

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 65 (1939)
Heft: 16

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: 17.11.2024

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

M. Oguey, professeur, propose, en vue d'une révision future du Code d'honneur, de compléter les art. 19 et 20 de manière à fixer la répartition des frais, dans le cas où diverses sections participent au même conseil d'honneur.

Le Comité central prend note de ces propositions.

(A suivre.)

ÉCOLE D'INGÉNIEURS DE L'UNIVERSITÉ DE LAUSANNE

Doctorat ès sciences techniques.

Le 18 juillet, à l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne, sous la présidence de M. Jean Landry, directeur, eut lieu une séance publique consacrée aux épreuves orales pour l'obtention du grade de docteur ès sciences techniques.

Le candidat au doctorat, M. M. Ebner, ingénieur E. I. L., défendit avec succès sa thèse intitulée : *La chambre d'équilibre différentielle à amortissement immédiat*.

Ce travail, fait sous la direction de M. le professeur A. Stucky, est basé sur de nombreuses expériences effectuées au *Laboratoire d'hydraulique de l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne*. M. le professeur P. Oguey faisait en outre partie de la commission d'examen.

Située au haut des conduites forcées d'une usine hydro-électrique, la chambre d'équilibre a pour but de protéger la galerie en charge contre les surpressions résultant des manœuvres aux turbines. Toute variation de débit à l'usine se traduit dans la chambre d'équilibre par des oscillations du plan d'eau dont il importe d'atténuer l'amplitude et de limiter la durée pour des raisons de sécurité et de stabilité de réglage. Il convient d'obtenir ce résultat en réduisant le plus possible le volume des puits et galeries de la chambre elle-même.

Parmi les systèmes de chambres d'équilibre susceptibles de répondre à ces exigences se trouvent les *chambres différentielles*. L'étude de ces dernières et leur construction ne datent pas d'aujourd'hui. M. Johnson et après lui MM. Calame et Gaden ont signalé l'intérêt du dispositif différentiel obtenu en divisant la chambre en deux compartiments : l'un, le puits, de section horizontale faible, en relation directe avec le canal d'amenée et la conduite forcée ; l'autre, le réservoir, de section horizontale plus importante, en liaison avec le puits à sa partie inférieure par un orifice de section convenable. Lors d'une fermeture à l'usine, l'eau monte rapidement dans le puits et se déverse à sa partie supérieure dans le réservoir.

L'un des mérites de M. Ebner est d'avoir montré qu'il est possible de dimensionner ce type de chambre, soit de fixer les sections du puits et du réservoir, celle de l'orifice, la cote du déversoir, de façon à obtenir une stabilisation complète des niveaux après un laps de temps minimum compté dès le début de la manœuvre. La condition nécessaire et suffisante pour que cet *amortissement immédiat* se produise est que les niveaux du puits et de la chambre passent simultanément par la cote du statique (niveau d'équilibre final) à l'instant précis où les pertes de charge dans la galerie et dans la chambre ont provoqué la destruction complète de l'énergie disponible au début du phénomène. Si c'est le cas les niveaux se stabilisent à cette cote. L'auteur de la thèse a montré qu'il est toujours possible d'obtenir cet amortissement alors que le niveau dans le puits n'a décrit qu'une oscillation complète et celui du réservoir une demi-oscillation.

A l'appui de sa thèse M. Ebner a apporté un grand nombre

d'enregistrements effectués sur des modèles de chambre d'équilibre de dimensions différentes. Ces expériences ont permis l'établissement des lois générales de fonctionnement de telles chambres et l'auteur parvint en définitive à donner les équations permettant, dans chaque cas particulier, le dimensionnement de la *chambre différentielle à amortissement immédiat*¹.

Diplômes.

La Commission universitaire, sur préavis du Conseil de l'Ecole d'ingénieurs, a décerné les diplômes suivants :

Ingénieur-constructeur :

MM. Aubert, Daniel
Botero, Arturo
Burnand, Jean-Marc
Lambert, René
Lugrin, Ernest
Roud, Maurice
Seiler, Edouard²
Vingerhœts, Guido

Ingénieur-mécanicien :

MM. Mégroz, René
Meystre, Pierre
Piguet, Pierre³
Rüttimann, William

Ingénieur-électricien :

Baezner, Marc
Cousin, Louis⁴
Leifeld, Théodore
Thorens, Robert

Ingénieur-chimiste :

MM. Bovet, Henri
Humbert, Alfred
Meylan, Paul
Vuilleumier, Claude⁵

CARNET DES CONCOURS

Concours pour l'étude de nouveaux abattoirs à Lausanne.

La Municipalité de la Ville de Lausanne ouvre un concours d'idées, entre architectes et ingénieurs, pour l'établissement d'un projet de nouveaux abattoirs.

L'emplacement prévu, dont les concurrents devront étudier l'utilisation, comporte une superficie de 29 000 m² environ.

Le Jury nommé par la Municipalité est composé de MM. les municipaux G. Bridel et J. Peitrequin, ingénieur ; de MM. Laverrière, Genoud, Schorp, Kehlstadt et Perrelet, architectes, respectivement à Lausanne, Nyon, Montreux, Bâle et Lausanne ; de MM. G. Hämmerli, architecte de la Ville de Lausanne, Unger, directeur des abattoirs de Bâle, Benoît, directeur des abattoirs de Lausanne, Henri Mermoud, maître boucher à Lausanne. Comme suppléants : M. le Dr Noyer, directeur des abattoirs de Berne et M. Couchepin, ingénieur à Lausanne.

¹ Nous publierons prochainement l'essentiel du travail de M. Ebner.

(Réd.)

² Lauréat du prix W. Grenier.

³ Lauréat du prix A. Dommer.

⁴ Lauréat du prix de la *Société vaudoise des ingénieurs et des architectes* et du prix W. Grenier.

⁵ Lauréat du prix de l'*Association amicale des anciens élèves de l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne*.

Sont admis à concourir : Les architectes et ingénieurs, d'origine suisse, exerçant sous leur responsabilité leur profession à Lausanne, depuis au moins 3 ans.

Récompenses : Une somme de Fr. 16 000.— est mise à la disposition du Jury pour être répartie en 5 ou 6 primes entre les auteurs que le Jury classera comme ayant le mieux satisfait aux conditions du programme. La Municipalité se réserve d'acheter des projets non primés par le Jury.

Terme : 30 novembre 1939, à 18 h.

Les pièces relatives au concours peuvent être obtenues, moyennant une finance de Fr. 20.—, à la Direction des Travaux (Service administratif), Hôtel de Ville, Place de la Palud, à Lausanne, dès le 2 août 1939.

BIBLIOGRAPHIE

Introduction mathématique aux théories quantiques. Par *Gaston Julia*. Deuxième partie. Leçons rédigées par R. Marrot. — Paris, Gauthier-Villars, 1938. Prix : 85 fr.

La première partie de l'*Introduction mathématique aux théories quantiques* de G. Julia, parue en 1936, était consacrée à l'étude des espaces vectoriels à n dimensions et de leurs transformations linéaires. Le présent volume étudie, d'un même point de vue, l'espace vectoriel à une infinité de dimen-

sions, appelé aussi *espace hilbertien*. Cet espace admet deux représentations analytiques, la représentation vectorielle et la représentation fonctionnelle, qui font l'objet des chapitres I et II. Il est en outre susceptible d'une définition axiomatique qui en permet une étude très directe, exposée au chapitre III. Dans la Section II, on étudie en détail les opérateurs linéaires bornés de l'espace hilbertien, leurs représentations analytiques par des matrices infinies et le calcul algébrique de ces opérateurs et matrices. En particulier, l'étude de l'inversion des opérateurs bornés par des opérateurs bornés (et la résolution des systèmes linéaires à une infinité d'inconnues) a été poussée, et sous forme géométrique, aussi loin que possible.

On conçoit facilement que la portée des théories exposées ici est plus vaste que le titre de l'ouvrage ne le laisse peut-être prévoir. En effet, de même que l'espace vectoriel à n dimensions présente sous forme géométrique tous les problèmes d'algèbre linéaire, de même l'espace hilbertien (et c'est là son intérêt) permet d'étudier sous une forme géométrique la plupart des problèmes linéaires de l'analyse, c'est-à-dire en premier lieu les problèmes fondamentaux de la physique mathématique classique.

Comme dans tous les ouvrages de G. Julia, l'exposé est d'une clarté parfaite et la matière si bien ordonnée que la lecture en est rendue aussi aisée qu'il est possible. G. R.

Rédaction : D. BONNARD, ingénieur.



ZÜRICH, Tiefenhöfe 11 - Tél. 35.426. - Télégramme: INGÉNIEUR ZÜRICH.

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 bâtiment et génie civil.

852. Jeune *technicien* ou *dessinateur-architecte*. Bureau d'architecte en Argovie.

854. *Technicien architecte* diplômé, év. *architecte*, bon dessinateur, pour l'élaboration des plans et détails d'exécution et pour la surveillance des travaux. Entrée le 15 août 1939. Bureau d'architecte en Suisse centrale.

858. Jeune *technicien* ou *dessinateur-architecte*. Bureau d'architecte de Zurich.

860. *Technicien-architecte*. Entreprise de construction du canton d'Argovie.

862. *Technicien-architecte* diplômé pour bureau et chantier. Direction des travaux publics en Pomméranie (Allemagne). Langue allemande indispensable.

864. 2 *techniciens-architectes* qualifiés pour bureau et chantier, de même : 3 conducteurs de travaux expérimentés disposant d'une longue pratique. Administration de colonisation en Pomméranie (Allemagne). Langue allemande indispensable.

874. Jeune *technicien-architecte* év. *dessinateur-architecte*, pour activité de bureau. Bureau d'architecte en Argovie.

878. Jeune *technicien* ou *dessinateur-architecte*. Entreprise de construction à Zurich.

882. *Technicien-architecte*, de préférence candidat ayant fait un apprentissage régulier de menuisier, versé dans la tenue des livres et les décomptes. Fabrique de chalets en Suisse allemande.

884. Jeune *technicien* ou *dessinateur-architecte* pour travail de bureau. Bureau d'architecte à Stuttgart (Allemagne). Connaissance de l'allemand indispensable.

886. Jeune *technicien* ou *dessinateur-architecte*, très bon dessinateur, pour bureau d'architecte au Mecklembourg (Allemagne du nord). Langue allemande indispensable.

888. Plusieurs jeunes *ingénieurs civils* diplômés et *techniciens en génie civil* pour l'élaboration de projets importants. Importante entreprise de construction à Berlin (Allemagne). Langue allemande indispensable.

890. *Architecte*, très bon dessinateur, pour activité de bureau.

Bureau d'architecte à Stettin (Allemagne). Connaissance de l'allemand demandée.

892. *Technicien en génie civil* et en *béton armé*. Indemnité de voyage. Bureau d'ingénieur à Berlin.

894. *Technicien-architecte*, conducteur de travaux capable et expérimenté, pour bâtiments industriels ; de préférence candidat ayant quelque expérience en charpentes métalliques. Bureau d'architecte à Zurich.

896. *Géomètre du registre foncier* ou *candidat géomètre*. Bureau de géomètre aux Grisons.

Sont pourvus les numéros : 1939 : 72, 696, 698, 736, 768, 776, 778, 800, 808, 828, 832, 842, 844.

Section mécanique.

847. *Technicien en chauffage central*. Pomméranie (Allemagne). Langue allemande indispensable.

849. *Technicien-mécanicien* diplômé. Place stable. Nord-est de la Suisse.

851. *Technicien en chauffage central*. Entrée au plus tard le 10 août 1939. Suisse centrale.

853. Jeune *chimiste* (ingénieur ou technicien). Importante entreprise textile. Entrée au plus tôt. Suisse orientale.

857. *Ingénieur-chimiste*, éventuellement *technicien*, ayant de l'expérience dans la fabrication des masques à gaz, demandé en qualité d'ingénieur-conseil, pour la durée de quelques mois. Proche Orient.

859. *Technicien*. Langues allemande et française, notions d'anglais demandé pour l'élaboration de projets, devis et correspondance. Zurich.

861. *Ingénieur* ou *technicien-mécanicien*, demandé pour le bureau des devis et des acquisitions d'une entreprise mécanique. Connaissance parfaite de l'allemand et du français, bonnes notions d'anglais. Age de 30 à 40 ans. Suisse orientale.

863. *Ingénieur-mécanicien* ou *technicien-mécanicien* diplômé ayant l'expérience de la propagande et de la rédaction des rapports techniques, demandé par importante fabrique de machines. Langues : connaissance parfaite de l'allemand, du français et de l'anglais. Suisse orientale.

869. *Technicien-mécanicien* diplômé. Construction de funiculaires et d'appareils de levage. Ateliers mécaniques de Suisse centrale.

871. *Technicien-constructeur*. Fabrication de chaudières et d'articles en tôle, électro-technique et chauffage électrique. Langues : allemande, si possible française. Canton de Zurich.

873. Jeune *technicien en chauffage central* pour projets et exécution. Canton de Zurich.

877. *Technicien* ayant l'expérience de la fabrication en série. Fabrique d'articles métalliques. Suisse orientale.

Sont pourvus les numéros : 1938 : 875, 1171 — 1939 : 505, 509, 515, 531, 555, 567, 635, 717, 743, 765.