

Objektyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Bulletin technique de la Suisse romande**

Band (Jahr): **92 (1966)**

Heft 11

PDF erstellt am: **10.07.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*  
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, [www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>

## Bilan au 31 décembre 1965

Disponibles		Actif	Passif
Chèques postaux . . . . .	14 761.34		
Caisse d'Épargne, livret n° 991 . . . . .	3 708.57		
Caisse d'Épargne, livret n° 1827 . . . . .	11 877.27	30 347.18	
<b>Réalisable</b>			
Débiteurs . . . . .	7 078.99		
Caisse de prévoyance sociale des ingénieurs et architectes . . . . .	1 587.90		
Titres — <i>Bulletin technique</i> . . . . .	750.—		
Arbitrage . . . . .	362.90	9 779.79	
<b>Exigible</b>			
Créanciers . . . . .			23 295.45
<b>Passif transitoire</b>			
Cotisations 1966 payées d'avance . . . . .			162.50
<b>Fonds propres</b>			
Capital ancien . . . . .	16 156.14		
Dividende net actions <i>Bulletin technique</i> . . . . .	39.50		
Remboursement impôt anticipé (1964) . . . . .	132.55		
Intérêts nets Caisse d'Épargne . . . . .	340.83		
Capital nouveau . . . . .	16 669.02		16 669.02
		40 126.97	40 126.97

## Budget 1966

	Débit	Crédit
Cotisations :		
370 à 30.—	11 100.—	
80 à 15.—	1 200.—	
40 à —.—	—.—	12 300.—
Abonnement <i>Bulletin technique</i> :		
365 à 15.—	5 475.—	
115 à 10.—	1 150.—	6 625.—
Frais généraux . . . . .		3 000.—
Convocations, location salles séances et assemblées . . . . .	2 000.—	
Déplacements et délégués . . . . .	700.—	
Bulletin d'information . . . . .	675.—	
	13 000.—	
Contributions à la Caisse de prévoyance :		
18 000 000.— × 3,5 % × 40 % . . . . .		25 200.—
Frais Secrétariat permanent . . . . .	15 000.—	
Apprentissage combiné pour dessinateurs en bâtiment, béton armé et génie civil : 40 % de 17 200.— . . . . .	6 880.—	
Examens d'aptitudes pour apprentis dessinateurs en béton armé et génie civil . . . . .	520.—	
Subventions et actions spéciales . . . . .	2 100.—	
	24 500.—	
	37 500.—	37 500.—

## BIBLIOGRAPHIE

**Précis de sécurité routière. — Biologie, logistique, cybernétique de la conduite**, par P. Chancé, délégué général de l'Institut national de médecine routière. Paris, Gauthier-Villars, 1965. — Un volume 15 × 25 cm, III + 262 pages, 64 figures, 47 tableaux. Prix : broché, 34 F.

Ce travail aborde d'une manière nouvelle le problème de l'adaptation de l'homme aux nécessités de la conduite des véhicules. L'idée dont procède cet essai est la suivante : s'il existe actuellement deux corps de doctrine cohérents concernant les aspects juridique et physique de la conduite — respectivement avec le Code de la route et l'œuvre des Ponts et Chaussées — rien n'a été fait pour présenter une étude rationnelle du conducteur en tant que machine agissante et pensante.

Ainsi la physique détermine la distance d'arrêt correspondant à une vitesse donnée ; le Code de la route prescrit que cette vitesse doit être réglée en fonction des difficultés de la circulation ou des obstacles prévisibles. Mais les lois physiques n'entrent en jeu qu'à partir du moment où la pédale du frein est actionnée, et l'obstacle n'est prévu que grâce à l'intervention de processus psychosensoriels complexes dont l'élaboration exige un certain temps. Avec un accord touchant, cette opération mystérieuse et capitale est mise à la charge de l'utilisateur, auquel on fait confiance sans lui expliquer ce dont il s'agit : le physicien estime naturellement que ce temps perdu physiologique n'est pas de son ressort, tandis que le législateur s'intéresse aux résultats et aucunement aux moyens individuels.

Telle est la lacune que l'auteur entend combler en fournissant au conducteur les éléments d'une conscience psychophysiologique de soi.

Cette mise à jour didactique marque déjà un progrès sur les réflexions disparates qu'inspire généralement ce vaste sujet. Mais l'intérêt et l'originalité de l'ouvrage tiennent à l'exploitation systématique de ces données. Il est fait appel en effet aux ressources de la logistique, de la topologie et de la cybernétique, ce qui permet une analyse ponctuelle et une synthèse rigoureuse des éléments du problème.

L'ouvrage sera donc un document de base indispensable aux chercheurs de solutions préventives et cura-

tives et à tous les conducteurs qui veulent approfondir leurs connaissances sur la sécurité routière.

### Table des matières :

*Aspects physiques de la conduite* : La vitesse. — *Physiologie, psychologie de la conduite* : Préambule. La sensation. La perception. L'attention. La vigilance. L'effort et la fatigue. L'intelligence et la psychométrie. L'affectivité. La personnalité. — *Topologie de la conduite* : Préambule. Généralités. Applications. — *Précollision et collision* : Préambule. La précollision. La collision. — *Cybernétique de la conduite* : Principes. Informations. Priorité. — *Conclusion*. — *Annexe* : tables, graphiques et abaques : Généralités. Equivalence entre km/h et m/s. Graphiques distances d'arrêt-vitesse. Graphiques distances d'arrêt-temps d'arrêt. Abaque de freinages. Distances de sécurité entre véhicules. Distances et temps de dépassement. Abaque d'accélération.

Glossaire. Index alphabétique. Bibliographie.

**La gestion de la fonction de recherche dans l'entreprise**, par Jean-Robert Bugnion, chargé de recherches à l'IMEDE, Lausanne. Tirage à part de la « Revue économique et sociale », mai 1965, n° 2. — Une brochure 18 × 24 cm, 19 pages.

Il ne se passe pas de semaine sans que des hommes politiques, des économistes ou des chefs d'entreprise ne viennent rappeler que l'avenir de l'économie suisse et de ses entreprises repose sur les efforts qui seront faits sur le plan de la recherche scientifique et technique, en vue de développer les produits de l'électronique, de la chimie de synthèse ou de la mécanique de haute précision qui s'imposeront demain sur les marchés mondiaux. Et chacun d'exhorter les chefs d'entreprise à consacrer plus de moyens financiers, de personnel et de laboratoires à la recherche, comme si le succès devait automatiquement couronner de tels investissements !

Cependant, combien d'échecs n'a-t-on pas enregistrés dans ce domaine du fait de la complexité de la gestion de la recherche ! C'est dans ce contexte que l'étude de M. Bugnion arrive fort à propos. En se plaçant au point de vue du chef d'entreprise, qui doit diriger un programme de recherche sans être lui-même un homme de science, l'auteur définit tout d'abord les problèmes principaux que pose la gestion de la fonction de recherche, en particulier en ce qui concerne la définition des objectifs d'un programme de recherche et le contrôle de leur

exécution ; il s'efforce ensuite d'indiquer comment en pratique des méthodes de gestion modernes et systématiques (contrôle budgétaire, planning, recherche opérationnelle, etc.) peuvent aider à résoudre de tels problèmes et permettre à l'entreprise de tirer un profit accru des efforts faits sur le plan de la recherche et du développement.

Le mérite d'une telle étude est essentiellement d'aborder le sujet en termes concrets et pratiques, et d'éviter les généralités que l'on n'entend que trop souvent lorsqu'il s'agit des problèmes que pose la gestion de la fonction de recherche.

**Du bon usage de l'étude économique dans l'entreprise**, par J. Lesourne, ingénieur au Corps des Mines, directeur général de la SEMA, président de METRA International. Paris, Dunod, 1966. — Un volume 15×22 cm, VIII + 173 pages, 17 figures. Prix : broché, 18 F.

Depuis une vingtaine d'années, on parle beaucoup de l'utilisation des études économiques pour une meilleure gestion de l'entreprise. Pourtant les dirigeants s'interrogent encore bien souvent sur leurs possibilités pratiques :

Comment définir le sujet d'une étude économique ?  
Comment coordonner les études et les décisions ?

Que faut-il savoir des méthodes pour comprendre l'esprit dans lequel travaillent les chercheurs économiques ?

Telles sont les questions qu'ils se posent le plus fréquemment ; l'essentiel est en effet que le programme de l'étude soit constitué de telle manière qu'il permette effectivement la comparaison des conséquences des différentes décisions susceptibles d'être prises et éclairer ainsi le choix du dirigeant.

A ces questions, J. Lesourne apporte une réponse qui devrait permettre une meilleure coopération entre les chercheurs et les praticiens. Il y montre, en introduction, que l'utilisation des études économiques est un art difficile, mais que l'on peut maîtriser en s'appliquant d'abord à comprendre objectivement l'esprit des méthodes, sans s'attarder à la lettre ni aux détails techniques. A cet effet, un chapitre montre, en une trentaine de pages, ce qui est véritablement important dans la technique économique appliquée à la gestion des entreprises. Le lecteur pourra ensuite prendre conscience de tous les liens qui existent entre les décisions prises par l'entreprise et les possibilités d'étude, grâce à un panorama général des décisions de l'entreprise et des études qui peuvent les éclairer. Ceci conduit alors à étudier la manière de poser trois séries de problèmes essentiels à l'entreprise : ceux qui concernent respectivement la politique commerciale, la politique d'utilisation des moyens de production de la politique d'investissement. Enfin, l'avenir des études économiques dans l'entreprise est examiné, en conclusion de l'exposé.

D'un niveau très accessible, cet ouvrage très original est à conseiller aux chefs d'entreprise et cadres supérieurs ayant des responsabilités de gestion ainsi qu'aux professeurs et étudiants en sciences économiques.

**Résistance des matériaux, tome II**, par M. Charles Massonnet, professeur à l'Université de Liège. Dunod, Paris, 1965. — Un volume 16×24 cm, IX + 591 pages, environ 400 figures, relié.

Lors de la parution du premier tome de « Résistance des matériaux », de M. Massonnet, le *Bulletin technique de la Suisse romande* a déjà relevé (n° 16 du 10 août 1963) tout le plaisir que l'on peut trouver à l'étude de cet ouvrage fort bien fait et dont le principe didactique (« partir des problèmes les plus simples pour s'élever graduellement aux plus compliqués ») est des plus judicieux. Les mêmes qualités se retrouvent dans le tome II, consacré à l'analyse de questions plus avancées, telles que la résistance des pièces courbes, des enveloppes de révolution, des disques circulaires.

S'agissant de chapitres choisis, l'ouvrage présente nécessairement un caractère moins strictement ordonné qu'un cours de base comme le tome I ; certains chapitres sont notablement plus développés que d'autres, moins peut-être en raison de l'importance du sujet que du développement atteint actuellement par les recherches dans le domaine en question. Ce n'est pas l'un des moindres mérites de l'auteur que d'exposer les acquisitions les plus récentes dans la connaissance des matériaux, dans la mesure toutefois où elles ont atteint un stade permettant aux ingénieurs de les utiliser pratiquement.

Bien que pour la rigueur mathématique, il ne le cède en rien à nombre d'ouvrages plus abstraits, celui de M. Massonnet ne paraît jamais ardu ni rebutant, les notions nouvelles se rattachant tout naturellement à des théories déjà classiques ; c'est ainsi, par exemple, que la considération de la plasticité vient constamment apporter les correctifs nécessaires aux résultats obtenus en élasticité. Une large place est faite aux propriétés mécaniques des matériaux, notamment à la fatigue des métaux, au mécanisme de la rupture et à la représentation mathématique du comportement inélastique des matériaux.

Comme dans le premier volume, chaque chapitre est illustré de nombreux exemples et problèmes. Ainsi que pour d'autres traités auxquels on désire fréquemment se référer, on pourra regretter que la nomenclature et les symboles n'aient pas encore fait l'objet d'une normalisation internationale ; ce n'est évidemment pas un grief à l'égard des auteurs, mais un état de fait qu'il est permis de déplorer.

Témoignant de connaissances aussi étendues que diverses, alliant le souci de l'exactitude théorique à celui de l'application pratique, l'ouvrage de M. Massonnet s'inscrit dans la ligne des Föppl et des Timoshenko ; on ne saurait lui souhaiter de meilleures références ni lui faire un compliment plus élogieux.

M.-H. D.

**Construction mécanique. Éléments des projets, tome 2**, par L. Gémardin et F. Gros La Faige. Dunod, Paris, 1966. — Un volume 16×25, 324 pages et 359 figures. Prix : relié toile sous jaquette, 48 fr.

Les auteurs ont pris pour objectif de regrouper les notions scientifiques et techniques utiles à des ingénieurs de fabrication et de donner un aperçu des méthodes de raisonnement de l'ingénieur de bureau d'études au stade du projet, et ainsi de contribuer à la mise au point d'un langage commun. Le tome 1 traite des matériaux, de l'élaboration des pièces, de la lubrification et de la logique des fonctions techniques, alors que le tome 2, présenté ici, est consacré à l'étude de cas, aux arbres et paliers, à l'accouplement, aux embrayages, à la transmission, aux engrenages, aux cames, aux problèmes d'étanchéité et de transmission hydraulique.

Cet ouvrage est destiné aux ingénieurs et aux techniciens établissant des projets de construction et au personnel des bureaux d'études et de fabrication ; il peut également constituer un heureux complément aux cours théoriques pour les élèves des écoles d'ingénieurs.

*Sommaire :*

Études de cas (bâti, guidage du mouvement rectiligne) ; arbres et paliers (coussinets, roulements) ; accouplement d'arbres et embrayages (accouplements rigides et élastiques, convertisseurs de coupe) ; transmission entre arbres concourants ou parallèles (joints, courroies et chaînes) ; les engrenages (surfaces de denture, usinage, taillage, rectification, conditions cinématiques, denture normalisée, denture droite, dentures hélicoïdales, glissement, lubrification) ; les cames (schémas fonctionnels, conditions de non-arcbutement) ; système bielle-manivelle-piston (cinématique et dynamique, équilibrage, vilebrequins, manivelles) ; étanchéité, organes pour fluides, transmission hydraulique (serrage des joints, élastomères, récepteurs hydrauliques, régulateurs de pression) ; bibliographie.



**Règles à calcul modernes. 200 problèmes résolus par l'image**, par *I. Ritow*, ingénieur-conseil au Laboratoire d'instruments de navigation de Cutler-Hammer, Inc. Traduit et adapté de l'anglais par *J. Castellan*, ancien élève de l'École polytechnique. Paris, Dunod, 1966. — Un volume 14 x 22 cm, ix + 234 pages, 326 figures. Prix : broché, 18 F.

Voici un ouvrage qui permet par des explications simples, des exemples nombreux, des exercices pratiques avec solutions en images d'apprendre le plus rapidement possible à se servir d'une règle à calcul et à en tirer progressivement le maximum de profit.

Le plan permet au lecteur après étude des préliminaires, de passer immédiatement aux chapitres correspondant à tel ou tel type de problème qui l'intéresse particulièrement.

Etant donné l'extension rapide prise depuis quelques années par les règles à calcul modernes, à simple et double face, avec échelles décalées, échelles inverses, log-log, fonctions exponentielles... l'utilisation de ces échelles est considérée comme aussi importante que celles des autres pour un plein emploi de la règle ; leur utilisation est traitée dans le corps même du livre.

Une annexe originale, spécialement rédigée pour l'édition française, expose une méthode simple et intuitive pour effectuer « sans aucune pratique préalable, sans effort de mémoire, et avec un risque minime d'erreur » — nous dit-on — n'importe quelle opération parmi les centaines d'opérations différentes portant sur trois données numériques, qu'il est possible d'effectuer avec une règle à calcul moderne, en un seul déplacement de la réglette.

**La correction du Rhône en amont du Léman.** Publication du Service fédéral des routes et des digues, Berne, 1964. — Un volume de 21 x 30 cm, 135 pages, 28 figures, 67 vues photographiques.

Continuant une tradition bien établie, le Service fédéral des routes et des digues a fait paraître une monographie sur la correction du Rhône en amont du Léman. Cet ouvrage, rédigé avec un soin, une précision et un respect du détail dignes des efforts accomplis et des sacrifices consentis par plusieurs générations d'habitants de la plaine du Rhône, est une illustration on ne peut plus frappante de la lutte inlassable menée par l'homme aux prises avec les éléments de la nature, de ses victoires et de ses revers, de l'accroissement de ses connaissances et de ses moyens au fur et à mesure que cette lutte se poursuivait. Cent un ans après le début des travaux de la première correction en 1863, la correction du Rhône et de ses affluents étant presque achevée, cet ouvrage vient reconstituer les étapes de cette victoire finalement remportée.

La première partie de l'ouvrage donne des renseignements d'ordre général sur la vallée du Rhône et le fleuve lui-même : bassin versant, cours, météorologie, hydrologie, transports d'alluvions et géologie. La deuxième partie donne, après un bref rappel historique, la description détaillée de la première et de la deuxième correction du Rhône avec ses trois étapes, sous leurs aspects technique, juridique et administratif. Un chapitre est consacré aux travaux d'assainissement de la plaine.

Les éléments techniques fournis par cet ouvrage, se rapportant à un cas particulier et n'étant de ce fait que partiellement applicables à d'autres corrections, sont cependant d'un très grand intérêt. Ils montrent avec une grande clarté ce que furent, au cours d'une longue période, les progrès de l'art de l'ingénieur au service d'une cause éminemment utile à la collectivité.

Ce volume met en valeur et situe dans leur vrai cadre les études et travaux remarquables entrepris par bon nombre de nos collègues ingénieurs ayant ce faisant honoré grandement la profession et bien mérité du pays.

## LES CONGRÈS

### L'économie privée face aux problèmes immobiliers

Montreux, 14-17 septembre 1966

L'Union internationale de la propriété foncière bâtie place sous ce thème son 19<sup>e</sup> Congrès, organisé sous la présidence d'honneur de M. le conseiller fédéral L. von Moos, chef du Département fédéral de justice et police.

Programme et renseignements : Fédération romande immobilière, Grotte 6, 1003 Lausanne (Suisse), tél. (021) 22 09 42.

## SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

### Le Registre des professions techniques supérieures devient une fondation avec l'appui de la Confédération et des cantons<sup>1</sup>

La Société suisse des ingénieurs et des architectes (SIA), la Fédération des architectes suisses (FAS) et l'Association suisse des ingénieurs-conseils (ASIC) communiquent :

Le Registre suisse des ingénieurs, des architectes et des techniciens, créé en 1951 par les associations professionnelles, sera transformé au début de juillet prochain en fondation, avec l'appui de la Confédération et de plusieurs cantons.

Le Registre suisse aura ainsi une assise juridique plus stable. Malheureusement, l'Union technique suisse (UTS) a décidé de ne plus participer à l'œuvre commune.

Les associations précitées, SIA, FAS et ASIC, tiennent à informer le public, les milieux intéressés et, en particulier, les personnes inscrites au Registre suisse, que l'institution continue son activité et que son organisation sera renforcée.

Il est heureux que le Registre suisse, qui a déjà rendu de grands services à la collectivité, poursuive sa tâche d'information sur les qualifications professionnelles reconnues dans les professions techniques supérieures.

A partir du 20 mai 1966, les bureaux du Registre suisse des ingénieurs, des architectes et des techniciens se trouveront à l'adresse suivante :

Militärstrasse 24, 8004 Zurich. Tél. (051) 25 08 01.

<sup>1</sup> Communiqué du Secrétariat central de la SIA.

## CARNET DES CONCOURS

### Théâtre de Winterthur

#### Ouverture

La ville de Winterthur organise un concours de projets pour un nouveau théâtre de 800 places. Ce concours est ouvert à tous les architectes suisses.

Le délai est fixé au 15 décembre 1966.

Les documents relatifs peuvent être obtenus, contre un dépôt de 100 fr., auprès du « Hochbauabteilung des Bauamtes Winterthur », Technikumstr. 79 (CCP 84-95 Caisse communale avec la mention « Theaterwettbewerb »), Winterthur.

Le programme seul peut être obtenu contre versement de 2 fr.