

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

Herausgeber: Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe

Band: 66 (1988)

Heft: 8

Buchbesprechung: Buchbesprechungen = Recensions = Recensioni

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: 30.04.2026

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

Javet P.-A., Lerch P. et Plattner E. **Introduction à la chimie pour ingénieurs**. Lausanne, Presses Polytechniques Romandes, 1987. 416 p. 329 fig. et tab. Prix sfr. 75.–.

Trois professeurs de l'École polytechnique fédérale de Lausanne ont associé leur savoir pour la création de cette introduction à la chimie. Il s'agit en fait d'un cours de premier cycle, destiné à des étudiants d'orientations diverses. Son but est de fournir les bases de la chimie à dix sections d'ingénieurs, du génie civil à la physique, en passant par l'électricité, la mécanique et la microtechnique. Ainsi que l'exprime le professeur B. Vittoz dans son avant-propos, c'est un défi: la chimie pour les non-chimistes.

Dans le monde technique de ce siècle, il n'y a plus guère que les ingénieurs en informatique qui puissent se permettre de négliger la chimie. Les autres sont pratiquement tous, de loin ou de près, confrontés à cette discipline au cours de leur vie professionnelle. Que ce soit dans les polymères, les matériaux composites, les matériaux de construction, pour n'en nommer qu'une faible partie, la chimie est présente: chimie minérale, chimie organique, chimie physique, électrochimie, biochimie. C'est ainsi que s'est fait jour la nécessité de fournir le même enseignement de base à tous les étudiants qui dans leur activité postgrade n'utiliseront plus la chimie en première priorité. Ils seront ainsi à même de réaliser un solide travail d'ingénieurs qui ne se laissent plus désarçonner lorsque se présente un problème où la chimie se fait nécessaire.

Le cours se subdivise en quinze chapitres construits avec logique et clarté. Structure atomique, classification des éléments, liaison chimique, états de la matière sont les sujets des premiers. On passe ensuite à l'étude des réactions chimiques, ce qui implique la thermodynamique, les états d'équilibre et la cinétique. L'eau est prête à examiner les solutions, et, logiquement, on passe à l'électrochimie. Un très court chapitre est consacré à la nomenclature. Viennent ensuite les éléments non métalliques, les gaz rares, les métaux et les colloïdes. Le livre se termine par une courte introduction à la chimie organique. A la fin de chaque chapitre se trouve un résumé de la matière traitée, ainsi que des exercices dont les solutions sont données en fin de livre, qui permettent de vérifier les connaissances acquises. Les figures et les tableaux qui accompagnent le texte sont bien faits et présentés avec clarté.

De même les formules qui sont bien lisibles.

Excellent livre, défi relevé, on peut dire que c'est réussi. En outre, les services rendus aux ingénieurs accomplis, pour qui la chimie s'est quelque peu estompée dans le passé, seront utiles et même agréables, car la lecture de ce volume est aisée. *C.-J. Nadler*

Nussbaumer H. **Téléinformatique I et II**. Lausanne, Presses Polytechniques Romandes, 1987. 333 p. et 346 p. nombr. ill. Prix sfr. 59.– le livre.

Ces deux ouvrages ont été publiés conjointement et sont les premiers d'une série qui a pour ambition de traiter le vaste sujet qu'est la téléinformatique. Ils sont consacrés à ce que l'on peut appeler la «téléinformatique de transport». En se fondant sur le modèle de référence pour l'interconnexion des systèmes ouverts OSI (Open System Interconnection) de l'ISO (International Standards Organization), on aborde les questions touchant les quatre premières couches du modèle. La maîtrise du sujet a permis à l'auteur de présenter cette matière, parfois ardue, de façon agréable, structurée et pragmatique. Le thème choisi est traité dans son ensemble. Le sujet est exposé clairement, aussi bien dans son développement théorique que dans ses applications pratiques qui sont pour la plupart chiffrées. Petit détail mais qui a aussi son importance, tous les termes techniques français ont leur équivalent «anglo-américain» dans le texte.

Le premier volume comprend quatre chapitres qui traitent de la structure des systèmes téléinformatiques, des circuits de données, des erreurs et de leur traitement ainsi que des liaisons de données.

- La structure des systèmes du premier chapitre est présentée et discutée en termes d'organisation, de topologie de réseaux et d'architectures de systèmes. Le modèle OSI et son application y sont clairement présentés.
- Les circuits de données du chapitre 2 sont décrits par leurs caractéristiques générales, par les lignes de transmission et les différents types de modems qu'ils utilisent, par les jonctions de ces modems ainsi que par la description des interfaces avec les réseaux numériques.
- Les erreurs et leur traitement sont discutés au chapitre 3 en termes de principes généraux de détection et de correction d'erreurs, de propriétés géné-

rales des codes détecteurs et correcteurs d'erreurs ainsi que des codes polynomiaux, cycliques et convolutionnels. De par sa nature, ce chapitre est essentiellement théorique et demande une attention un peu plus soutenue de la part du lecteur intéressé.

- Le chapitre 4 traite les liaisons de données sous les aspects d'organisation et modes de gestion. Les principes des mécanismes des procédures de ligne sont exposés de même que les procédures orientées caractère et bit. Les services de la couche 2 du modèle OSI (liaison) sont enfin décrits.

Le deuxième volume contient trois chapitres qui traitent successivement la conception des réseaux, le réseau lui-même et les problèmes de transport.

- Au premier chapitre on aborde en détail les aspects théoriques et mathématiques des files d'attente, de l'analyse des liaisons de données, des mécanismes de concentration et de multiplexage ainsi que des méthodes d'optimisation de la topologie des réseaux.
- Le thème «réseau» du chapitre 2 est discuté sous ses aspects des mécanismes de fragmentation et réassemblage des messages, des principes des datagrammes et circuits virtuels, algorithmes de routage, fonctions de contrôle de congestion et protocole X.25. La couche de réseau OSI avec et sans connexion est aussi présentée.
- Sous le titre général de «transport», on aborde dans le chapitre 3 les aspects fort intéressants de la couche 4 du modèle OSI, telle que l'organisation détaillée de cette couche, les mécanismes élémentaires du protocole de transport, les différentes classes de protocole avec et sans connexion, avec leurs particularités respectives, ainsi que les aspects du problème de l'implantation d'une couche de transport.

Pour conclure, il y a lieu de relever que ces deux ouvrages sont destinés à un large public. L'étudiant y trouvera le niveau de détail voulu des mécanismes qui gèrent cette téléinformatique de transport et le professionnel toutes les informations et références indispensables ainsi que les conseils bienvenus à la pratique de la téléinformatique.

Gageons que cette série continuera par des publications caractérisées par le même sérieux et le même souci de précision qui sont à la base des deux premiers volumes. C'est avec plaisir que nous attendons les prochaines parutions.

B. Aeby