

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 83 (1957)  
**Heft:** 18

## 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:** 14.07.2025

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

# BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

Paraissant tous les quinze jours

Organe de la Société suisse des ingénieurs et des architectes, des Sociétés vaudoise et genevoise des ingénieurs et des architectes, de l'Association des Anciens élèves de l'Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne et des Groupes romands des anciens élèves de l'Ecole polytechnique fédérale

Comité de patronage — Président : J. Calame, ingénieur, à Genève ; Vice-président : † G. Epitoux, architecte, à Lausanne — Membres : Fribourg : MM. H. Gicot, ingénieur ; M. Waeber, architecte — Vaud : MM. A. Gardel, ingénieur ; A. Chevalley, ingénieur ; E. d'Okolski, architecte ; Ch. Thévenaz, architecte — Genève : MM. Cl. Grosgrin, architecte ; E. Martin, architecte — Neuchâtel : MM. J. Béguin, architecte ; R. Guye, ingénieur — Valais : MM. G. de Kalbermatten, ingénieur ; D. Burgener, architecte.

Rédaction : D. Bonnard, ingénieur. Case postale Chauderon 475, Lausanne.

Conseil d'administration

de la Société anonyme du Bulletin technique : A. Stucky, ingénieur, président ; M. Bridel ; P. Waltenspühl, architecte ; R. Neeser, ingénieur.

## Tarif des annonces

1/1 page	Fr. 275.—
1/2 »	» 140.—
1/4 »	» 70.—
1/8 »	» 35.—

Annonces Suisses S. A.  
(ASSA)



Place Bel-Air 2. Tél. 22 33 26  
Lausanne et succursales

**Abonnements :**  
Suisse : 1 an, 26 francs  
Etranger : 30 francs  
Pour sociétaires :  
Suisse : 1 an, 22 francs  
Etranger : 27 francs  
Prix du numéro : Fr. 1.60  
Ch. post. « Bulletin technique de la Suisse romande »  
N° II. 57 75, à Lausanne.

Adresser toutes communications concernant abonnements, changements d'adresse, expédition à  
**Imprimerie La Concorde,**  
Terreaux 31, Lausanne

**Rédaction**  
et éditions de la S. A. du  
Bulletin technique (tirés à  
part), Case Chauderon 475  
**Administration de la S. A.  
du Bulletin Technique**  
Ch. de Roseneck 6 Lausanne

**SOMMAIRE :** *Le circuit non linéaire de réglage et la représentation géométrique de ses caractéristiques*, par le professeur ED. GERECKE, Directeur de l'Institut d'Electrotechnique générale de l'E.P.F., Zurich. — *Introduction à la théorie des distributions pour l'étude des réglages linéaires*, par E. STIEFEL, Professeur à l'Ecole polytechnique fédérale, Zurich. — *Principes et exemples d'application des dispositifs de stabilisation*, par M. CUÉNOD, Ing. dipl. E.P.F. Dr ès. sc. techn. — *Quelques applications de la servo-technique et des calculateurs analogiques dans la défense antiaérienne*, par L. AMBROSINI, Ing. dipl. E.P.F., Genève. — **DIVERS.** — **COMMUNIQUÉ.** — **CARNET DES CONCOURS.** — **SERVICE DE PLACEMENT.** — **DOCUMENTATION GÉNÉRALE.** — **DOCUMENTATION DU BATIMENT.** — **INFORMATIONS DIVERSES.**

## LE CIRCUIT NON LINÉAIRE DE RÉGLAGE ET LA REPRÉSENTATION GÉOMÉTRIQUE DE SES CARACTÉRISTIQUES

par le professeur ED. GERECKE,

Directeur de l'Institut d'Electrotechnique générale de l'E.P.F., Zurich<sup>1</sup>

### Synthèse de l'article

Le problème traité dans cet article est celui du réglage d'une source d'énergie. Ce réglage nécessite l'intervention d'un organe de commande.

Lorsqu'il s'agit d'une source d'énergie électrique, les grandeurs de réglage sont sa tension et son courant. Lorsqu'il s'agit d'une source mécanique, les grandeurs de réglage sont la vitesse et le couple moteur (resp. la fréquence et la puissance). Si l'on maintient la grandeur de commande constante, on peut représenter la relation entre les grandeurs de réglage par la caractéristique externe « naturelle »  $U - I$ , resp.  $n - M$  du dispositif. Si on

prend la grandeur de commande comme un paramètre variable, on obtient comme caractéristique une famille de courbes.

Au moyen d'un asservissement ou d'un réglage automatique, on obtient de nouvelles « caractéristiques externes » ; ces caractéristiques coupent les « caractéristiques naturelles » et sont plus ou moins inclinées selon le degré et le sens de l'asservissement. Ces nouvelles caractéristiques peuvent, au moyen de constructions géométriques simples, se déduire facilement de la caractéristique externe naturelle.

Les consommateurs d'énergie peuvent être également caractérisés par une caractéristique ou une famille de caractéristiques. En régime stationnaire, il s'établit un certain équilibre « naturel » entre producteur et consommateur d'énergie. Les conditions de cet équilibre sont déterminées par le point d'intersection entre les caractéristiques

<sup>1</sup> Conférence complétée, tenue le 7 décembre 1956 à l'E.P.F., à Zurich, lors du 1<sup>er</sup> Congrès de l'A.S.P.A. (Association suisse pour l'Automatique).