

Objekttyp: **Miscellaneous**

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

Band (Jahr): **89 (1963)**

Heft 20

PDF erstellt am: **24.05.2024**

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.e-periodica.ch>

BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

paraissant tous les 15 jours

ORGANE OFFICIEL

de la Société suisse des ingénieurs et des architectes
de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes (S.V.I.A.)
de la Section genevoise de la S.I.A.
de l'Association des anciens élèves de l'EPUL (Ecole polytechnique
de l'Université de Lausanne)
et des Groupes romands des anciens élèves de l'E.P.F. (Ecole
polytechnique fédérale de Zurich)

COMITÉ DE PATRONAGE

Président: E. Martin, arch. à Genève
Vice-président: E. d'Okolski, arch. à Lausanne
Secrétaire: S. Rieben, ing. à Genève
Membres:
Fribourg: H. Gicot, ing.; M. Waeber, arch.
Genève: G. Bovet, ing.; Cl. Groscurin, arch.; J.-C. Ott, ing.
Neuchâtel: J. Béguin, arch.; R. Guye, ing.
Valais: G. de Kalbermatten, ing.; D. Burgener, arch.
Vaud: A. Chevalley, ing.; A. Garde, ing.;
M. Renaud, ing.; J.-P. Vouga, arch.

CONSEIL D'ADMINISTRATION

de la Société anonyme du « Bulletin technique »
Président: D. Bonnard, ing.
Membres: Ed. Bourquin, ing.; G. Bovet, ing.; M. Bridel; J. Favre,
arch.; A. Robert, ing.; J.-P. Stucky, ing.
Adresse: Avenue de la Gare 10, Lausanne

RÉDACTION

D. Bonnard, E. Schnitzler, S. Rieben, ingénieurs; M. Bevilacqua,
architecte
Rédaction et Editions de la S. A. du « Bulletin technique »
Tirés à part, renseignements
Avenue de Cour 27, Lausanne

ABONNEMENTS

1 an	Suisse	Fr. 34.—	Etranger	Fr. 38.—
Sociétaires	»	» 23.—	»	» 34.—
Prix du numéro	»	» 1.60		

Chèques postaux: « Bulletin technique de la Suisse romande »,
N° II 57 75, Lausanne

Adresser toutes communications concernant abonnement, vente au
numéro, changement d'adresse, expédition, etc., à: Imprimerie
La Concorde, Terreaux 29, Lausanne

ANNONCES

Tarif des annonces:
1/1 page Fr. 350.—
1/2 » » 180.—
1/4 » » 93.—
1/8 » » 46.—

Adresse: Annonces Suisses S. A.
Place Bel-Air 2. Tél. (021) 22 33 26. Lausanne et succursales

**SOMMAIRE**

Quelques applications récentes des ordinateurs électroniques, par P.-A. Bobillier, ingénieur EPUL, licencié ès sciences.
Bibliographie. — Divers. — Communiqué. — Les congrès. — Erratum.
Documentation générale. — Nouveautés, informations diverses.

QUELQUES APPLICATIONS RÉCENTES DES ORDINATEURS ÉLECTRONIQUES

par P. A. BOBILLIER, ingénieur EPUL, licencié ès sciences ²

Introduction

Il est inutile de rappeler l'extraordinaire essor de l'automatisation ces dernières années. L'un des aspects particuliers de ce développement nous est fourni par les ordinateurs (ou machines à calculer) électroniques qui ont non seulement subi des transformations très rapides mais ont vu également leurs domaines d'application se multiplier à un rythme de plus en plus accéléré. C'est à ce domaine des applications qu'est consacré cet article, domaine passionnant où l'évolution est particulièrement rapide et où les notions acquises ne le sont que pour un temps parfois très court.

Pour l'ingénieur, c'est donc un domaine intéressant car il l'oblige à une gymnastique cérébrale intense et quasi permanente qui, d'une part, le maintient en forme et, d'autre part, l'oblige à étudier continuellement de nouveaux domaines. Comme on le verra plus loin, l'ingénieur peut parfois laisser libre cours à son imagination pour rechercher des applications possibles nouvelles des ordinateurs électroniques. Ces machines sont en effet disponibles en tant qu'outils de travail et il est possible

de leur faire faire des choses étonnantes à condition, bien entendu, d'être à même de définir exactement ce que l'on veut.

Il existe deux catégories de machines à calculer: les machines *analogiques* et les machines *arithmétiques* (ou digitales). On ne parlera dans cet article que des machines arithmétiques ².

Afin de garder un certain ordre, les applications des ordinateurs dont on parlera dans cet exposé ont été

¹ Cette étude est tirée du Recueil de travaux offert au professeur A. Stucky, en hommage de reconnaissance, sur l'initiative de l'Association amicale des anciens élèves de l'Ecole polytechnique de Lausanne, le 27 octobre 1962, l'année de son 70^e anniversaire.

² Rappelons brièvement que les machines analogiques travaillent sur le principe de la simulation électrique, chaque variable intervenant dans le problème étant représentée par une tension ou un courant. Toutes les opérations nécessaires à la résolution d'un problème donné se font dans des circuits travaillant simultanément, d'où la limitation de la complexité des problèmes pouvant être résolus par la complexité (et le prix) du matériel utilisé.

Dans les machines arithmétiques au contraire, les problèmes sont résolus par une suite d'opérations numériques s'effectuant les unes après les autres. C'est dire que des problèmes de complexité croissante peuvent être résolus sur une machine donnée sans augmentation du prix de la machine mais aux dépens, bien entendu, du temps de calcul.