

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 92 (1966)  
**Heft:** 25

## 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:** 13.07.2025

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

## BIBLIOGRAPHIE

**La conduite du personnel**, par *D. Dugué Mac Carthy*, ancien élève de l'École polytechnique, directeur des relations de travail de la SNECMA. 2<sup>e</sup> édition. Paris, Dunod, 1966. — Un volume 16 × 25 cm, xviii + 342 pages. Prix : relié, 42 F.

La vie de l'entreprise dépend de nombreux facteurs, mais il en est un qui les domine tous parce qu'il les anime, c'est l'homme ou, mieux, les hommes qui y travaillent. C'est dire l'intérêt que présentent tous les problèmes liés à leur activité au sein de leur milieu de travail ou aux relations qu'ils y nouent. Longtemps retardataire en ce qui concerne leur examen, la France voit chaque jour paraître des études sur les problèmes sociaux de l'entreprise. Mais, généralement, c'est tel ou tel aspect particulier qui est envisagé, soit dans un souci de recherche, soit au bénéfice de spécialistes.

Dans cette optique, un intéressant ouvrage, dû à M. Dugué Mac Carthy, vient d'être réédité. Matière d'un enseignement pratique donné, depuis six ans, à des adultes, futurs cadres de production, il brosse un tableau d'ensemble des problèmes sociaux de l'entreprise qui devrait donc intéresser tous ceux qui ont vocation de conduire le personnel.

A noter qu'il a été tenu compte dans cette réédition des observations soulevées par les auditeurs.

Les spécialistes des services de personnel y trouveront, dégagée des techniques qui leur sont propres, une vue synthétique de leur spécialité ainsi que des idées pour présenter les problèmes de personnel aux cadres de leurs entreprises.

Les étudiants, ceux qui se destinent à devenir ingénieurs comme ceux qui s'orientent vers les fonctions sociales pourront s'y familiariser avec des problèmes qu'ils rencontreront forcément au cours de leur future carrière. Enfin ce livre devrait intéresser toutes les personnes que préoccupent les problèmes humains de l'entreprise.

**Microéconomie. Décisions optimales dans l'entreprise et dans la nation**, par *Claude Abraham et André Thomas*. Paris, Dunod, 1966. — Un volume 16 × 25 cm, xx + 460 pages, 135 figures. Prix : broché, 68 F.

Dans les sciences économiques, l'analyse microéconomique, c'est-à-dire celle qui procède de l'étude des comportements et activités individuelles, a longtemps occupé une place privilégiée. Pourtant, récemment, l'introduction des quantités globales, des concepts macroéconomiques, a paru la reléguer au second plan. En fait, il n'en est rien, il s'agit plus exactement de deux échelles différentes d'analyse qui se complètent plus qu'elles ne s'opposent.

En effet, la théorie microéconomique, un instant délaissée, est le seul fondement des calculs concrets du service public et de l'entreprise privée. Elle nous donne de précieuses indications sur le rôle des prix, nous fait redécouvrir par sommation les balances de la Comptabilité nationale et constitue surtout un irremplaçable langage. Mais pour être efficace, elle doit opérer dans un paysage global, c'est-à-dire dans un environnement macroéconomique.

La plupart des raisonnements microéconomiques utilisent une idée très simple et qui a fait la fortune de la recherche opérationnelle : chaque agent économique, soumis à des contraintes, a un objectif que l'on traduit mathématiquement par une certaine fonction dite de satisfaction qu'il cherche à rendre maximale ou minimale. De là les succès et les échecs de la microéconomie : les succès parce que la formulation mathématique adoptée se révèle d'un emploi commode et universel, les échecs parce que les fins de l'homme ne se laissent pas aisément dominer par quelques équations.

Une vue générale de cette théorie, faisant notamment le point des récentes acquisitions concernant l'amortissement

et le renouvellement des équipements, est présentée dans l'ouvrage mentionné ci-dessus et qui a pour origine un cours professé au Centre d'études des programmes économiques, mais en constitue un développement plus important.

*Sommaire :*

1. La production. — 2. La consommation. — 3. L'équilibre économique. — 4. L'optimum économique collectif. — 5. L'actualisation. — 6. Coûts marginaux. — 7. Le choix des investissements. — 8. Investissements publics et choix de l'état. — 9. Le renouvellement des équipements. — 10. L'amortissement. — 11. Coûts comptables et théorie économique. — 12. Critères de choix en avenir incertain.

**Traité de dessin du bâtiment**, par *R. Vitali et U. Ghianda*. 3<sup>e</sup> édition. Paris, Dunod, 1966. — Un volume 24 × 32 cm, 192 pages, 244 figures. Prix : broché, 46 F.

Dans le domaine de la construction immobilière, la représentation fidèle et précise des ouvrages que le maître d'œuvre a conçus est la qualité primordiale que doivent comporter aussi bien les dessins des projets que les dessins d'exécution. Lorsqu'il est possible de compléter les dessins habituels (élévations, plans, coupes) par d'heureuses perspectives, le résultat obtenu s'en trouve sensiblement amélioré.

C'est le problème du dessin du bâtiment qu'expose l'ouvrage cité. Ce traité indique tout d'abord quelques généralités indispensables : méthode des projections orthogonales, perspective centrale ou conique, perspective parallèle ou axonométrie, perspective cavalière, puis l'échelle des dessins, les règles à observer dans l'exécution des dessins et des écritures. Dans les quatre parties qui suivent, sont traités les dessins d'ensemble, les dessins complémentaires, les dessins des structures et les ouvrages de finition et de fermeture.

A noter de nombreux tableaux numériques et une présentation permettant l'utilisation pratique et directe de cet ouvrage par les maîtres d'œuvre, les entrepreneurs, les bureaux d'études, les ingénieurs et les architectes.

**Bien connaître votre affaire et réussir**, par *Peter F. Drucker*. Traduit de l'américain par *J. Rouxel*. Paris 17<sup>e</sup> (9, rue de Thann), Les Editions d'organisation, 1966. — Un volume 15 × 24 cm, 270 pages. Prix : broché, 38 F.

La responsabilité finale du dirigeant est d'obtenir de l'entreprise le rendement économique maximum.

Mais sommes-nous organisés pour cette tâche ? Avons-nous, en particulier, un moyen quelconque pour :

- juger de la valeur des ressources en hommes, en connaissances et en capitaux dont nous disposons ?
- reconnaître les opportunités que nous offrent le marché et l'économie ?

Avons-nous, surtout, un moyen de nous assurer que les ressources qui nous sont confiées sont organisées, concentrées, dirigées pour en tirer le parti maximum pour produire des valeurs économiques, donc des profits ?

Il apparaît en effet que, si l'on n'y prend garde, les ressources et les efforts de l'entreprise se porteront d'eux-mêmes sur les 90 % d'événements qui ne donneront pratiquement aucun résultat. Sommes-nous organisés pour combattre cette tendance naturelle de l'entreprise à la dispersion ?

Telles sont quelques-unes des nombreuses questions que le nouveau livre de P. F. Drucker éclaire d'une façon saisissante. Il y répond en nous proposant non seulement un ensemble de principes d'action, mais également une technique d'analyse et de diagnostic global de l'entreprise qui, jusqu'à présent, faisaient défaut.

C'est une expérience véritablement internationale de la direction de l'entreprise que l'auteur nous livre ici, dans un ouvrage d'une lecture facile et passionnante, illustré de très nombreux exemples vécus.

**Conversion de l'énergie de Sheldon**, par *S. L. Chang*.  
Dunod, Paris, 1966, 232 pages, 81 figures.

Les techniques modernes de la conversion directe de l'énergie sont à la pointe de l'actualité non seulement dans les applications spatiales mais aussi dans les usages terrestres, chaque fois que l'on désire obtenir de l'énergie sous de très faibles encombrements et sans l'intervention de pièces rotatives. Les recherches entreprises dans ce domaine sont également justifiées par les perspectives d'améliorer le rendement dans la production d'électricité, d'une manière générale. L'ampleur de ces recherches résulte des différentes méthodes de conversion directe de l'énergie : convertisseurs thermo-électriques, convertisseurs thermo-ioniques, générateurs magnéto-hydrodynamiques, cellules solaires et piles à combustibles. L'auteur, qui est professeur d'électricité industrielle à l'Université de New York, les étudie en partant des deux grands principes de la thermodynamique classique mais sans perdre de vue les applications pratiques et, par la suite, industrielles que l'on peut en attendre. C'est pour cette raison que les explications physiques des phénomènes mis en jeu occupent une place importante dans l'ouvrage.

L'exposé de chacune des méthodes de conversion est très progressif et de nombreux illustrations et exercices avec leurs solutions numériques développées permettent au lecteur de se familiariser avec les notions les plus abstraites. Des énoncés de problèmes et une bibliographie terminent chaque chapitre.

Ce livre est particulièrement intéressant parce qu'il montre comment la mise en œuvre des résultats de la physique moderne a conduit à de nouveaux procédés de conversion qui, tout en respectant les limites imposées par la thermodynamique classique, ont donné une nouvelle jeunesse aux principes de cette discipline de base. A ce titre, il s'adresse à tous les professeurs de physique et de technologie et aux étudiants à qui il ouvrira des horizons leur permettant d'aborder avec profit des ouvrages ou des revues spécialisés.

Quant aux ingénieurs et aux chercheurs qui travaillent sur l'un des nombreux aspects de la conversion de l'énergie, ils y trouveront une vue d'ensemble de ce problème et une abondante bibliographie qui leur permettra d'orienter leur travail.

*Extrait de la table des matières :*

Vue d'ensemble des problèmes de conversion d'énergie. — Principes fondamentaux. — Générateurs thermo-électriques. — Générateurs thermo-ioniques. — Générateurs magnéto-hydrodynamiques. — Effet photovoltaïque et cellules solaires. — Energie libre et piles à combustibles.

**Atlas de la construction industrielle**, (projets et réalisations), par *W. Henn*, Dr ingénieur, professeur de construction industrielle à l'École supérieure technique de Braunschweig. Traduit de l'allemand par *J. Schmitt*, ingénieur ETP, licencié ès lettres. Dunod, Paris, 1966. — Un volume 21 × 30 cm, 416 pages illustrées. Prix : relié toile, 93.50 F.

Le constructeur trouvera dans cet ouvrage, non seulement une simple énumération des diverses particularités techniques, mais aussi une classification méthodique de l'ensemble des matières, lui permettant ainsi de choisir les structures et d'étudier les détails techniques convenant à chaque problème de construction.

Les principes d'établissement des projets ne sont rappelés que dans la mesure où ceux-ci sont liés directement aux constructions ou sont nécessaires dans un exposé d'ensemble. A noter que les croquis, en très grand nombre, sont toujours accompagnés d'une légende concise, sans théories, ni calculs superflus.

A partir des plans de masse et des raccordements aux routes et aux voies ferrées et fluviales avec leurs engins de manutention, on traite dans ce livre d'abord des aménagements extérieurs (garages et parkings, clôtures, portails et portillons), puis des principes de la construc-

tion (fondations, charpentes métalliques et en béton armé, toits et couvertures de toutes sortes, planchers et sols, murs, façades et cloisons, portes et fenêtres, éclairage naturel et artificiel, évacuation des eaux pluviales et usées, épis de contreventement, escaliers fixes et mécaniques, engins de levage et de manutention, installations d'eau chaude et froide, d'électricité, de climatisation, chauffage, chaufferies, cheminées, tours de réfrigération, protection contre l'incendie, aménagement des bureaux, ateliers et magasins, etc.).

Tous ceux qui s'intéressent de près ou de loin à la construction industrielle, du petit atelier de l'artisan aux usines importantes raccordées au chemin de fer et aux voies fluviales, architectes, ingénieurs, entrepreneurs des différents corps de métiers, et leurs conducteurs de travaux, industriels de toutes spécialités envisageant la construction, l'extension, la modification de leurs usines, élèves architectes et élèves des grandes écoles seront intéressés par cet ouvrage.

*Extrait de la table des matières :*

Constructions extérieures. — Bâtiments. — Halls. — Principe de construction. — Plafonds et planchers. — Murs de façade. — Circulation intérieure. — Eclairage. — Installations. — Chauffage ; ventilation ; climatisation. — Protection contre l'incendie et la foudre. — Installations de service.

**Accidents de fondations**, par *C. Széchy*, Dr ès sc., professeur de mécanique des sols à l'Université du génie civil et d'architecture de Budapest. Paris, Dunod. — Un volume 16 × 25 cm broché, 165 pages, 102 figures.

Cet ouvrage, publié en hongrois en 1958, a été traduit en anglais puis en français par *R. Ory*, ingénieur ECP, chef de service à l'Omnium technique OTH. L'édition française, dont les caractéristiques sont indiquées ci-dessus, a paru en 1966.

L'auteur répartit les accidents de fondations en quatre catégories, selon leurs causes :

— Accidents dus à une insuffisance de la reconnaissance des sols d'assise et des études préliminaires.

— Erreurs dans la conception des superstructures et des fondations.

— Accidents dus à une mauvaise exécution.

— Accidents dus à des influences extérieures, telles que l'eau, le gel, les glissements, les gonflements de l'argile.

Cet ouvrage décrit un certain nombre d'accidents qui se sont réellement produits ; il donne dans chaque cas une description détaillée des ouvrages, de leurs dimensions et de leur aspect ; il décrit également l'accident en indiquant ses causes et les erreurs commises. Il résume les expériences et observations faites par l'auteur et présente un intérêt pour tous les ingénieurs civils et les entrepreneurs.

**Mathématiques appliquées à l'art de l'ingénieur. Tome 5 : Equations aux dérivées partielles**, par *M. Parodi*. éd., SEDES, Paris, 1965. — Un volume 322 pages, ill.

Après une première partie consacrée aux équations aux dérivées partielles considérées d'un point de vue général, l'ouvrage passe en revue les types principaux que l'on rencontre en physique : types elliptique, hyperbolique, parabolique ; des méthodes d'intégration sont décrites, et quelques indications sont données sur les équations intégrales et sur le calcul des variations.

Le domaine des équations aux dérivées partielles est si vaste, les travaux modernes, qu'ils se placent à un point de vue abstrait ou à celui de l'intégration effective sont si nombreux et les besoins des utilisateurs si divers que l'auteur devait se limiter fortement ; c'est dire qu'il est peu probable qu'on y trouve, en le consultant, précisément la réponse à telle question posée par la pratique ; mais on y trouvera certainement un moyen apprécié de prendre contact avec des notions et des méthodes d'importance primordiale.

C. B.

**Les murs-rideaux** (types, modes de construction, expression architecturale), par *R. Schaal*. Traduit de l'allemand par *M. Degout*. Dunod, Paris, 1966. — Un volume 25 × 26 cm, 248 pages, avec 321 figures. Prix : relié, 74 F.

La technique des murs-rideaux, ces façades légères posées sur l'ossature, du côté extérieur, qui sont le complément logique des constructions à ossatures portantes, a connu une expansion croissante au cours des dix dernières années.

Cet ouvrage fait connaître précisément l'état actuel de la technique du mur-rideau, des possibilités qu'elle offre et les problèmes qui se posent tant sur le plan proprement constructif (résistance, isolation) que dans le domaine architectural.

Ces problèmes sont examinés dans cet ouvrage, d'abord séparément, puis ensemble, en analysant les réalisations actuelles les plus typiques rencontrées tant en Amérique qu'en Europe et qui sont systématiquement classées par catégories.

L'exposé présente en outre une étude critique de cette technique de construction, de ses avantages, de ses limites et de ses perspectives d'avenir. Les professionnels de la construction (architectes, ingénieurs et techniciens de presque tous les corps d'état), les maîtres d'œuvre ou promoteurs y trouveront des descriptions détaillées complétées par des illustrations et des reproductions photographiques très nombreuses.

*Extrait de la table des matières :*

Introduction. — Notions fondamentales. — Systèmes constructifs des murs-rideaux. — Murs montés sur grille. — Murs à panneaux. — Tendances techniques, constructives et architecturales.

## DIVERS

### Association suisse de microtechnique (ASMT)

Le 27 octobre 1966, l'ASMT avait organisé un cycle de conférences au Technicum cantonal neuchâtelois du Locle. Plus d'une centaine de participants ont assisté à cette manifestation qui débuta par des allocutions de bienvenue prononcées par *M. Fritz Pagan*, président de l'Association suisse de microtechnique et président du Conseil d'administration de la maison Paillard S.A., ainsi que *M. E. Steinmann*, directeur général des Technicums neuchâtelois.

Le premier sujet, intitulé *L'utilisation des commandes hydrauliques*, a été traité par *M. le professeur Marcel Chevaller*. Celui-ci commença par mettre en évidence la différence existant entre les caractéristiques des commandes pneumatiques et celles des commandes hydrauliques ou par fluide. L'orateur exposa ensuite les impératifs à observer dans la conception d'une telle commande, en utilisant comme exemple le schéma et le modèle d'une commande pour machines-outils. Pour terminer, il attira l'attention de l'auditoire sur certains détails techniques (par exemple viscosité du fluide, pertes de charge dans les tubulures à la suite de turbulences, etc.) dont il faut tenir compte pour obtenir un fonctionnement impeccable de ce genre d'installations. Le tout fut illustré d'exemples pratiques sur modèles.

Le deuxième sujet, *Introduction aux circuits logiques*, avait trait à certaines applications de l'électronique. Il fut présenté par MM. les professeurs *Charles Moccand*, directeur du Technicum, *J. Bielser* et *J. Décosterd*. *M. Moccand* rappela d'abord les bases théoriques des circuits logiques avec les deux symboles conventionnels de 0 à 1, en expliquant ensuite comment les trois opérations fondamentales (addition, multiplication et inversion) peuvent être simulées en utilisant des composants de la technique électronique et comment des fonctions combinées peuvent être traitées sur cette base. Des exemples pratiques sur modèles avec circuits statiques furent présentés. *M. Bielser* montra comment s'établit une équation à l'aide de circuits logiques, en prenant comme exemple pratique un modèle d'ascenseur à commande auto-

matique sans contacts soumis à usure. Enfin, *M. Décosterd* montra plusieurs modèles de machines réalisés au Technicum même, avec des circuits séquentiels, à impulsions.

Toutes ces conférences ont suscité le plus grand intérêt de la part de l'auditoire. Au cours de l'après-midi, une partie des participants furent reçus par la maison *Portescap*, à La Chaux-de-Fonds, alors que les autres eurent l'occasion de visiter la succursale de Fontaines de la *Fabrique d'horlogerie de Fontainemelon*. Ces visites d'usines permirent de mettre en valeur diverses réalisations pratiques, relevant du domaine de la microtechnique conçu dans le sens le plus large.

Chez *Portescap*, on put notamment assister à l'usinage et à l'assemblage minutieux des pièces principales formant l'*Incabloc*, le pare-chocs qui fait aujourd'hui partie intégrante de toute montre de qualité. Des problèmes délicats et particuliers se posent dans l'usinage automatique, le traitement, le transport, le contrôle, etc., jusqu'à l'emballage de ce minuscule produit d'une extrême précision. Aux ateliers de Fontaines, les visiteurs purent suivre les détails de la fabrication des pignons et du rouage d'une montre, avec toutes les opérations qui s'y rapportent (décolletage, taillage, etc.) jusqu'à la finition des pièces.

Cette journée de Microtechnique du Locle a réalisé avec succès un des buts que poursuit l'ASMT depuis sa fondation. Cette association s'efforce en effet de permettre à ses membres d'acquérir des connaissances toujours nouvelles sur les applications scientifiques, théoriques et pratiques les plus récentes de la microtechnique, branche qui joue un rôle toujours plus important dans l'économie de notre pays.

## LES CONGRÈS

### V<sup>e</sup> Congrès international des ingénieurs

*Athènes, 7-12 mai 1967*

Ce congrès, organisé par la Fédération européenne d'associations nationales d'ingénieurs (FEANI), aura pour thème « L'ingénieur et le progrès économique et social ». Le programme et tous renseignements concernant le voyage forfaitaire peuvent être obtenus au Secrétariat général de la SIA, case postale, 8022 Zurich. Délai d'inscription pour le logement : 31 décembre 1966.

### IX<sup>e</sup> Congrès mondial de l'UIA<sup>1</sup>

*Prague, 1967*

Le Secrétariat général de la SIA nous prie de signaler qu'on peut se procurer à son adresse (Beethovenstr. 1, 8002 Zurich) les bulletins d'inscription. Délai d'inscription : 28 février 1967.

<sup>1</sup> Union internationale des architectes.

## CARNET DES CONCOURS

### Bourse fédérale des beaux-arts et arts appliqués

Le Département fédéral de l'intérieur communique :

Les artistes suisses qui désirent concourir en vue de l'obtention d'une bourse pour l'année 1967 sont priés de s'annoncer jusqu'au 15 décembre 1966 au secrétariat du Département fédéral de l'intérieur, Palais fédéral,