

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 60 (1934)
Heft: 4

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: 16.02.2026

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

	1929	1930	1931	1932	1933
Machines	241,2	223,5	150,4	86,9	90,2
Instruments et appareils	68,5	67,2	50,0	29,3	29,4
Véhicules	23,6	28,6	24,8	17,2	16,1
Aluminium brut et ouvrage	55,7	43,5	32,2	14,3	19,1
	389,0	362,8	257,4	147,7	154,8
Indice de la valeur exportée	100	93,2	66,2	38,0	39,8
Indice des quantités exportées	100	89,8	62,1	33,5	40,8

Rien, mieux que ces chiffres, ne fait toucher du doigt le grave péril qui nous menace. Car, on l'oublie trop souvent, et de plus en plus, nous sommes tous solidaires. Aujourd'hui plus que jamais. Et notre devise nationale : « Un pour tous, tous pour un » conserve son sens plein dans la guerre des tarifs, des économies et des monnaies à laquelle, comme tout le monde et bien malgré nous, nous participons.

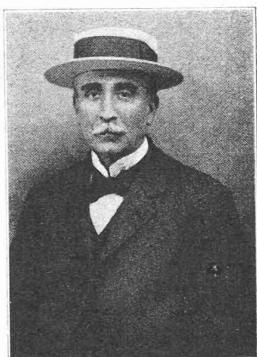
Une route au Rigi.

La commune de Weggis a accordé à un particulier la concession d'une route pour autos — qui coûtera 2 millions — de Weggis à Rigi-Kaltbad.

Résultats d'exploitation des C. F. F.

Les résultats de l'exploitation, pour 1933, font apparaître un excédent d'exploitation supérieur de plus de 2 millions à l'excédent de 1932. Cette économie provient d'une économie de 10 millions dans l'exploitation, économie dont il a fallu déduire 8 millions résultant du fléchissement des recettes. En 1933, le service des capitaux exigea 4,5 millions de plus qu'en 1932. Le découvert du compte de profits et pertes sera probablement le même que celui de 1932.

J. P.



JOSEPH PAZZIANI.

NÉCROLOGIE

Joseph Pazziani.

La semaine dernière, un petit cortège de parents et d'amis accompagnait à sa dernière demeure, à Genève, un ancien élève de l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne, Joseph Pazziani, ingénieur de la promotion de 1884.

Né à Saint-Pétersbourg, le 23 avril 1862, puis élevé à Genève dès 1874, il y fit les classes du Collège puis le gymnase et entra à la Faculté technique de l'Académie de Lausanne, d'où il sortit avec le diplôme d'ingénieur-mécanicien.

C'était un étudiant fort gai et charmant camarade ; il fut belletrien.

Après ses études, il se fit naturaliser genevois, puis il fallut se placer, mais l'époque était dure, les emplois fort rares et très mal payés. Un jeune ingénieur débutait alors à cent vingt-cinq ou cent cinquante francs par mois, pour les mieux partagés.

Il s'en alla au Portugal puis en Espagne, de 1886 à 1894, construire des chemins de fer, au compte de l'Entreprise générale française Duparchy et Bartissol, où il sut se faire apprécier d'abord comme conducteur de travaux puis comme chef de section.

Rentré au pays il travailla au Jura-Simplon quatre ans, puis il devint l'adjoint de l'ingénieur-chef de la construction des Chemins de fer électriques de la Gruyère et, ensuite, du Martigny-Châtelard, de 1898 à 1907. Jusqu'en 1916 il était chef du bureau technique de M. de Haller, à Genève, puis occupé dans l'Isère à des constructions de la Société métallurgique et minière des Foyers de France ; enfin au bureau de M. Boucher, ingénieur à Prilly.

Partout il a été apprécié pour son assiduité, son application au travail, sa droiture et sa parfaite discréetion.

Ce fut surtout un modeste, tout à sa profession et à sa famille, qu'il a tenu à élever constamment à Genève, sa ville de prédilection. Ses anciens chefs, ses amis, ses camarades, gardent de lui le meilleur souvenir.

P. SCHENK.

SOCIÉTÉS

Association amicale des anciens élèves de l'Ecole d'Ingénieurs de Lausanne et Société vaudoise des ingénieurs et des architectes.

Liste des conférences du printemps 1934. 1re série.

Les comités de ces deux Associations ont établi, avec le gracieux concours de plusieurs personnalités techniques, une liste de conférences, toutes d'un vif intérêt, qui se donneront à Lausanne et auxquelles les membres sont vivement priés d'assister :

9 février — 20 h. 15, Palais de Rumine : *La psychotechnique dans l'industrie*, par M. Georges Baer, directeur de l'Institut psychotechnique, à Lausanne.

15 février — 20 h. 15, Ecole des métiers : *Les applications modernes de la soudure oxy-acetylénique*, par M. Keel, directeur de la Société suisse de l'acétylène.

23 février — 20 h. 15, Palais de Rumine : *Le distancement des trains par le système-bloc*, par M. C. Desponds, ingénieur au Service des enclenchements des C.F.F., à Lausanne.

9 mars — 20 h. 15, Palais de Rumine : *Le béton vibré et ses applications*, par M. J. Bolomey, professeur à l'Ecole d'ingénieurs, et *L'aménagement des quartiers urbains*, par M. Ed. Virieux, chef du bureau du plan d'extension de la Commune de Lausanne.

23 mars — 20 h. 15, Palais de Rumine : *La construction d'une ligne à haute tension (Gothard)*, par M. E. Blank, directeur de la Motor-Colombus.

6 avril — 20 h. 15, Palais de Rumine : *Le rôle des transports en commun dans la circulation urbaine*, par M. E. Choisy, directeur de la Compagnie genevoise des tramways électriques, à Genève.

20 avril — 20 h. 15, Palais de Rumine : *Les améliorations foncières dans le canton de Vaud*, par M. M. Schwarz, chef du Service cantonal du génie rural, Lausanne.

La deuxième série comportera des conférences de MM. Gonet, le 5 mai, Foretay, le 16 mai, Ansermet, le 2 juin, en liaison avec des excursions.

BIBLIOGRAPHIE

La technique du graissage rationnel. — *Les moteurs Diesel.* Brochure de 44 pages, avec des figures et 11 planches hors texte. Publication de l'Office de Perfectionnements rationnels, Avenue Victor Hugo 16, à Bourg-la-Reine (Seine). — Prix : 20 fr.

M. H. Brillié, qui s'est acquis une grande notoriété par d'importants travaux scientifiques sur le *film d'huile*, a fondé un Office de perfectionnements rationnels qui a publié, en 1930 et 1931, divers Bulletins analysant les communications présentées sur ce sujet à des Sociétés d'ingénieurs ou à des Congrès. Depuis deux ans, certains problèmes de graissage difficiles ont reçu une solution et des applications importantes ont eu lieu sur des moteurs Diesel puissants.

M. Brillié a estimé le moment opportun pour exposer l'état actuel de la question et indiquer les grandes lignes de la technique du graissage rationnel : tel est l'objet d'une nouvelle série de Bulletins dont le premier, qui vient de paraître, est consacré au graissage des moteurs Diesel. L'auteur y rappelle les premières applications du graissage rationnel à cette catégorie de moteurs, notamment à ceux construits par les Forges et Chantiers de la Méditerranée. Il résume ensuite la théorie du « film d'huile », complétée par des recherches expérimentales et des constatations faites en service. Ensuite

il examine l'application des formules, soit aux têtes de bielles, soit aux articulations telles que paliers moteurs, pieds de bielles, glissières. Un dernier chapitre donne les directives utiles pour le tracé des bassins-relais et des cannelures centrales, deux dispositifs qui peuvent être employés concurremment pour former et maintenir dans de bonnes conditions le « film d'huile ».

Résumé de la table des matières : I. Le graissage rationnel (actions moléculaires, première application du graissage rationnel aux moteurs Diesel, applications à des moteurs d'avions et de sous-marins). — II. La théorie (résumé de la théorie du « film d'huile »). — III. L'expérimentation. — IV. Les moteurs Diesel (application des formules). — V. Les directives (dispositifs spéciaux de graissage rationnel, tracé des bassins-relais, tracé des cannelures centrales).

Traité élémentaire d'analyse chimique, par G.-A. de Katow, ingénieur civil des Mines. Un volume in-16° de 132 pages, 10 fr. J.-B. Bailliére et fils, éditeurs, Paris.

En évitant d'inutiles développements et grâce à une rédaction concise on a pu donner à ce livre un format commode et de transport facile.

Les matières contenues dans les deux premières parties de ce volume donneront une préparation suffisante pour permettre aux débutants de pouvoir effectuer avec succès les analyses décrites dans les troisième et quatrième parties. Ce traité est divisé en cinq partie. La première partie se rapporte aux opérations chimiques. La deuxième partie comprend l'hydrotométrie, l'alcalimétrie, la chlorométrie et l'acidimétrie, pierres à chaux, argiles, ciments et bétons, une étude analytique du groupe : chaux, albumine et silice suivie des traits caractéristiques des sulfures et du dosage du soufre. La troisième partie est relative à l'analyse de la plupart des minéraux. La quatrième partie comprend le dosage de quelques substances toxiques que l'on rencontre souvent dans l'économie domestique suivi de l'analyse du lait. La cinquième partie contient cinq tableaux analytiques qui seront d'une grande utilité aux chimistes.

Leçons sur les fonctions presque-périodiques, par J. Favard. Préface de M. G. Julia. Cahiers scientifiques, fascicule XIII ; 1 vol. VIII-182 p. Paris, Gauthier-Villars. Fr. 50.

Une des plus belles découvertes qui ait été faite ces dernières années en théorie des fonctions est celle des fonctions presque-périodiques que M. Harald Bohr a fait connaître dans trois mémoires des *Acta mathematica*, en 1925 et 1926.

Ces fonctions généralisent les fonctions périodiques et les fonctions quasi périodiques de MM. Esclangon et Bohl, elles jouissent de propriétés remarquables qui leur permettent de rendre des services signalés en théorie des nombres et en dynamique.

Il est impossible dans un bref article bibliographique de les définir en toute rigueur ; disons simplement qu'une fonction $f(x)$ presque-périodique de la variable réelle x reprend la même valeur à ϵ près lorsque l'on ajoute à x un nombre τ , mais bien entendu pour ne pas définir par là les fonctions uniformément continues, il faut ajouter une condition qui astreigne τ à ne pas être trop petit. Si l'on dit que τ doit être supérieur à un nombre positif donné, on trouve un ensemble de fonctions trop vaste et peu intéressant par suite du petit nombre de propriétés communes dont elles jouissent. On astreint τ à exister dans tout intervalle ayant une certaine longueur l dépendant de ϵ ; il y a donc une infinité de nombres τ , ou de *presque-périodes*, de même qu'une fonction périodique a une infinité de périodes ω , — il y en a une dans chaque intervalle de longueur ω ; — mais l'égalité des valeurs de $f(x)$ pour x et $x + \tau$ n'est pas rigoureuse, elle n'a lieu qu'à ϵ près, alors qu'elle est rigoureuse pour les fonctions périodiques en x et $x + \omega$.

De la simple définition des fonctions de Bohr, on tire un nombre impressionnant de théorèmes fort utiles pour l'étude des séries de Dirichlet, — en particulier de la fonction ζ de Riemann — et répétons-le pour l'intégration de certaines équations de la dynamique.

Mais il faut le dire nettement, ce qui fait pour le mathématicien l'importance de cette nouvelle classe de fonctions, c'est l'harmonie qu'elle présente ; elle forme en effet un tout si bien agencé que les opérations fondamentales : addition,

convergence uniforme, dérivation avec conservation de la continuité uniforme appliquées à des éléments de la classe, redonnent des éléments de la classe.

Le livre de M. Favard après ceux de MM. Bohr, en allemand, et Besicovich, en anglais, traite d'une manière magistrale de cette belle théorie ; son auteur lui a apporté des contributions originales et l'exposé qu'il présente et qui a formé la matière de leçons au Collège de France (fondation Peccot) ne fait en aucune façon double emploi avec les ouvrages étrangers que nous venons de citer ; bien au contraire, l'importance qu'il accorde aux applications en fera un instrument de travail fort utile au mathématicien dont le goût pour l'élegance n'a pas obnubilé tout à fait la vertu de disponibilité.

G. J.

Leçons sur les progrès récents de la théorie des séries de Dirichlet, par Vladimir Bernstein. Préface de M. J. Hadamard. Collection de monographies sur la théorie des fonctions, publiée sous la direction de M. E. Borel. — 1 vol. XIV-320 p. Paris, Gauthier-Villars. Fr. 60.

Les séries de Dirichlet ont été étudiées, ces dernières années, avec un zèle extraordinaire par un grand nombre d'analystes qui en ont fait connaître, par des méthodes très diverses, de nombreuses propriétés. M. Bernstein, dont quelques-uns de nos lecteurs se rappellent le bel exposé à un colloque mathématique à Lausanne, en 1931, a apporté lui-même d'importantes contributions à cette théorie. Il a, en particulier, imaginé une méthode qui permet de donner, pour l'une des parties les plus importantes de cette théorie, un exposé systématique et pénétrant des divers résultats de ses prédecesseurs et qui s'est révélée très féconde d'autre part pour la découverte.

Les leçons qu'il publie ont été faites au Collège de France, à la Fondation Peccot. Elles ne forment pas, bien entendu, un exposé complet de la théorie des séries de Dirichlet, mais elles traitent d'une manière exhaustive du problème des singularités que possèdent les fonctions représentées par des séries de Dirichlet. L'auteur expose ce qu'on connaît de la distribution de ces points singuliers, il traite de l'ultraconvergence desdites séries et montre quelques applications à la théorie générale des fonctions des théorèmes relatifs à cette représentation particulière.

Le mathématicien soucieux de rester au courant des progrès de la science lira ce livre avec grand profit, et il le placera dans sa bibliothèque à côté du traité de M. Landau et du petit livre si dense de MM. Hardy et Riesz ; nous sommes heureux d'associer le nom de M. Vladimir Bernstein à ceux de ces savants distingués, ses travaux remarqués rendent bien légitime cette association.

G. J.

CARNET DES CONCOURS

Constructions à éllever par la Société suisse d'assurances générales sur la vie humaine, à Zurich.

Voir « Bulletin technique » du 10 juin 1933, page 152. Pas de premier prix.

1^{er} rang (Fr. 7200) : MM. A. et H. Oeschger, architectes à Zurich.

2^{me} rang (Fr. 7000) : MM. Bræm Frères, architectes à Zurich.

3^{me} rang (Fr. 6500) : M. le Dr R. Rohn, architecte à Zurich.

4^{me} rang (Fr. 5500) : M. H. Gachnang, architecte à Oberrieden-Zurich.

5^{me} rang (Fr. 4800) : M. E. Hostettler, architecte à Berne.

6^{me} rang (Fr. 4000) : M. E. Streubel, architecte à Zurich.

Achats : 3 projets à Fr. 2000 chacun et 1 projet à Fr. 1500.

Le jury propose un concours au deuxième degré entre les auteurs des projets primés.

Les 161 projets présentés au concours ont été exposés au public jusqu'au 4 février, inclusivement.

Voir page 9 des feuilles bleues le bulletin de l'Office suisse de placement.