

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 69 (1943)  
**Heft:** 25

## **Wettbewerbe**

### **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>**

Pendant près de vingt ans, M. Imer prit une part active aux délibérations des conseils de notre société la faisant bénéficier sans réserve de ses avis éclairés et bienveillants.

Il convient aujourd'hui de rappeler ici ce que fut la carrière éminemment utile de cet homme modeste, foncièrement honnête, qui rendit de très grands services à nos milieux techniques.

Succédant en 1925 à son père, M. E. Imer-Schneider, à la direction du bureau de brevets qui porte son nom, à Genève, et qui fut le premier en son genre, président à plusieurs reprises de l'Association suisse des Conseils en matière de propriété intellectuelle, M. Maurice Imer resta de ce fait en relations constantes avec les ingénieurs et hommes de science. Bien que de formation commerciale et administrative, il ne cessa de marquer une remarquable compréhension à l'égard du monde scientifique et industriel de Suisse et de l'étranger. Il s'était acquis ainsi l'estime et la gratitude de bon nombre de nos collègues. Au militaire, il avait atteint le grade de lieutenant-colonel des troupes de subsistance.

Mais à d'autres titres encore, il convient de rappeler ici sa mémoire, ne serait-ce que pour louer son inlassable servabilité. C'est ainsi que le groupe genevois des anciens élèves de l'École polytechnique (G. E. P.) ne cesse, depuis plus de cinquante-cinq ans (sa fondation remonte au 13 février 1888), d'être convoqué chaque mois par le bureau Imer, aujourd'hui Imer, Dériaz et C<sup>ie</sup>, qui assura non seulement sa trésorerie mais l'organisation de la plupart de ses manifestations.

Par le départ de M. Maurice Imer, nombreux sont ceux qui perdent un ami sûr, un collègue dévoué, un chef ferme et bienveillant.

Le *Bulletin technique*, particulièrement frappé par cette mort prématurée, s'associe aujourd'hui aux ultimes hommages rendus à cet homme de bien dont le souvenir restera longtemps encore dans nos mémoires.

## BIBLIOGRAPHIE

**Pertes de charge dans les conduites forcées des grandes centrales hydro-électriques.** (Druckverluste in Druckleitungen grosser Kraftwerke). Par E. Hack, D<sup>r</sup> ès sciences techniques. — Rapport des travaux de la Commission des pertes de charge<sup>1</sup> de la Société suisse des ingénieurs et des architectes. — Publication émanant du Laboratoire de recherches hydrauliques de l'École polytechnique fédérale. — Ed. Leemann & C<sup>ie</sup>, Zurich. — 1 vol. grand format, 75 pages, largement illustré; prix: 10 fr.

De 1937 à 1940 de très nombreuses mesures de pertes de charge ont été faites sur les conduites forcées d'une série d'usines suisses, selon des méthodes et avec des appareils de mesure d'un type nouveau dont la description est donnée à cette publication. Les auteurs de ces recherches ont en outre mis au point un moyen inédit permettant de caractériser et de chiffrer la rugosité des parois des canalisations; ils ont fait pour cela appel à la microphotogrammétrie.

On trouvera dans cet ouvrage la critique des diverses formules proposées pour le calcul des pertes de charge; en outre, il est clairement spécifié dans quelles limites chacune d'elles peut être appliquée.

Les essais ont porté plus spécialement sur la recherche des causes de divergences entre résultats théoriques et observations faites sur des canalisations de rugosité bien déterminée. Les expérimentateurs furent conduits à classer les conduites en trois groupes distincts. Ils montrèrent que l'on ne peut appliquer sans risque d'erreur une seule et même formule pour les calculs relatifs à ces trois groupes; en pratique, il convient d'utiliser au moins deux formules différentes.

Les recherches ont également eu pour objet la détermination de l'influence sur les pertes de charge des divers types de joints. Ils ont montré en outre que par effet du vieillisse-

ment des canalisations ce n'est pas seulement la valeur du coefficient de perte de charge qui change mais également la loi qui régit ces pertes de charge en fonction de la vitesse.

Sur la base des résultats de leurs travaux, les auteurs ont établi, pour le cas des tuyauteries modernes entièrement soudées, les règles fondamentales du calcul des pertes de charge; ils ont dressé des graphiques facilitant l'application, avec de justes coefficients, pour diverses rugosités définies par des documents photographiques à l'échelle 1:1, des formules générales de Chézy, Strickler et Ludin.

Il résulte de la documentation recueillie que l'on peut escompter de très importants gains d'énergie par simple révision des conduites fortement incrustées. L'importance de ce gain peut être estimée à l'avance par une série de mesures de pertes de charge à faire sur la canalisation elle-même.

**Un siècle d'évolution des turbines.** (Turbines hydrauliques, turbines à vapeur, turbines aérodynamiques). — Bulletin Escher-Wyss, 1942-1943, Tome 15/16.

Publication qui sort nettement du cadre habituel des revues de propagande de nos entreprises industrielles. Se rapportant aux réalisations de l'une de nos grandes maisons spécialisées dans la construction des turbines, elle n'en donne pas moins une vue d'ensemble remarquable de l'évolution de cette technique qui a valu la réputation et la fortune de plus d'un de nos ateliers. Ce sont deux cents pages largement et richement illustrées où sont exposés quantité de problèmes choisis parmi ceux qui préoccupent le plus aussi bien l'ingénieur de recherches, celui du bureau d'étude que les constructeurs.

Voici le sommaire de cette publication.

*Un siècle d'évolution des turbines — Turbine aérodynamique en circuit fermé.* Par J. Ackeret, D<sup>r</sup> ès sc. tech., prof. et C. Keller, D<sup>r</sup> ès sc. techn. — *La turbine aérodynamique comparée aux turbines à vapeur et à gaz.* Par C. Keller, D<sup>r</sup> ès sc. techn. — *Le rôle des recherches dans la construction des turbines.* Par C. Keller, D<sup>r</sup> ès sc. techn. — *Progrès récents des turbines à vapeur Escher-Wyss.* Par F. Flatt — *Turbines à vapeur pour production d'énergie électrique.* Par H. Bollier et J.-J. Sperry — *Turbines industrielles.* Par R.-W. Peter — *Les régulateurs des turbines à vapeur.* Par A. Lüthi — *Conditions d'amortissement des équations de régulateurs d'un ordre quelconque.* Par A. Lüthi — *De l'emploi du cône des débits.* Par H. Bollier — *Un siècle d'évolution dans le domaine des turbines hydrauliques.* Par J. Moser — *Statistiques relatives à l'évolution de la turbine hydraulique.* Par J. Hæfele — *Turbines Francis de 115 000 CV.* Par A. Süss — *Turbines Pelton de grande puissance.* Par E. Baumann — *Turbines Kaplan.* Par H. Obrist — *Le réglage des turbines de grandes dimensions.* Par W. Bernhardsgrütter — *Recherches sur le travail absorbé par le réglage des turbines hydrauliques.* Par H. Gerber — *Répartition de la charge au moyen de régulateurs de puissance à action primaire.* Par Th. Stein — *Recherches relatives à la résistance mécanique des bâches spirales.* Par F. Salzmann et A. Süss — *A propos de la mise en marche et des essais de réception de machines motrices.* Par H. Tobler — *Organes d'obturation et de sécurité des conduites forcées.* Par K. Wydler et A. Ruegg — *La commande des vannes à papillon de grandes dimensions.* Par F. Seeberger — *Essais d'écoulement dans les organes de sécurité des centrales hydrauliques.* Par D<sup>r</sup> ès sc. techn. C. Keller et D<sup>r</sup> ing. I. Vuskovic — *Conduites forcées.*

## CARNET DES CONCOURS

**Construction d'un groupe scolaire, d'une mairie et aménagement d'une place à Meyrin, Genève.**

*Jugement.*

Le jury chargé d'examiner les projets déposés ensuite du concours d'idées ouvert par le Département des travaux publics du canton de Genève et la Municipalité de Meyrin, pour la construction d'un groupe scolaire, d'une mairie, et pour l'aménagement d'une place de village, s'est réuni les 25 et 26 octobre, les 8, 9 et 15 novembre 1943, sous la présidence de M. L. Casati, conseiller d'Etat.

Les prix suivants ont été décernés :

1<sup>er</sup> prix, 2500 fr., à M. P. Nierle, architecte, à Genève (collaborateur : Ed. Nierle).

<sup>1</sup> Commission composée comme suit : M. le professeur E. Meyer-Peter, président, M. le professeur H. Favre, M. le directeur A. Engler, M. J.-G. Mathys, ingénieur.

- 2<sup>e</sup> prix, 2200 fr., à M. M. *Brailard*, architecte, à Genève.  
 3<sup>e</sup> prix, 1800 fr., à M. A. *Hæchel*, architecte, à Genève.  
 4<sup>e</sup> prix, 1500 fr., à MM. *J.-M. Bommer* et *G. Bréra*, architectes, à Genève.

Le jury a en outre, conformément au programme de ce concours, procédé à la répartition d'une somme de 8000 fr. pour l'attribution d'allocations spéciales.



ZURICH 2, Beethovenstr. 1 - Tél. 35426 - Télégr. : STSINGENIEUR ZURICH  
 Gratuit pour les employeurs. — Fr. 2.— d'inscription (valable pour 3 mois) pour ceux qui cherchent un emploi. Ces derniers sont priés de bien vouloir demander la formule d'inscription du S. T. S. Les renseignements concernant les emplois publiés et la transmission des offres n'ont lieu que pour les inscrits au S. T. S.

#### Emplois vacants :

##### Section mécanique.

723. Jeune *technicien mécanicien*. Service d'exploitation d'une usine métallurgique de Suisse centrale.  
 725. *Technicien mécanicien*. Age : de 30 à 40 ans. Suisse centrale.  
 727. *Dessinateur*. Petites machines-outils. Zurich.  
 729. *Technicien électricien*. Appareils électriques. Suisse orientale.  
 733. *Technicien chimiste*. Laboratoire, électrolyse. Suisse orientale.  
 735. Jeune *dessinateur mécanicien*. Suisse orientale.  
 737. Jeune *dessinateur mécanicien*. Moteurs Diesel. Suisse orientale.  
 739. Jeune *technicien mécanicien*. Petites machines de précision. Suisse orientale.  
 741. a) Quelques *dessinateurs mécaniciens* et  
 b) quelques *techniciens électriciens*. Age : jusqu'à 30 ans. Suisse centrale.  
 743. *Technicien*. Chauffage, essais de combustion. Zurich.  
 745. Jeune *dessinateur mécanicien*. Zurich.  
 747. Jeune *ingénieur ou technicien*. Construction et atelier. Langue française, vente. Suisse orientale.  
 751. *Technicien mécanicien* ou *technicien électricien*. Appareils de mesure électrique. Etat nordique.  
 755. *Dessinateur mécanicien*. Fabrique de produits synthétiques isolants. Nord-ouest de la Suisse.  
 757. Jeune *ingénieur mécanicien*. Thermodynamique. Fabrique de produits chimiques de Suisse alémanique.  
 759. Jeune *technicien*. Exploitation. Fabrique de machines de Suisse orientale.  
 761. *Chimiste*, de formation universitaire, éventuellement *technicien*. Recherches et fabrication, résines synthétiques, laques, produits de caoutchouc, etc. Connaissance de la chimie générale,

expérience de laboratoire et des analyses qualitatives et quantitatives, connaissance des matières premières pour l'industrie, faculté de composer des produits industriels destinés à être fabriqués. Place de chef de laboratoire, recherches et fabrication. Situation stable. Suisse romande.

765. a) Quelques *ingénieurs électriciens*. Haute fréquence, de même :

b) des *techniciens électriciens*. Construction de petits moteurs électriques. Suisse centrale.

Sont pourvus les numéros : 105, 385, 393, 425, 485, 559, 617, 659, 697.

##### Section du bâtiment et du génie civil.

1610. *Technicien en bâtiment*. Bureau et chantier. Suisse orientale.  
 1616. Jeune *ingénieur civil*. Béton armé. Nord-est de la Suisse.  
 1618. Jeune *dessinateur en génie civil* ou *dessinateur en béton armé*. Nord-est de la Suisse.  
 1620. *Dessinateur en génie civil*. Béton armé. Suisse orientale.  
 1624. Jeune *ingénieur civil* ou *technicien en génie civil*. Projets d'aménagements hydro-électriques en montagne. Suisse orientale.  
 1626. *Technicien géomètre* ou *dessinateur*. Suisse centrale.  
 1628. *Technicien* ou *dessinateur en bâtiment*. Zurich.  
 1632. Jeune *technicien en génie civil*. Habile dessinateur, sténodactylographe ; éventuellement jeune *dessinateur en génie civil* disposant d'une pratique en levés de terrain et nivellements. Administration de Suisse orientale.  
 1638. *Conducteur de travaux*. Bâtiment et canalisations. Suisse centrale.  
 1640. *Dessinateur en bâtiment*. Suisse centrale.  
 1642. Jeune *dessinateur en béton armé*. Zurich.  
 1646. Jeune *technicien en bâtiment* ou *dessinateur en bâtiment*. Suisse orientale.  
 1648. Jeune *technicien en bâtiment*. Zurich.  
 1650. *Conducteur de travaux*. Entreprise de Suisse centrale.  
 1654. *Technicien en bâtiment*. Canton de Zurich.  
 1656. Jeune *architecte*. Administration de Suisse centrale.  
 1658. Jeune *technicien en bâtiment*. Zurich.  
 1660. *Technicien en génie civil*. Routes. Administration de Suisse orientale.  
 1662. Jeune *dessinateur en bâtiment*. Zurich.  
 1664. Jeune *dessinateur en génie civil*. Travaux hydrauliques. Zurich.  
 1666. Jeune *dessinateur en bâtiment*, éventuellement jeune *technicien en bâtiment*. Zurich.  
 1668. a) *Architecte*, de même :  
 b) *dessinateur en bâtiment*. Suisse sud-orientale.  
 1670. *Technicien en bâtiment*. Zurich.  
 1672. *Technicien en génie civil*. Béton armé, projets et direction de travaux. Suisse centrale.  
 1674. *Technicien en bâtiment* ou *dessinateur en bâtiment*. Suisse centrale.  
 Sont pourvus les numéros : 492, 1200, 1280, 1328, 1340, 1452, 1492, 1510, 1520, 1540, 1556, 1558, 1580.

Rédaction : D. BONNARD, ingénieur.

## DOCUMENTATION - NOUVEAUTÉS - INFORMATIONS DIVERSES

Régie : ANNONCES SUISSES S. A., à Lausanne.

### La revue « Sika ».

La Maison *Gaspard Winkler et Cie*, à Zurich-Alstetten s'est spécialisée, depuis bien des années, dans la fabrication des produits chimiques pour la construction. Elle publie régulièrement une revue, en langue allemande, intitulée « Sika-Nachrichten » (Abdichtung-Bautenschutz-Betontechnik). Elle nous prie de signaler aux lecteurs du *Bulletin technique* qu'elle a sorti de presse également une édition française de cette publication sous le nom de « Revue Sika » (Assèchement et étanchement — Technique du béton — protection du bâtiment). Nous trouvons au sommaire de ce premier fascicule une étude signée par M. le Dr von Meng et intitulée *Possibilités d'amélioration des qualités des bétons par l'adjonction de produits spéciaux*. Il est fait mention dans ce texte des résultats des différentes études entreprises dans des Laboratoires de Suisse et de l'étranger, dans le but de préciser l'effet obtenu par l'adjonction au ciment de plus ou moins grandes quantités de plastifiant.

### Cours de soudure électrique à Baden.

La *Société anonyme Brown, Boveri et Cie*, a organisé, l'une des premières du continent, en 1925-1926, des cours pour la soudure électrique dans ses usines de Baden. Ces cours jouissent d'une telle réputation que leur fréquence est devenue toujours plus forte. Les locaux ne suffisant plus pour accueillir les intéressés, la maison s'est décidée, au début de cette année, à construire une nouvelle école de soudure. Celle-ci a été inaugurée fin octobre et dispose de 25 postes.

Chaque cours peut donc accepter 25 participants, ayant chacun un poste à leur disposition pour toute la durée d'un cours.

Le cours 169 aura lieu du 3 au 6 janvier 1944 en langue allemande.

Le cours 170 aura lieu du 10 au 13 janvier 1944, en langue française.

Le cours 171 aura lieu du 24 au 27 janvier 1944, en langue allemande.

Théorie et exercices pratiques avec tous les métaux soudables. Le cours se termine par une visite des usines *Brown Boveri*, dans lesquelles 40 postes de soudure au chalumeau et plus de 120 postes de soudure électrique à l'arc sont en service (sans les 25 postes de l'école).