÉRALE**

(Voir page 7 des annonces)

**NOUVEAUTÉS — INFORMATIONS DIVERSES**

**Zwahlen & Mayr S.A., Constr. métalliques**

**Dépt. chaudronnerie**

(Voir photographie page couverture)

Parmi les nombreux travaux exécutés par notre département de chaudronnerie, figure le blindage de la prise d'eau destinée à l'aménagement de la nouvelle usine des Clées pour le compte de la Compagnie vaudoise des Forces motrices de Joux et de l'Orbe.

Cette trompe d'entrée est composée de divers éléments qui seront soudés au montage.

Pour cet ouvrage, notre département a également construit le blindage de la chambre d'équilibre ainsi que le collecteur de l'Usine.