

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 87 (1961)  
**Heft:** 20

## 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:** 19.11.2024

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

## BIBLIOGRAPHIE

**Unités de mesure des grandeurs physiques**, par P. Debraine. Editions Dunod, Paris. 2<sup>e</sup> édition, 1961. — Un volume 14×22 cm, 200 pages. Prix : broché, 24 NF.

Ce livre n'est pas destiné à « prôner » un système d'unités particulier ; avant tout pratique, il doit faciliter les relations entre les différents systèmes existants et, plus particulièrement, la résolution des problèmes de changements d'unités ou de systèmes d'unités.

Les progrès rapides de la science actuelle, son évolution marquée vers une mise en application rapide des découvertes amènent des groupes de plus en plus nombreux de chercheurs, d'ingénieurs, de techniciens à sortir du domaine de leur spécialité. A ceux-ci, cet ouvrage apporte une liste vaste et détaillée des grandeurs et des unités qu'ils n'auraient encore jamais eu l'occasion d'employer.

En outre, le savant comme l'ingénieur sont amenés à puiser des renseignements dans des documents anglais qui font entrer le lecteur dans un monde étrange d'unités locales. Ce livre permet d'accéder sans peine à cette intéressante littérature, car il y est fait état des systèmes anglo-saxons qui constituent l'une des sources les plus courantes de problèmes de changements d'unités.

Un rappel des notions de base sur les grandeurs et leurs mesures permet d'introduire utilement la notion de type de système. Puis des exemples précisent la manière de résoudre les problèmes qui se posent en pratique : trouver la mesure d'une grandeur avec une unité donnée, connaissant cette mesure avec une autre unité ; établir une formule pratique ; déterminer la forme d'une relation entre grandeurs dans un système de type donné, connaissant la relation valable dans un autre type de systèmes.

Les relations de définition, les équations de dimensions et de transformations des différents systèmes pratiquement utilisés, ainsi que les relations entre ces unités, sont données pour les grandeurs des domaines suivants : géométrie, cinématique, mécanique, électricité et magnétisme, thermodynamique, énergétique des rayonnements, photométrie.

A l'efficacité, cet ouvrage allie aussi la clarté, liée à l'esprit de tolérance pour les systèmes d'unités qui furent largement utilisés par le passé et qui, quoique dépassés aujourd'hui, ne peuvent être brutalement abandonnés. Il suit la tendance actuelle qui s'efforce de coordonner les grandeurs et unités ressortissant à des domaines différents.

En électricité, l'auteur expose avec une remarquable simplicité les origines et les unités des systèmes rationalisés et non rationalisés. Traiter dans un même ouvrage les unités de plusieurs domaines comportait un certain risque de confusion. L'auteur a évité cet écueil en groupant les grandeurs avec ordre et rigueur ; par le nombre des définitions mathématiques et physiques qui sont passées en revue, cet ouvrage se transforme jusqu'en un utile aide-mémoire.

Un appendice donne les caractéristiques du système MKSA rationalisé, ou système Giorgi, par suite de l'intérêt que présente ce système.

M. Debraine a conçu son ouvrage au Centre d'études nucléaires de Saclay. C'est dire qu'il l'a écrit à la lumière des plus récents progrès de la science.

*Extrait de la table des matières :*

*Chapitre premier :* Les grandeurs physiques et leur mesure. — *Chapitre II :* Formation des systèmes coordonnés d'unités. — *Chapitre III :* Changements de systèmes d'unités. Equations de dimensions et de transformation. — *Chapitre IV :* Systèmes coordonnés d'unités pratiquement utilisés. — *Appendice I :* Le système MKSA rationalisé ou système Giorgi. — *Appendice II :* Détermination des coefficients typiques  $k_{25}$ ,  $k_{52}$ ,  $k_{53}$ ,  $k_{56}$  des relations de définition électriques et magnétiques.

**Le traitement intégré des informations et les calculateurs électroniques.** Rapport d'un groupe d'experts européens sur une mission aux Etats-Unis. Organisation Européenne de Coopération Economique (OECE), Agence européenne de productivité. Paris (1960). — Un volume 15×25 cm, 80 pages, figures. Prix : broché, 7 fr.

Les progrès récents des équipements et des méthodes ont permis de pousser l'intégration dans le traitement des informations. Ces possibilités sont intéressantes et importantes pour toutes les organisations, qu'il s'agisse d'administrations centrales ou locales ou d'entreprises industrielles ou commerciales, qui ont à traiter de grandes quantités d'informations.

L'expérience acquise dans ce domaine aux Etats-Unis pouvant être profitable à l'Europe, une mission composée de vingt-cinq experts appartenant à dix pays européens s'est rendue outre-Atlantique d'avril à juin 1960 sous les auspices de l'Agence européenne de productivité. Son rapport a eu pour principal objet de faire prendre conscience aux dirigeants des sociétés (lorsqu'ils examineront les procédés de traitement de l'information, et en particulier lorsqu'ils envisageront l'acquisition d'un ordinateur) des avantages que présente la prévision d'une certaine intégration des opérations.

A ce rapport se sont ajoutés par la suite un nombre appréciable de documents de base, publiés séparément : conférences auxquelles a assisté la mission, mémoranda proposés par les groupes sur certaines des installations visitées, documents rassemblés par eux.

*Sommaire :*

1. Traitement intégré des informations. — 2. Traitement intégré des informations au moyen de calculateurs électroniques. — 3. Problèmes posés par l'installation du traitement électronique des informations. — 4. Centres de calcul. — 5. Rôle du gouvernement. — 6. Intégration extérieure du traitement des informations inter-entreprises. — 7. Enseignement. — 8. Equipement et programmation. — 9. Conclusions et recommandations. — *Annexes.*

### Progrès technique et progrès économique

Les conférences prononcées lors des Journées 1961 du Mont-Pèlerin<sup>1</sup> ont été publiées par les soins de la Société d'études économiques et sociales et font l'objet d'un numéro spécial de la *Revue économique et sociale*<sup>2</sup>, dont le contenu est le suivant :

*Interdépendance du progrès économique et du progrès technique*, par JEAN GOLAY, professeur à l'Université de Lausanne, président de la Société d'études économiques et sociales.

*Les impératifs économiques du progrès technique*, par FIRMIN OULÈS, professeur d'économie politique et d'économie financière à l'Université de Lausanne.

*La gestion économique de l'entreprise face au progrès technique*, par E. KRONAUER, directeur général des Ateliers de Sécheron, Genève.

*L'adaptation des états-majors d'entreprises aux impératifs techniques et économiques*, par MAURICE COSANDEY, directeur-adjoint de Zwahlen & Mayr S.A., professeur à l'EPUL.

*Vues prospectives sur les besoins et les disponibilités en cadres techniques*, par PIERRE JACCARD, professeur de sociologie à l'Université de Lausanne.

*Remarques finales sur l'interdépendance du progrès technique et du progrès économique*, par E. CHOISY, D<sup>r</sup> h. c., ingénieur.

Rappelons que les Journées 1961 du Mont-Pèlerin, organisées par le Groupe des ingénieurs de l'industrie

<sup>1</sup> Un compte rendu de ces conférences a paru dans le *Bulletin technique de la Suisse romande*, n° 18/1961.

<sup>2</sup> « Progrès technique et progrès économique », numéro spécial de la *Revue économique et sociale*, août 1961 (86 p., Fr. 7.—).

de la section genevoise de la SIA en collaboration avec la Société d'études économiques et sociales, de Lausanne, avaient eu, pour thème : « Interdépendance du progrès technique et du progrès économique ».

## DIVERS

### Création d'une bourse de l'Institut Battelle à l'Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne

L'Institut Battelle, Centre de Genève, a décidé récemment de consacrer chaque année un montant de 8000 fr. à l'attribution d'une bourse pour des études avancées et des travaux de recherche — particulièrement dans les domaines de la recherche appliquée — à effectuer à l'EPUL par des étudiants récemment diplômés. L'EPUL mettra à disposition, pour ces travaux, ses facilités de travail et d'étude ainsi que ses laboratoires.

Les études et travaux de recherche pourront être effectués dans les domaines suivants : chimie, physique, métallurgie, mécanique, électrotechnique, électronique, électrochimie.

L'établissement et l'utilisation de cette bourse, ainsi que l'admission du boursier, sont soumis à des conditions régies par un accord déposé au Secrétariat de l'EPUL, où les intéressés peuvent en prendre connaissance.

## LES CONGRÈS

### Symposium sur les problèmes de gyroskopie

L'Union internationale de Mécanique théorique et appliquée organisera du 20 au 23 août 1962, à Celerina (Engadine), un Symposium international sur les problèmes de gyroskopie (théorie fondamentale, applications, théorie et technique de l'instrumentation).

Les personnes s'intéressant à ce symposium sont priées de s'adresser à M. H. Ziegler, professeur à l'Ecole polytechnique fédérale, Zurich.

**STS**

SCHWEIZER. TECHNISCHE STELLENVERMITTLUNG  
SERVICE TECHNIQUE SUISSE DE PLACEMENT  
SERVIZIO TECNICO SVIZZERO DI COLLOCAMENTO  
SWISS TECHNICAL SERVICE OF EMPLOYMENT

ZURICH, Lutherstrasse 14 (près Stauffacherplatz)

Tél. (051) 23 54 26 — Télégr. STSINGENIEUR ZURICH

### Emplois vacants :

#### Section industrielle

303. *Ingénieurs électriciens* ou *techniciens*, pour travaux de développement et service de vente dans les domaines de haute fréquence et télécommunications ; en outre, *constructeurs* expérimentés en électromécanique fine. Fabrique à Zurich.

305. *Technicien électricien*, pour construction et exploitation d'un réseau haute et basse tensions et de sous-stations. Entrée en fonctions le plus tôt possible. Situation stable. Service d'électricité d'une ville de Suisse romande. Délai d'inscription : 9 octobre 1961.

307. *Chimistes*, ayant quelques années de pratique, pour le service de vente et de conseils à la clientèle. Produits pétroliers. Bonnes connaissances d'allemand et si possible d'anglais. Grande société commerciale. Zurich.

309. *Ingénieur électricien*, EPF ou EPUL, très capable, si possible bilingue français-allemand, pour département électronique et courant faible. Entrée à convenir. Situation

d'avenir et bien rétribuée. Fabrique d'appareils électro-acoustiques et électroniques. Canton de Neuchâtel.

311. *Ingénieur d'exploitation* expérimenté, ayant qualités de chef et le sens de l'organisation, pour diriger atelier de constructions mécaniques générales et chaudronnerie (300 ouvriers). Age : 35 à 40 ans. Place stable et d'avenir. Fabrique au Havre (France).

313. *Technicien constructeur*, ayant une certaine expérience de la construction des machines et si possible des connaissances sur la résistance des matériaux. Entrée à convenir. Place stable. Fabrique d'appareils de mesure et de laboratoire. Jura neuchâtelois.

315. *Ingénieur* ou *technicien*, expérimenté en électronique et mécanique de précision, trilingue avec anglais, pour service de vente. Visites régulières aux agents et clients d'Europe. Entrée à convenir. Place stable. Bureau d'une maison anglaise du domaine des servo-mécanismes. Genève.

317. *Chimiste*, expérimenté dans l'exploitation de l'amidon de maïs et sous-produits, pour diriger une fabrique à Peshawar (Pakistan). Offres en anglais sur papier avion du S.T.S.

319. *Aide de laboratoire*, ayant terminé son apprentissage dans le domaine chimique ou biochimique, pour des travaux analytiques. Laboratoire de recherches. Suisse romande.

321. *Technicien mécanicien*, au courant des constructions en mécanique générale (machines d'entreprises, installations de chantiers, appareils de levage et de transport), pour travaux au bureau et service de la clientèle. En outre, *dessinateur en machines*. Bureau d'ingénieur. Suisse du nord-ouest.

323. Jeune *technicien mécanicien* ou *dessinateur-constructeur*, au courant de l'appareillage pour l'industrie chimique. Ateliers de constructions mécaniques. Nord-ouest de la Suisse.

Sont pourvus les numéros, de 1959 : 9, 67, 167, 185, 249, 271, 275, 329, 335, 349, 367, 379, 389, 423, 427, 435, 465 ; de 1960 : 113, 195 ; de 1961 : 7, 51, 143, 229, 285.

#### Sections du bâtiment et du génie civil

532. *Dessinateur en bâtiment*, pour bureau et chantier. Permis voiture tourisme. Bureau d'architecture. Zurich.

534. *Architecte* ou *technicien en bâtiment*, pour projets et exécution de bâtiments industriels, locatifs, etc. Bureau d'architecture. Zurich.

536. *Dessinateur en bâtiment*, pour plans, devis et surveillance de chantiers. Bureau d'architecture. Zurich.

538. *Dessinateur en bâtiment*, pour bureau et chantier. Bureau d'architecture des bords du lac de Zurich.

540. *Conducteur de travaux en bâtiment*, pour surveillance de chantiers, métrages et prix de revient. Entreprise. Oberland zuricois.

542. *Architecte* ou *technicien en bâtiment*, éventuellement *dessinateur qualifié*, pour plans et surveillance de chantiers. Bureau d'architecture des bords du lac de Zurich.

544. *Architecte*, *technicien en bâtiment* ou *dessinateur qualifié*, pour travaux de bureau. Bureau d'architecture. Environs de Zurich.

546. *Dessinateur en bâtiment*, pour plans d'exécution de reconstruction d'un bâtiment administratif. Bureau d'architecture. Zurich.

Sont pourvus les numéros, de 1960 : 324, 394, 932 ; de 1961 : 310, 438, 486.

Rédaction : D. BONNARD, ingénieur.

## DOCUMENTATION GÉNÉRALE

(Voir page 11 des annonces)

## INFORMATIONS DIVERSES

### Pavillons métalliques des nouvelles halles nord du Comptoir suisse à Lausanne

(Voir photographie page couverture)

Charpente métallique et vitrages réalisés par Zwahlen & Mayr S. A., à Lausanne.

Vitrages en acier.

Charpente métallique, portée : 48 m.

pois : 120 tonnes par pavillon.