

**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:** 53 (1975)

**Heft:** 9

**Buchbesprechung:** Literatur = Bibliographie = 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:** 05.04.2026

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

# Literatur - Bibliographie - Recensionsi

**Robinet B. (ed) Programming Symposium.** Band 19 der Reihe «Lecture Notes in Computer Science». Berlin, Springer-Verlag, 1974. V+425 S., div. Abb. Preis DM 35.—.

L'ouvrage contient les textes des communications présentées au *Colloque sur la Programmation*, tenu à Paris du 9 au 11 avril 1974 et organisé par l'Institut de Programmation, le Centre national de la Recherche Scientifique et l'Université Paris VI.

Pendant longtemps les méthodes de programmation n'ont été que des techniques permettant de communiquer avec les ordinateurs. Depuis quelques années on peut toutefois observer une approche plus scientifique de la question, visant à obtenir une meilleure qualité et fiabilité des programmes, associées à un degré plus grand de portabilité. Après avoir jusqu'ici recherché quels étaient les langages les mieux adaptés aux machines, les informaticiens se demandent aujourd'hui par contre quelles sont les structures de systèmes matériels pouvant offrir un support optimal pour la programmation. Les travaux réunis dans cet ouvrage sont l'expression des recherches entreprises actuellement pour répondre scientifiquement à cette catégorie de problèmes.

L'ensemble des textes comprend une trentaine de communications, classées en 10 domaines d'intérêt, à savoir la programmation structurée, la justification des programmes, les preuves formelles de programmes, les applications des langages de programmation, les structures de contrôle, les schémas de programmes, la théorie de la programmation, la conception de système, le calcul parallèle et la sémantique formelle.

Les communications présentées sont d'un haut niveau scientifique et s'adressent avant tout à la communauté des chercheurs en programmation. Le praticien sera quant à lui, quelque peu dépaycé à la lecture des contributions qui demande de bonnes connaissances des mathématiques et de la théorie de la programmation. Il pourra cependant reconnaître au passage l'importance accordée aux recherches touchant les problèmes de validation et de structuration des programmes, recherches dont les résultats pratiques influenceront fortement la profession du programmeur dans les années à venir. Elles devraient en effet lui permettre de contrôler avec sécurité que les programmes qu'il écrit correspondent à ses intentions, une opération qui n'est pas banale à l'heure actuelle. *J.-J. Jaquier*

**Jensen K. und Wirth N.E. (ed) PASCAL – User Manual and Report.** Band 18 der Reihe «Lecture Notes in Computer Science». Berlin, Springer-Verlag, 1974. VII+170 S., div. Abb. Preis DM 20.—.

Le langage de programmation PASCAL a été développé vers 1969 par *N. Wirth* à

l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich. Le but visé était double, à savoir disposer d'un langage permettant d'une part l'enseignement de la programmation comme une discipline systématique fondée sur certains concepts fondamentaux et d'autre part appliquer des principes de la programmation structurée énoncés par Dijkstra. Ce dernier a cherché à éliminer des techniques de programmation certaines constructions fertiles en sources d'erreurs telles les instructions GO TO. L'accent est mis également sur la modularité des programmes, organisés par blocs possédant une seule entrée et une seule sortie par module. L'emploi combiné d'un nombre restreint d'éléments de structure simple permet de réaliser des programmes sans limite de complexité. La programmation structurée s'appuie également sur le principe de développement partant d'une formation générale pour aboutir à une définition de détails (top-down design), principe qui s'accorde avec les facultés humaines de compréhension basées sur la description hiérarchique. Le langage PASCAL présente de nombreuses analogies avec l'ALGOL 60, qui a servi de référence lors de son développement.

Comme son titre le suggère, l'ouvrage est constitué de deux parties, le «User Manual» et le «Report». Le «User Manual» est didactique et doit permettre d'apprendre le langage PASCAL sans aide extérieure. Le lecteur est toutefois rendu attentif au fait que l'étude du document suppose une certaine connaissance préalable des techniques de programmation ainsi qu'un peu d'intuition concernant les problèmes de structuration des programmes. La compréhension de l'ouvrage est néanmoins facilitée par de nombreux exemples illustrant pas à pas la progression du texte, concis et clair. A la suite de l'exposé général du langage PASCAL, deux chapitres sont consacrés au cas particulier de réalisation pour le système Control Data 6000.

La partie de l'ouvrage consacrée au «Report» contient la version révisée de base des spécifications de PASCAL, sous une forme concentrée. Ce document définit la version standard de PASCAL et est destiné avant tout à servir de source fondamentale pour des réalisations du langage sur divers ordinateurs. Il peut également être utilisé comme référence pour le programmeur PASCAL expérimenté.

En résumé l'ouvrage sera utile aussi bien à l'informaticien désireux prendre contact avec le langage PASCAL, qui rencontre un vif intérêt auprès des spécialistes, qu'au programmeur expérimenté qui veut consulter les spécifications du langage dans leur forme originale. Il constitue également une référence essentielle pour toute réalisation du langage.

*J.-J. Jaquier*

**Gelenbe E. und Kaiser C. (ed) Operating Systems.** Band 16 der Reihe «Lecture Notes in Computer Science». Berlin, Springer-Verlag, 1974. VIII+310 S., div. Abb. Preis DM 30.—.

L'ouvrage renferme les textes des contributions présentées lors du *Colloque International sur les aspects théoriques et pratiques des Systèmes d'Exploitation*, organisé en avril 1974 à Rocquencourt, France, par l'Institut de Recherche d'Informatique et d'Automatique (IRIA). Le contenu des 16 présentations est, pour la plupart d'entre elles, de nature théorique et s'adresse essentiellement aux informaticiens appelés à développer des systèmes d'exploitation ou à en établir les bases théoriques. Certains des exposés peuvent cependant intéresser les utilisateurs des systèmes d'exploitation désireux d'en mieux connaître les mécanismes de fonctionnement ou intéressés par les problèmes théoriques qui se posent lors de leur développement.

Les thèmes abordés dans l'ouvrage couvrent une large gamme des problèmes en relation avec le développement des systèmes d'exploitation, un tiers environ des articles étant consacré aux possibilités de réaliser des modèles permettant d'en étudier le comportement. Ces contributions traitent en particulier de l'application de modèles à l'étude des systèmes en temps partagé ou à mémoire virtuelle, ou encore à celle des phénomènes de queues d'attente. D'autres exposés traitent des problèmes de synchronisation posés par les processus parallèles simultanés. Une méthode visant à éviter les blocages internes (deadlock) fait l'objet d'un article. Un autre traite d'une méthode de structuration des programmes permettant d'intégrer aisément des facilités de détection des erreurs logicielles et de rétablissement à la suite de ces erreurs. Les sources de pannes immobilisant les systèmes d'exploitation sont examinées par ailleurs, et d'après des expériences pratiques, trois exemples (blocages internes mauvaise structuration, défaillances du matériel) sont cités. Un travail est consacré à un essai de classification des utilisateurs par catégories (par exemple calcul intensif ou entrées/sorties intensives) afin d'optimiser l'exécution des programmes en multiprogrammation. Nous citerons enfin un essai de caractérisation fonctionnelle des systèmes de fichiers visant à en faciliter la comparaison et l'évaluation.

Les travaux réunis dans cet ouvrage pour spécialistes sont l'expression des grands efforts techniques et scientifiques des informaticiens pour arriver à mieux maîtriser les méthodes d'exploitation des ordinateurs. La moitié des contributions est d'origine française et donne ainsi un excellent aperçu de la nature des travaux de recherches entreprises actuellement dans ce pays dans le domaine de la périologie de système.

*J.-J. Jaquier*