

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 64 (1938)
Heft: 16

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: 09.01.2026

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

BOIS DE MENUISERIE

Sapin.	Epaisseur des bois bruts.	Coefficient de probabilité d'emploi en volume.
15	2	
18	2	
21	2	
24	2	
27	3	
30	3	
33	2	
36	3	
40	2	
42	3	
45	3	
50	2	
60	1	
70	1	

Longueur des planches : 4 ; 4,50 ; 5,00 et 5,50 m.

Les charpentiers emploient surtout pour les lambrissons les épaisseurs 18, 24 et 27 mm.

Chêne.	Epaisseur des bois bruts.	Coefficient de probabilité d'emploi en volume.
20	1	
30	3	
33	2	
36	2	
45	3	
50	1	
60	1	
70	1	
80	1	

Parquets : Epaisseur du parquet terminé : 23 mm.

Chêne : Epaisseur lames de sapin terminées : 24 mm.

Sur la proposition de M. Gonet, la Commission a décidé de se réunir périodiquement (au moins une fois par année).

Les représentants de la S. V. I. A. ont pris l'engagement d'établir leurs cahiers des charges conformément aux normes adoptées, notamment les épaisseurs des sections des bois de charpentes devront, autant que possible, se limiter aux dimensions adoptées ; en tout cas, elles seront toujours cubées à la dimension normale immédiatement supérieure à celle prescrite.

Ainsi une pièce commandée en 15/15 sera cubée en 16/15, ceci du reste conformément aux normes de la S. I. A.

La S. V. I. A. recommandera à ses membres d'employer de préférence des bois dont la section ne dépasse pas 14 cm de largeur, ces bois pouvant être séchés dans de meilleures conditions.

Lausanne, le 30 juin 1938.

Au nom de la Commission :

Le président :
CH. THÉVENAZ, arch.

Le secrétaire :
A. TSCHUMY, ing

Société suisse des ingénieurs et des architectes.

Extrait du procès-verbal de la séance du Comité central
du 30 avril 1938.

1. Admission de nouveaux membres. Par voie de circulation, du 13 mars au 23 avril 1938, ont été admis dans la S. I. A. :

MM.	Section
Lauterburg Bernhard	Bauingenieur Umiken/Brugg Aargau
Schwendimann Paul	Architekt Bern Bern
Rietmann Arnold	Architekt St. Moritz Graubünden
Joos Georg	Bauingenieur Davos-Platz Graubünden
Zeindler Albert	Elektroing. Schaffhausen Schaffhausen
Keller E.-Felix	Architekt Frauenfeld Thurgau
Freudiger Kurt	Masch.-Ing. Frauenfeld Thurgau
Freyenmuth Ulrich	Kulturing. Lyss Thurgau
Roux Louis-H.	Architecte Lausanne Vaudoise
de Meystral G.	Ing.-mécan. Morges Vaudoise
Vetter Willie	Architekt Paris Membre isolé

Dans la séance du Comité central du 30 avril 1938, ont été admis :

MM.	Section
Largiadèr F.	Architekt Riehen Basel
Clot Pierre	Bauingenieur Basel Basel
Degen Alfred	Elektroing. Basel Basel
Rüetschi Rud.	Masch.-Ing. Basel Basel
Bernasconi Giovanni	Architetto Lugano Tessin
Rudolf Homberger	Masch.-Ing. Schaffhausen Schaffhausen
Mijnssen J.-W.	Masch.-Ing. Schaffhausen Schaffhausen
Strüby Robert	Kantonsggeom. Solothurn Solothurn
Bansac Henri	Architecte Lausanne Vaudoise
Bujard Alexandre	Architecte Lutry Vaudoise
d'Okolski Eugène	Architecte Pully Vaudoise
Berthod Louis	Ing.-constr. Lausanne Vaudoise
Fehlmann Alfred	Architekt Luzern Waldstätte
Blankart Josef	Masch.-Ing. Luzern Waldstätte
Lutz Hans-Gustav	Bauingenieur Torino Membre isolé
Schuepp Reinhold H.	Elektro-Ing. Lahore/Indien Membre isolé

Démissions.

MM.	Section
Sailer Walter	Bauingenieur Basel Basel
Schuhmacher Max	Kulturing. Luzern Waldstätte
Bützberger Fritz	Bauingenieur Zürich Zürich
Séquin Alfred	Bauingenieur Zürich Zürich
Girod Marc	Ing.-civil Paris Membre isolé
Bolliger O.	Bauingenieur Luzern Waldstätte

Décès.

MM.	Section
Müller Jakob	a. Oberförster Basel Basel
Neukomm Hermann	Architekt Basel Basel
Röthlisberger E.	Kulturing. Bern Bern
Andrey L.	Ingénieur Bulle Fribourg
Weingart Paul	Ingénieur Klosters Graubünden

2. Cours de répétition du Groupe professionnel de la S. I. A des ingénieurs des ponts et charpentes. — Le Comité central approuve la proposition du Groupe d'organiser un cours de répétition à l'Ecole Polytechnique, à Zurich, cet automne.

3. Association internationale des ponts et charpentes. — Le Comité central vote un subside de Fr. 200.— aux frais de voyage des représentants du Groupe à la séance du Comité permanent, du 3 au 5 juin, à Krakau.

4. Cours de géotechnique, Lausanne. — Le Comité central vote un subside de Fr. 200.— à prendre sur le fonds des cours.

5. Commission de régularisation du lac Léman. — Le Comité central décide de reconstituer cette commission et d'y nommer deux représentants des sections de Genève, de Vaud et du Valais.

Le Comité central traite, en outre, différentes questions : jugements des Conseils d'honneur, différentes invitations, état de la question de la protection des titres, etc.

Zurich, le 6 juillet 1938.

Le Secrétariat.

**ASSOCIATION DES ANCIENS ÉLÈVES
DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE FÉDÉRALE
(G. E. P.)****Assemblée générale Lausanne-Chillon
3 et 4 septembre 1938.**

La 44^e assemblée générale de l'Association des anciens élèves de l'Ecole polytechnique fédérale est convoquée pour le dimanche 4 septembre 1938, à 10 h. 40, au Château de Chillon.

A l'occasion de cette assemblée le groupe vaudois de la G. E. P. a organisé les manifestations suivantes :

**A. Excursion à Romainmôtier, Le Pont, Saint-Prex,
3 septembre.**

Départ de Lausanne, gare centrale, en autocars, à 10 h. 15.

Visite de l'église de Romainmôtier, dîner au Pont (Lac de Joux), col du Mollendruz.

Visite de la verrerie de Saint-Prex et collation.

Retour à Lausanne à 18 h. 30.

Le prix de la carte pour l'excursion du samedi 3 septembre est fixé à Fr. 8.— et comprend : le transport en autocar, le repas au Pont.

B. Assemblée générale proprement dite.

Lausanne-Chillon 3 et 4 septembre.

Samedi, 3 septembre, réunion familière à l'Hôtel Beau-Rivage, à Ouchy, 20 h. 30.

Dimanche, 4 septembre :

Départ d'Ouchy, en bateau, 9 h. 30.

Assemblée générale de la G. E. P. dans la Salle de Justice du Château de Chillon, 10 h. 40.

(Course en bateau et visite du château pour les dames).

Banquet officiel à l'Hôtel Palace, à Montreux, 12 h. 30.

Retour en bateau, par Evian.

Réception finale à Ouchy, à l'Hôtel Beau-Rivage, 16 h. 45.

La carte de fête pour l'assemblée générale proprement dite (non compris l'excursion de samedi) coûtera Fr. 12.—. Elle donnera droit à la réunion familière du samedi 3 septembre, à l'excursion en bateau, à l'assemblée générale, au banquet officiel, à la réception finale.

Pour faciliter l'organisation de la fête, le Comité d'organisation prie instamment les participants de s'inscrire, *avant le 25 août*, auprès de :

M. R. Etienne, ingénieur, Petit-Chêne 11, Lausanne et de verser le prix des cartes de fête en même temps au compte de chèques postaux : « Anciens Polytechniciens, Assemblée générale », Lausanne II. 5486.

Les dames sont priées d'assister nombreuses à ces manifestations.

BIBLIOGRAPHIE

Le formulaire des engrenages. Traité pratique pour le calcul, le tracé et l'exécution des engrenages, par Ch. Macabrey, ex-chef d'atelier du taillage des engrenages des Usines Citroën. — VII-319 pages (13/21 cm), avec 211 figures. — 1938. Relié 95 fr. ; broché : 78 fr. Dunod, éditeur, à Paris.

Il n'existe pas d'ouvrage français, à la fois théorique et pratique, concernant l'étude, le tracé et l'exécution des engrenages qui tient compte des progrès réalisés depuis quelques années. Celui que nous présentons, grâce à l'abondante reproduction de tracés industriels et à de nombreux tableaux, permet de trouver rapidement les éléments de dentures pour toutes les catégories d'engrenages, en vue, soit de calculer la résistance des matériaux, soit de fabriquer des engrenages normaux ou à dentures corrigées.

Les tracés des dents en forme de développante sont étudiés suivant divers procédés, notamment par la méthode des enveloppes qui détermine le profil exact des dents en fonction de l'usinage par génération, ainsi que le réclament les machines automatiques modernes. L'étude des profils conjugués, comprenant les différents couples d'engrenages (engrenages droits, elliptiques, hélicoïdaux, coniques, hyperboloides, spirales, à vis sans fin et roue à vis sans fin) conduit à la cinématique nouvelle des engrenages coniques-hypoid de réalisation plus récente. De nombreux exemples d'application illustrent toutes les questions étudiées, en particulier le réglage des machines de taillage quels que soient les engrenages.

Les coulisses d'une conférence, par Robert Satet. Brochure (21/27 cm), 11 pages, 13 figures et tableaux. Prix : 9 fr. franco Delmas, éditeur, 12, rue de Madrid, Paris (8^e).

Réunir un auditoire et créer autour d'un conférencier une ambiance favorable n'est pas aussi simple qu'on le croit communément. Dans une étude très documentée, mais traitée cependant avec humour et psychologie, M. Robert Satet apporte l'expérience qu'il a acquise au cours de plus de 100 conférences faites sur des sujets variés, dans des villes et devant les auditoires les plus divers.

Certaines idées ou remarques pourront paraître élémentaires à ceux qui ont déjà résolu avec succès les difficultés habituelles ; mais encore faut-il les avoir toujours à l'esprit.

Cette étude contient, en outre, de précieuses observations qui permettront d'éviter des étonnements et de fâcheux mécomptes à ceux qui veulent pratiquer « la carafe et le verre d'eau ».

Et pour nous tous, cet exemple nouveau, illustré de nombreuses figures, montre que les méthodes d'organisation

rationnelle, de règle dans les ateliers et les bureaux modernes, trouvent leur application dans la plupart des activités humaines.

Les adjudications des pouvoirs publics sous leur aspect moral, par A. Cloquet, avocat à la Cour d'appel. Editions « Le Caducée », Avenue de la Pinte, 349, à Gand (Belgique). 1 vol. de 149 pages : 25 frs. b.

Cet ouvrage peut être considéré comme l'étude approfondie d'un chapitre de la « déontologie des affaires », autrement dit, de la « morale économique ».

L'auteur y analyse les conditions que doivent remplir les contrats d'adjudication pour satisfaire à l'équité. Il apprécie à cet égard, les lois et les cahiers des charges en vigueur en Belgique et compare, en outre, les législations qui régissent ce domaine, telles qu'elles existent en de nombreux pays, notamment en Allemagne, en France, en Italie, au Japon, au Luxembourg, en Suisse, en Tchécoslovaquie, etc.

Dans une première partie sont examinées les conditions de base qui doivent assurer la moralité des adjudications. L'auteur s'y élève contre la diversité des Cahiers généraux de charges et contre l'abus des dérogations qu'y apportent les cahiers spéciaux des entreprises. Il estime que la complexité des stipulations empêche, dans de nombreux cas, les soumissionnaires de s'engager avec une connaissance suffisamment claire des obligations qu'ils assument.

Appuyant sur la nécessité de réaliser un juste prix dans les contrats d'adjudication, il développe comment il conviendrait en présence des fluctuations du marché, d'assurer la permanence de ce juste prix, tant en ce qui concerne les travaux de base, qu'en ce qui regarde les travaux supplémentaires.

Les pages qui suivent s'occupent du caractère aléatoire du contrat d'entreprise et font le départ entre des risques qu'il est moral de voir mettre à la charge de l'entrepreneur et de ceux qui, constituant du jeu, devraient lui être épargnés.

Enfin, en ce qui concerne l'égalité qui doit régner entre les concurrents aux adjudications publiques, l'auteur s'explique sur le caractère proportionnel que cette égalité doit revêtir.

Ayant ainsi exposé les principes, non sans les avoir fréquemment illustrés par des exemples tirés des lois ou des cahiers des charges, l'auteur développe, dans la seconde partie de son ouvrage, cette thèse que l'exigence du *juste prix* et celle de l'égalité ne peuvent être réalisées qu'à la condition que soit organisée une sélection sérieuse des soumissionnaires, par l'adoption de critères d'application facile, soit en vue d'exclure, soit en vue de préférer certaines catégories de concurrents. Parmi les causes d'exclusion et de préférence, qui sont préconisées dans l'ouvrage et adoptées d'ailleurs par certaines législations, il convient de noter les diverses formes que peut revêtir la qualification professionnelle. On retrouvera, à cet endroit, la sympathie manifestée déjà par l'auteur en plusieurs autres passages de son œuvre, pour l'idée d'une intervention et d'un contrôle des organismes professionnels dans les opérations d'adjudication.

Lorsque la sélection est opérée entre les concurrents et qu'il ne reste plus en présence que des soumissionnaires également méritants, il faut bien, finalement, choisir l'adjudicataire en départageant, sur la base du prix, les candidats demeurés en ligne. Faut-il alors préférer le prix le plus bas, le prix moyen ou le prix limite ? C'est sur l'examen de cette question que se termine la très remarquable et très opportune étude de M. Cloquet.



ZURICH, Tiefenhöfe 11 - Tel. 35.426. - Télégramme: INGÉNIUR ZURICH.

Gratuit pour tous les employeurs.

Nouveaux emplois vacants :

Section mécanique.

661. Chimiste, ayant au moins 5 ans d'expérience pratique en matière de brevets, comme chef d'un bureau de brevets. Langues : allemande, française et anglaise, en conversation et en correspondance. Suisse centrale.

663. *Technicien-électricien diplômé*, constructeur et dessinateur qualifié, ayant quelques années de pratique dans la construction des appareils électriques, et possédant, si possible, des expériences dans la construction d'appareils thermo-électriques pour le ménage. Age jusqu'à 35 ans. Entrée au plus tôt. Suisse centrale.

665. *Technicien-électricien diplômé*, candidat capable et énergique, ayant, si possible, de l'expérience en matière de relais et de petits appareils électriques, cherché en qualité de chef de service pour banc d'essais. Ateliers mécaniques en Suisse alémanique.

671. *Technicien de la branche textile*, avec instruction approfondie en mécanique et machines textiles, possédant également de la pratique d'atelier comme assistant du directeur technique. Langues : allemande, et quelques connaissances du français ou de l'italien. Age jusqu'à 35 ans. Entrée au plus tôt. Suisse alémanique.

677. *Technicien-électricien diplômé*, ayant déjà quelque pratique et ayant fait un apprentissage dans la branche installations électriques. Entrée au plus tôt. Durée de l'engagement au moins une année. Zurich.

679. Jeune *technicien pour installations sanitaires*, ayant quelques connaissances dans le chauffage central. Emploi provisoire pour commencer. Eventuellement place stable pour candidat qualifié. Entrée immédiate. Zurich.

681. *Technicien-mécanicien ou electro-mécanicien diplômé*, ayant fait un apprentissage de mécanicien et possédant au moins 2 ans de pratique comme technicien. Bonnes connaissances de l'italien et de l'allemand demandées. Ateliers d'une entreprise de chemin de fer. Offres jusqu'au 11 août.

683. *Technicien en chauffages centraux qualifié*, ayant quelques années de pratique dans la branche. Age jusqu'à 30 ans. Entrée au plus tôt. Allemagne méridionale (Stuttgart). Possession de l'allemand indispensable.

685. Jeune *ingénieur ou technicien*, au courant de l'éclairage électrique, pouvant surveiller atelier de montage et faire démarches auprès de la clientèle. Age 25 à 35 ans. Connaissances des langues française et allemande (Suisse allemande) et, si possible, de l'italien. Engagement définitif après essai de 3 mois. Entrée immédiate. Suisse romande.

689. 2 jeunes *ingénieurs-electriciens*, bons théoriciens, de préférence candidats ayant déjà quelque pratique, l'un comme ingénieur-calculateur pour la construction de machines électriques, l'autre comme ingénieur de la plate-forme d'essais. Entrée au plus tôt. Ateliers mécaniques de la Suisse alémanique.

693. *Constructeur qualifié*, ayant une longue expérience dans la construction des moteurs à explosion à deux temps, capable de développer une nouvelle construction jusqu'à sa mise en fabrication. Entrée le plus tôt possible. Suisse orientale.

Sont occupés les emplois : 499, 551, 563, 579, 613, 619, 623, 631.

Section bâtiment et génie-civil.

198. Jeune *technicien en génie civil, diplômé*, ayant quelques années de pratique, comme employé d'un service fédéral. Travail

de bureau et sur le terrain. Candidat habitué à la montagne, ayant de bonnes connaissances en travaux hydrauliques et en calculs statiques. Langues : allemande et française. Durée de l'engagement jusqu'à la fin de 1938.

360. Jeune *ingénieur-civil*, bon staticien pour béton armé. De même *technicien* qualifié pour travaux de béton armé. Bureau d'ingénieur. Jura bernois.

630. Jeune *ingénieur-civil, diplômé de l'E. P. F.*, pour projets de routes et arpenteage. Bureau d'ingénieur en Suisse centrale.

668. Jeune *ingénieur-civil diplômé*, au courant des constructions de routes et hydrauliques, ainsi que des calculs statiques. Travail de bureau et sur le terrain. Place stable en cas de convenance. Suisse centrale.

670. Bon *dessinateur-ensemblier*. Les offres doivent être accompagnées de dessins. Suisse romande.

676. *Technicien ou dessinateur-architecte qualifié*, pour activité de bureau. Engagement de quelques mois. Bureau d'architecte à Zurich.

680. *Technicien-architecte diplômé*, candidat qualifié, ayant de l'expérience dans la construction de bâtiments d'une certaine importance, comme conducteur de travaux. Connaissance du français indispensable. Engagement de quelques mois. Jura bernois.

684. Jeune *architecte diplômé très capable*, ayant, si possible, plusieurs années d'expérience de bureau et de chantier, habile dessinateur avec aptitudes artistiques. Connaissance de l'allemand. Entrée 1^{er} octobre 1938. Bureau d'architecte. Nord-ouest de la Suisse.

694. *Technicien ou dessinateur architecte*, habile dessinateur et bon constructeur, pour plans de détail et d'exécution. Engagement provisoire pour une durée de 2 à 3 mois. Entrée : 1^{er} août 1938. Bureau d'architecte de la place de Bâle. Connaissance de l'allemand.

696. *Ingénieur-civil diplômé*, habile et absolument sûr dans les calculs statiques pour constructions en béton armé de tous les systèmes, ayant les qualités requises pour la représentation du chef et la surveillance du personnel technique et les aptitudes nécessaires dans les relations avec les supérieurs et les subalternes, et possédant une grande expérience pratique dans les questions sus-mentionnées. Engagement de longue durée avec bonne rétribution. Entrée en service le 1^{er} septembre 1938. Entreprise de béton armé, à Berlin. Connaissance parfaite de la langue allemande parlée et écrite, indispensable.

698. *Technicien pour béton armé, diplômé*, pour l'élaboration de projets et détails, des plans d'armement détaillés, pour travaux de béton et de béton armé, praticien expérimenté, dessinateur de première qualité et bon calculateur. Engagement de longue durée. Importante entreprise, à Berlin. Entrée immédiate. Connaissance parfaite de la langue allemande parlée et écrite, indispensable.

Sont occupés les emplois : 550, 552, 558, 566, 584, 606, 618.

Rédaction : H. DEMIERRE, D. BONNARD, ingénieurs.

DOCUMENTATION

Régie : ANNONCES SUISSES S. A., à Lausanne, 8, Rue Centrale (Pl. Pépinet) qui fournit tous renseignements.

Un avantage du chauffage par rayonnement.

Après y avoir emprunté la note sur la température résultante, parue dans notre numéro du 16 juillet 1938, p. 209, nous extrayons encore les passages suivants de l'ouvrage de M. André Missenard sur « L'homme et le climat » (Paris, Librairie Plon, Fr. f. 20.—). Réd.

La température résultante, autrement dit l'impression de chaleur des occupants, dépend, en effet, dans une large mesure, de la température des parois. Or, la température des gouttelettes microbiennes en suspension dans l'air est sensiblement la même que celle de l'air, du fait qu'elles sont peu sensibles au rayonnement des parois. Pour fixer les idées, dans un local où l'air est à 10° et les murs à 24°, en moyenne, la température résultante pour des personnes faiblement actives est de 16 à 18°, tandis que les gouttelettes microbiennes demeurent à la température de 10°, ce qui atténue leur virulence et ralentit la multiplication des colonies. De plus, la température superficielle des vêtements étant sensiblement plus élevée que celle de l'air, puisqu'elle ne dépend que de la température résultante, les gouttelettes microbiennes ont beaucoup moins de tendance à s'y déposer.

C'est là un avantage du chauffage par rayonnement, à condition d'accroître l'écart habituel de température entre les parois et l'air. Il ne semble pas avoir suffisamment retenu l'attention.

Cette solution est particulièrement intéressante lorsqu'on veut laisser pénétrer intégralement le rayonnement solaire. Le verre arrêtant en partie les rayons ultra-violets, on peut réaliser des chauffages à l'air libre dans des locaux démunis de plafond. L'air sera à la température extérieure, mais les conditions thermiques internes seront parfaitement conformables par suite du rayonnement des parois.

Rappelons que nous avons publié, dans notre numéro du 7 mai 1938, une étude détaillée du chauffage par rayonnement, avec application à la Pouponnière Nestlé. On sait qu'il s'agit du système Sulzer-Crittall. A ce propos, signalons que la maison Sulzer s'emploie à élucider les problèmes très complexes qu'implique le chauffage rationnel des habitations : témoign l'ingénieux appareil pour la mesure de la convection, du rayonnement et de la conductibilité calorifique décrit dans le numéro de juin 1938 de la Veska-Zeitschrift (Lucerne), au cours d'un intéressant article de M. l'ingénieur en chef E. Wirth, intitulé « Aus der Physik der Raumheizung ».