

# Literatur = Littérature = Letteratura

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **Technische Mitteilungen / Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe = Bulletin technique / Entreprise des postes, téléphones et télégraphes suisses = Bollettino tecnico / Azienda delle poste, dei telefoni e dei telegrafi svizzeri**

Band (Jahr): **56 (1978)**

Heft 2

PDF erstellt am: **05.08.2024**

## **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.

## Verschiedenes

Die **Stadtröhrepost Basel** wurde vom PTT-Gebäude Basel 1 nach der Mustermesse, unter Einbezug der TT-Zentrale Kleinbasel und der Postämter Basel 5 und Basel 21, erweitert. Damit erreichte dieses Netz der Nennweite 65 mm mit rund 18 100 m seinen voraussichtlichen Endausbau.

1977 prüften die PTT für künftige **A-Telefon-Konzessionäre** insgesamt 82 Kandidaten, von denen 60 die Prüfung mit Erfolg bestanden.

## Divers

La **poste pneumatique urbaine de Bâle** a fait l'objet d'une extension, du bâtiment des PTT de Bâle 1 vers la Foire d'échantillons, y compris le central TT du Petit-Bâle et les offices postaux de Bâle 5 et Bâle 21. Avec ses 18 100 m, ce réseau de tubes d'un diamètre nominal de 65 mm a probablement atteint son stade de développement final.

En 1977, les PTT ont fait passer à 82 candidats au total l'examen pour l'octroi de la **concession d'installateur de téléphones de la classe A**; 60 l'ont réussi.

## Diversi

La **posta pneumatica della città di Basilea** è stata ampliata a partire dall'edificio PTT di Basilea 1 verso la Mustermesse e con l'inclusione della centrale TT di Kleinbasel e degli uffici postali di Basilea 5 e Basilea 21. Con ciò, l'attuale rete, di una larghezza nominale di 65 mm e una lunghezza di circa 18 100 m, ha raggiunto probabilmente la capacità massima.

In occasione degli esami che si sono svolti nel 1977 per l'ottenimento del certificato di **concessionario del telefono della classe A**, sono stati esaminati 89 candidati, 60 dei quali hanno superato l'esame con successo.

## Literatur – Bibliographie – Recensioni

*Roubine E. Introduction à la théorie de la communication.* Bände I, II, III der Reihe «Monographies d'électronique». Fribourg, Crispa SA, 1970. Band I: 216 S., zahlr. Abb., Preis Fr. 64.70. Band II: 155 S., zahlr. Abb., Preis Fr. 63.10. Band III: 159 S., zahlr. Abb., Preis Fr. 63.10.

Cet ouvrage, présenté en trois fascicules, a pour origine un enseignement donné à l'Ecole Supérieure d'Electricité de Paris et consacré à l'outillage mathématique de la théorie de la communication. Une étude approfondie de cette théorie présuppose donc du lecteur de solides connaissances mathématiques.

Le premier tome, qui est une mise au point moderne de la théorie du signal, théorie qui ne s'intéresse pas aux composants d'un système dit de transmission mais aux grandeurs qui caractérisent ses relations avec l'extérieur, traite des signaux certains ou déterministes et de leurs propriétés temporelles et spectrales. Le rôle de la transformée de Fourier et de celle de Laplace, le signal et sa représentation, l'emploi des distributions et l'opération fondamentale de la convolution, les principales formules de la transformation de Fourier utiles en théorie du signal, les propriétés spectrales des signaux, les filtres, qui gouvernent la physique et la technique linéaire et un court chapitre sur la modulation en constituent les sujets principaux. Trois annexes, rédigées à l'intention des lecteurs qui désireraient un rappel de certains éléments mathématiques, contiennent quelques définitions et quelques commentaires qui peuvent faciliter la lecture de l'ouvrage ou qui précisent certains points: rappels

d'analyse, les convergences, les fonctions à variation bornée et l'intégration, des compléments sur les distributions et des commentaires sur la transformation de Fourier.

Le deuxième fascicule est consacré aux signaux aléatoires et au bruit, phénomène omniprésent dans les systèmes de communication et terme générique de multiples brouilleurs. Au sommaire: quelques généralités sur le signal, le bruit et l'aspect statistique d'un signal, les processus stochastiques avec un exposé axiomatique moderne du calcul des probabilités, les processus du second ordre, où sont abordées la covariance, l'analyse en moyenne quadratique et les distributions aléatoires d'ordre deux. Les chapitres suivants traitent des processus stationnaires, des processus ergodiques, de l'analyse harmonique des processus stationnaires et du filtrage des signaux aléatoires, une étude qui complète celle entreprise dans le premier tome. Le dernier chapitre est consacré au bruit, notion qui domine toute l'électronique. L'origine et le rôle du bruit, ses aspects physiques, la transmission du bruit, le facteur et la température de bruit sont les sujets dominants.

Le troisième tome, qui débute par une introduction à la problématique de la communication, expose l'essentiel de la théorie stochastique de l'information, théorie qui n'est en fait qu'un chapitre récent du calcul des probabilités. Le livre est centré sur la notion d'entropie et sur celle de codage, cette dernière étant aujourd'hui l'application la plus importante de la théorie de l'information. Avec la théorie du signal certain et celle du si-

gnal aléatoire, elle constitue une théorie générale de la communication. Cette dernière apporte des concepts d'une très grande généralité, d'où une puissance de synthèse considérable qui explique les applications à des domaines très différents. Les premiers chapitres traitent des sources discrètes et de l'entropie, du codage, du décodage, de la transmission de l'information par des canaux bruyants, des codes détecteurs, correcteurs, cycliques, ainsi que des polynômes générateurs. Le livre se termine par un dernier chapitre consacré aux cas des sources de messages continus. L'auteur s'est limité au cas additif où le canal apporte au signal à transmettre une perturbation aléatoire indépendante.

Une bibliographie complète chaque fascicule, permettant au lecteur de rechercher dans la littérature spécialisée des compléments d'information ou des développements plus détaillés. Le peu de place réservé aux applications pratiques caractérise cet ouvrage, ainsi que le niveau élevé du langage mathématique utilisé. Il énonce surtout des principes car il se veut avant tout un pont entre des mathématiques quelquefois fort abstraites et leur emploi dans le domaine, si fondamental aujourd'hui, des communications. Tout ouvrage en langue française traitant de cette théorie ne peut être que le bienvenu, et il faut souligner l'initiative de l'auteur qui a effectué un travail de synthèse de ce que doit connaître tout ingénieur sur la transmission de l'information. En conclusion, cet ouvrage peut être recommandé à tous ceux qui désirent obtenir une base solide de la théorie générale de la communication et qui sont intéressés par le traitement mathématique de l'information.

Ch. Bärffuss