

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 89 (1963)
Heft: 18: 44me Comptoir Suisse, Lausanne, 7-22 september 1963

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: 04.05.2025

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

BIBLIOGRAPHIE

Le bitume dans les travaux hydrauliques, par le baron W. F. Van Asbeck, MICE, ingénieur à la Shell International Petroleum Company. Traduit de l'anglais par J. Schmitt, ingénieur ETP, licencié ès lettres. Editions Dunod, 1962. — Un volume de 170 pages, 19 × 26 cm, avec 126 figures et 2 hors-texte. Relié toile sous jaquette. Prix : NF 35.

Au cours de ces dernières années, l'utilisation du bitume dans le domaine des travaux hydrauliques n'a cessé de croître. Etant donné ce développement, il est intéressant de faire le point de l'expérience acquise et de réunir des exemples marquants de l'œuvre accomplie.

C'est somme toute l'objet de ce livre, dans lequel, après avoir défini les divers produits bitumineux de base, indiqué leurs propriétés, les différents essais auxquels ils sont soumis et quelques spécifications types, l'auteur traite des mélanges bitumineux et des principes d'application hydraulique.

Cette première partie théorique, qui permet au profane de se familiariser avec cette nouvelle technique, est suivie d'exemples d'application pratique, où les compositions employées et les méthodes de mise en œuvre sont précisées.

L'ouvrage est complété par un glossaire des termes techniques et par des tables de conversion des unités étrangères.

Extrait de la table des matières

1. *Produits bitumineux* : Le bitume dans l'Antiquité. — Le mouvement de la civilisation et l'approvisionnement en bitume. — Types de produits bitumineux utilisés dans les travaux hydrauliques. — Essais de laboratoire des produits bitumineux. — Spécifications types pour les bitumes et bitumes fluxés. — Approvisionnement. — Manutention. — Types d'applications bitumineuses. — Propriétés des mélanges bitumineux. — Essais de laboratoire sur mélange bitumineux.

2. *Principes d'application hydraulique* : Introduction. — Généralités. — Structures. — Constructions bitumineuses spéciales.

3. *Exemples d'ouvrages réalisés* : Protection des côtes. — Digue et berges des rivières. — Canaux de navigation. — Réservoirs et barrages. — Canaux d'irrigation et de drainage. — Jetées, brise-lames, épis et travaux portuaires. — Injections de bitume chaud.

Appendices : Glossaire des termes techniques. — Tables de conversions métriques et autres.

Les électro-pompes centrifuges et leur commande automatique, par Maurice Munier, ingénieur EGC et René Vivot, ingénieur EPCI. Editions Eyrolles, Paris. — Un volume 16 × 25 cm, 192 pages, 88 figures, 8 planches de photos hors texte. Relié. Prix : 29 NF.

Ce livre s'inscrit dans la série des ouvrages qui constituent des aides-mémoires très utiles pour les techniciens spécialisés et qui sont d'excellents guides pour les entrepreneurs et artisans chargés d'exécuter les installations.

Il fait le point des conceptions actuelles sur la construction des stations de pompage de petite et moyenne importance.

Après un bref rappel des lois fondamentales relatives à la construction et au fonctionnement des pompes centrifuges, les auteurs consacrent une série de chapitres au difficile problème du choix de la pompe la plus appropriée pour chaque cas donné. Les renseignements fournis peuvent être très utiles aux lecteurs.

Les quelques vingt-cinq pages réservées aux moteurs électriques constituent un résumé de ce que l'installateur et l'utilisateur doivent savoir sur la question de l'entraînement des turbo-pompes.

La commande automatique proprement dite est traitée beaucoup plus en détail. Les différents chapitres : systèmes de commande à distance, appareils auxiliaires de commande à distance et de signalisation, protection du groupe contre le désamorçage, etc., donnent un

aperçu assez complet de ce que la technique moderne met à disposition, même pour des installations très petites. Trente-cinq pages sont consacrées à des exemples de réalisations, avec de nombreux schémas classiques et faciles à modifier pour les adapter à des cas particuliers.

Le dernier chapitre est consacré à la réception, la mise en service, l'entretien et aux réparations.

Il semble bien que le but de l'ouvrage, qui est de servir à la fois le technicien et l'entrepreneur, soit atteint.

Résumé de la table des matières :

1. *Les pompes centrifuges, description, choix et utilisation*. — Historique, rappel des lois présidant à la construction et au fonctionnement. Constitution des pompes centrifuges. Les différents types de pompes. Fonctionnement, courbes caractéristiques des pompes centrifuges. Choix de la pompe. Utilisation des pompes centrifuges.

2. *Les moteurs électriques*. — Généralités relatives à l'emploi des moteurs électriques à courant alternatif. Différents genres de moteurs asynchrones. Mode de démarrage des moteurs asynchrones triphasés. Les démarreurs automatiques à contacteurs. Le « rhéostat liquide-vapeur ». La protection du moteur contre les défauts d'origine électrique.

3. *La commande électrique du groupe*. — Systèmes de commande à distance. Dispositif Schwob. Appareils auxiliaires de commande. Les contacts auxiliaires. Appareils de signalisation. Protection du groupe.

4. *Exemples de réalisations*. — Commande d'une ou de plusieurs pompes. Commande en cascade. Commande de plusieurs pompes suivant les débits relatifs d'une ou de plusieurs sources alimentant un réservoir commun. Commande d'une pompe alimentant un réservoir à pression d'air. Commande de pompes entraînées par un moteur thermique. Défense contre l'incendie. Protection contre les coups de béliet.

5. *Installations et entretien*. — Rappel des précautions indispensables. Mise en service et défauts de fonctionnement. Entretien des stations de pompage.

Tables de clothoïdes pour le raccordement des courbes (Routes, Canaux, Chemins de fer), par H. Schluck, ingénieur des Ponts et Chaussées. Préface de R. Coquand, ingénieur général des Ponts et Chaussées, directeur des Routes et de la Circulation routière. Edition Dunod, Paris, 1962. — 172 pages, format 14 × 22. Prix, broché : 22 NF.

Ces tables récemment publiées chez Dunod donnent les dimensions effectives de toute une gamme d'arcs de clothoïdes destinés au raccordement progressif des courbes usuelles de 10 à 1000 m de rayon et conduisant à un décalage du cercle de base de 0,5 à 2,0 m.

Cette présentation, qui évite tous calculs aux techniciens chargés de l'implantation des tracés sur le terrain, résout efficacement le problème du piquetage des raccordements.

Conformes aux prescriptions des Instructions ministérielles sur les conditions techniques d'aménagement des routes nationales, ces tables sont précédées d'abaques traduisant, en fonction de la vitesse de base, les formules réglementaires du calcul de la longueur des arcs. L'ouvrage donne également des indications pratiques sur le dévers dans l'étendue des raccordements.

Essentiellement destinées aux tracés routiers, elles peuvent être utilisées également pour les voies d'eau. A cet effet, une table de clothoïdes unitaire, simplifiée, est donnée en annexe.

Table des matières :

Emploi des tables. — Dimensions essentielles d'une courbe raccordée par arcs de clothoïde à centre conservé. — Longueur de raccordement. — Disposition et emploi des tables. — Tracé des rives. — Longueur de raccordement en fonction de la vitesse de base, du rayon et du dévers. — Possibilités d'implantation des arcs de raccordement figurant aux Tables. — Déviation angulaire minimum et distance de recul des origines. — Table I : Arcs de raccordement. Piquetage normal. — Table II : Arcs de raccordement. Piquetage semi-polaire. — Annexes : L'introduction du dévers. Le calcul des arcs de raccordement. Clothoïde unitaire.

Cours résumé de dessin du bâtiment, par R. Faverjon, professeur de l'Enseignement technique. « Bibliothèque de l'Enseignement technique. » Paris, Dunod, 1962. — Un volume 14×24 cm, 112 pages, 45 planches de dessin. Prix : broché, 4.50 NF.

Dans cet ouvrage, le dessin du bâtiment est juxtaposé à des études technologiques ayant trait à la maçonnerie. Sans avoir la prétention de dispenser une formation complète de dessinateur en bâtiment, elle doit permettre au futur ouvrier une adaptation rapide dans son métier.

Abstraction volontaire a été faite de tout exercice d'entraînement, le choix de la progression souhaitée étant réservé à l'initiative et aux bons soins des professeurs dispensant l'enseignement du dessin. Dans un but de clarté, les planches accompagnant le texte se trouvent toujours sur la page en regard de celui-ci. Une place a été réservée à l'exposé minimum des connaissances mathématiques que l'ouvrier qualifié doit posséder.

Ce livre s'adresse donc aux élèves des collèges d'enseignement technique, des lycées techniques, des cours de promotion du travail et des formations professionnelles accélérées. Il rendra les plus grands services aux autodidactes, et servira de base pour la préparation des divers cours relatifs au bâtiment.

Sommaire :

Etude du dessin : Equipement du dessinateur. Format. Pliage. Cartouche d'inscription. Ecriture. Tracés géométriques. Constructions diverses. Polygones réguliers. Raccordements. Courbes usuelles. Projections. Les traits. Croquis cotés. Dessin aux instruments. Cotation. Perspective cavalière. Contours apparents. Coupes.

Etude technologique des éléments de construction : Principaux éléments d'une construction. Appareillages. Jointement. Murs de clôture, de soutènement des terres, d'immeubles. Arcs et voûtes. Portes. Fenêtres. Appuis de fenêtres. Soupiaux. Barbacanes. Œil-de-bœuf. Conduits de fumée. Escaliers. Balancement des escaliers. Planchers : bois, fer, béton armé. Balcons. Balustrades. Moulures : réduction et amplification.

Représentation industrielle : Représentation normalisée des portes et fenêtres : échelles 0,02, 0,01, 0,005. Représentation normalisée en bâtiment. Représentation du mobilier. Installation sanitaire. Matériel divers. Cotation en bâtiment. Permis de construire.

Documentation générale : Poids des fers carrés et ronds. Poids des profilés LTUI. Géométrie. Triangles rectangles, quelconques. Surfaces circulaires. Volumes. Table des carrés, racines carrées, cubes et surface de cercles des nombres de 0 à 100. Table des sinus, cosinus ; des tangentes et cotangentes.

Pompes, ventilateurs, compresseurs, centrifuges et axiaux, par A. de Kovàts et G. Desmur. Dunod, Paris, 1962 (deuxième édition). — Un volume 16×25 cm, 474 pages et 276 figures. Prix : relié toile sous jaquette, NF 78.

La première édition de cet ouvrage a connu une large diffusion, ce qui a encouragé les auteurs à présenter une nouvelle édition tenant compte de l'évolution qui a affecté, durant ces dix dernières années, le domaine des turbo-machines génératrices. En effet, s'il n'y a pas eu de découverte fondamentale en hydraulique, bien des détails restaient à préciser ; beaucoup d'entre eux, insignifiants en apparence, ont contribué à corriger les calculs d'établissement et à éliminer des pertes jadis considérées comme inévitables, d'où une augmentation des possibilités et du rendement.

On nous dit que les auteurs ont traité de manière très approfondie un grand nombre de recherches effectuées dans la dernière décennie, qu'ils ont simplifié les calculs en les remplaçant autant que possible par des graphiques et que ce livre s'adresse aux praticiens, particulièrement aux ingénieurs constructeurs ayant la connaissance de l'hydraulique, de l'aérodynamique et de la thermodynamique.

Malgré tout le soin apporté à cet ouvrage, on ne peut s'empêcher de formuler quelques critiques ; on regrette un manque de rigueur et, si les détails ont parfois été approfondis, il n'en demeure pas moins que

les bases sérieuses font malheureusement défaut, les éléments théoriques étant présentés de manière superficielle.

Sommaire :

Généralités concernant les turbo-machines, écoulement des liquides dans les canaux limités par des parois, les pertes d'énergie dans le courant, écoulement autour des ailes et des grilles, calcul et construction des roues et des diffuseurs, utilisation des pompes et des ventilateurs, turbo-compresseurs, exemples.

Précis d'énergie nucléaire, par G. Cahen et P. Treille. 3^e édition. Dunod, Paris, 1963. — Un volume de 424 pages, 129 figures. Prix : relié, 54 F.

L'évolution et les progrès de la technique en matière d'énergie nucléaire ont conduit les auteurs de ce précis bien connu à remanier leur ouvrage, dont une nouvelle édition vient de paraître.

Signalons les principales modifications, qui portent notamment :

- sur les exposés de la physique théorique, limités cependant aux notions (encore peu enseignées dans les écoles d'ingénieurs) dont la connaissance est nécessaire pour bien comprendre les phénomènes nucléaires ;
- sur la cinétique des réacteurs ;
- sur les matériaux utilisés en technique nucléaire ;
- sur la « pilologie », technique de conception des réacteurs : les principaux types de réacteurs modernes sont décrits dans ce qu'ils présentent de caractéristique ;
- sur la métrologie nucléaire et l'organisation des ensembles de contrôle et de conduite des réacteurs ;
- sur les applications industrielles de l'énergie nucléaire ;
- sur les tables de caractéristiques nucléaires des éléments naturels.

L'ensemble de ces notions, présentées sous une forme particulièrement claire et assimilable, permettra aux ingénieurs et techniciens, de plus en plus nombreux, qu'intéressent les techniques atomiques, d'aborder ce domaine passionnant.

Actes du deuxième Congrès de l'Association française de calcul et de traitement de l'information, Paris, octobre 1961. Gauthier-Villars, Paris, 1962. — Un volume de 524 pages, illustré. Prix : relié, 70 F.

Ce volume réunit les textes des 54 communications présentées lors de ce congrès ; les sujets traités vont de l'analyse numérique aux applications industrielles et économiques, en passant par la traduction et la documentation automatiques, les méthodes de programmation. Ces Actes donnent une image intéressante de l'évolution rapide des techniques du traitement de l'information.

C. B.

Electrostatique : Etude du champ électrique et applications, par N. Felici, professeur à la Faculté des sciences de Grenoble. Paris, Gauthier-Villars, 1962. — Un volume 16×24 cm, 107 pages, figures. Prix : broché, 16 NF.

L'électrostatique est moins un chapitre délimité de la science électrique, comme on le croyait autrefois, qu'une discipline d'ordre général, indispensable à l'étude d'une foule de questions scientifiques et techniques où le champ électrique, son énergie ou ses forces jouent un rôle important.

Afin d'être utile à des étudiants d'origine et de préoccupations diverses, le présent volume amalgame des éléments variés. On y trouve des rappels très élémentaires, mais aussi des théories abstraites et générales, avec quelques développements mathématiques, quand ceux-ci peuvent être utiles à la solution de problèmes concrets. Aucune place n'a été faite à certaines méthodes de calcul numérique qui ne semblent pas assez payantes et auxquelles l'auteur préfère résolument les procédés analytiques ou bien l'étude sur modèles et les approximations graphiques.

Les applications sont rapidement esquissées ou même seulement effleurées, pour illustrer les développements

théoriques autant que pour elles-mêmes. Il importe, en effet, que les ingénieurs de demain sachent que ces développements ne sont pas simplement académiques et ont des conséquences pratiques de la plus grande portée économique.

Table des matières :

Avant-propos. — Généralités. — Notions fondamentales. Applications. — Systèmes de conducteurs électrisés en équilibre. — Energie électrostatique. — Capacités. — Forces électrostatiques.

Catalogue 1962-1963 de la Librairie Dunod. Paris, Dunod, 1962. — Un volume 14×21 cm, 981 pages.

L'intérêt d'une bonne documentation technique n'est plus à établir, à un moment où les industries sont en constante et rapide évolution et où la concurrence fait à chaque entreprise une nécessité de produire mieux et davantage, donc d'être d'abord convenablement informée. Une telle documentation doit comprendre des livres bien faits, rédigés par des spécialistes confirmés et rendant compte des connaissances et des techniques les plus récentes.

Les lecteurs que la question intéresse trouveront dans le Catalogue 1962-1963 de la Librairie Dunod environ 2000 titres d'ouvrages techniques et scientifiques soigneusement analysés et méthodiquement classés. Cet important volume reste cependant d'un maniement aisé de par son format et sa présentation. Sa consultation est rapide, car il comporte un index détaillé des matières et une table alphabétique des auteurs.

Ce catalogue se divise en onze parties, qui traitent des matières suivantes :

1. Organisation. Techniques de gestion. Finances. —
2. Mathématiques, mécanique et physique théoriques. —
3. Mécanique et physique industrielles. Culture scientifique. —
4. Automobile. Aéronautique. Marine. Navigation. —
5. Electricité. Electronique. — 6. Chimie. Industries diverses. —
7. Métallurgie. — 8. Architecture. Urbanisme. Travaux publics. Construction. — 9. Chemins de fer. — 10. Géologie. Mines. — 11. Agriculture. Elevage. Industries agricoles.

Chacune de ces parties peut d'ailleurs être fournie en un fascicule séparé comportant sa propre table des matières.

REGISTRE SUISSE DES INGÉNIEURS, DES ARCHITECTES ET DES TECHNICIENS

Communiqué

Les dirigeants des quatre associations fondatrices du Registre suisse des ingénieurs, des architectes et des techniciens se sont réunis le 22 août 1963, au château de Lenzbourg, avec les membres du bureau du Registre, pour examiner la situation résultant de l'adoption par les Chambres fédérales de la nouvelle loi sur la formation professionnelle.

Le Registre suisse des ingénieurs, des architectes et des techniciens est une institution de droit privé, résultant d'un effort de collaboration poursuivi depuis de nombreuses années. Il a été mis sur pied pour normaliser les titres professionnels et pour favoriser la promotion et la formation professionnelle. La nécessité apparaît maintenant de transformer cette organisation privée en une Fondation disposant de l'appui des autorités. A la suite de l'adoption par les Chambres du postulat Gnägi, la Confédération et les cantons assurent leur collaboration à l'œuvre entreprise en vue d'établir un ordre professionnel dans les domaines de la technique et de l'architecture. La création d'une Fondation et la collaboration des pouvoirs publics conféreront au

Registre un caractère semi-officiel. De la sorte, des buts poursuivis depuis longtemps vont pouvoir être atteints pour le bien commun.

Les quatre associations fondatrices prennent acte avec satisfaction de cette évolution et se déclarent prêtes à procéder à la constitution de la Fondation envisagée, en maintenant les principes du Registre actuel.

Les organes dirigeants du Registre sont chargés d'entreprendre l'étude préliminaire de la modification des bases juridiques du Registre, de telle manière que la Fondation puisse assumer la succession de l'actuelle société simple, dès l'entrée en vigueur de la nouvelle loi fédérale sur la formation professionnelle.

CARNET DES CONCOURS

Asile des aveugles de Lausanne

Home pour aveugles âgés à Ecublens

Jugement du jury

Le concours organisé par l'Asile des aveugles de Lausanne pour la construction d'un home pour aveugles âgés à Ecublens a été jugé à Lausanne le 20 août 1963.

29 projets ont été présentés. Le jury a décerné les prix suivants :

- 1^{er} prix : M. P. Quillet, architecte à Lausanne.
- 2^e prix : M. P. Marti, architecte à Genève.
- 3^e prix : MM. E. Musy et J.-D. Urech, architectes à Lausanne, M. Bevilacqua, collaborateur.
- 4^e prix : M. et Mme C. Raccoursier, architectes à Lausanne.
- 5^e prix : M. R. Perriraz, architecte à Lausanne.

Le jury recommande au maître de l'ouvrage de demander une étude complémentaire aux auteurs des projets classés aux 1^{er} et 2^e prix.

Le jury était composé de MM.

H. B. de Cérenville, ingénieur, président du jury, Lausanne ; Paul Brunner, directeur de l'Asile des Aveugles, Lausanne ; Fernand Zumstein, notaire, président du Conseil de l'Asile des Aveugles ; Jacques Favre, architecte, Pully ; Arthur Lozeron, architecte, Genève ; Marcel Maillard, architecte, Lausanne ; Etienne Porret, architecte, Lausanne.

Centre paroissial à Brigue

Ouverture

Ce concours, organisé suivant les principes de la SIA, est ouvert à tous les architectes et techniciens établis en Valais depuis le 1^{er} janvier 1962, ainsi qu'aux architectes originaires du Valais, mais établis hors du canton.

Une somme de 15 000 fr. est à la disposition du jury pour primer cinq ou six prix, et de 3000 fr. pour d'éventuels achats.

Le jury est composé de MM. Chs Zimmermann, architecte cantonal, président, Monthey ; R. Christ, architecte BSA, SIA, Bâle ; F. Metzger, architecte BSA, SIA, Zurich ; A. Boyer, architecte SIA, Lucerne ; M. Kämpfen, conseiller national, président de la ville de Brigue ; L. Carlen, avocat, vice-président de la ville de Brigue ; R. P. curé A. Amacker, Brigue.

Les documents peuvent être retirés auprès de la Cure de Brigue, contre un dépôt de 50 fr.

Délai de remise des projets : 31 janvier 1964.