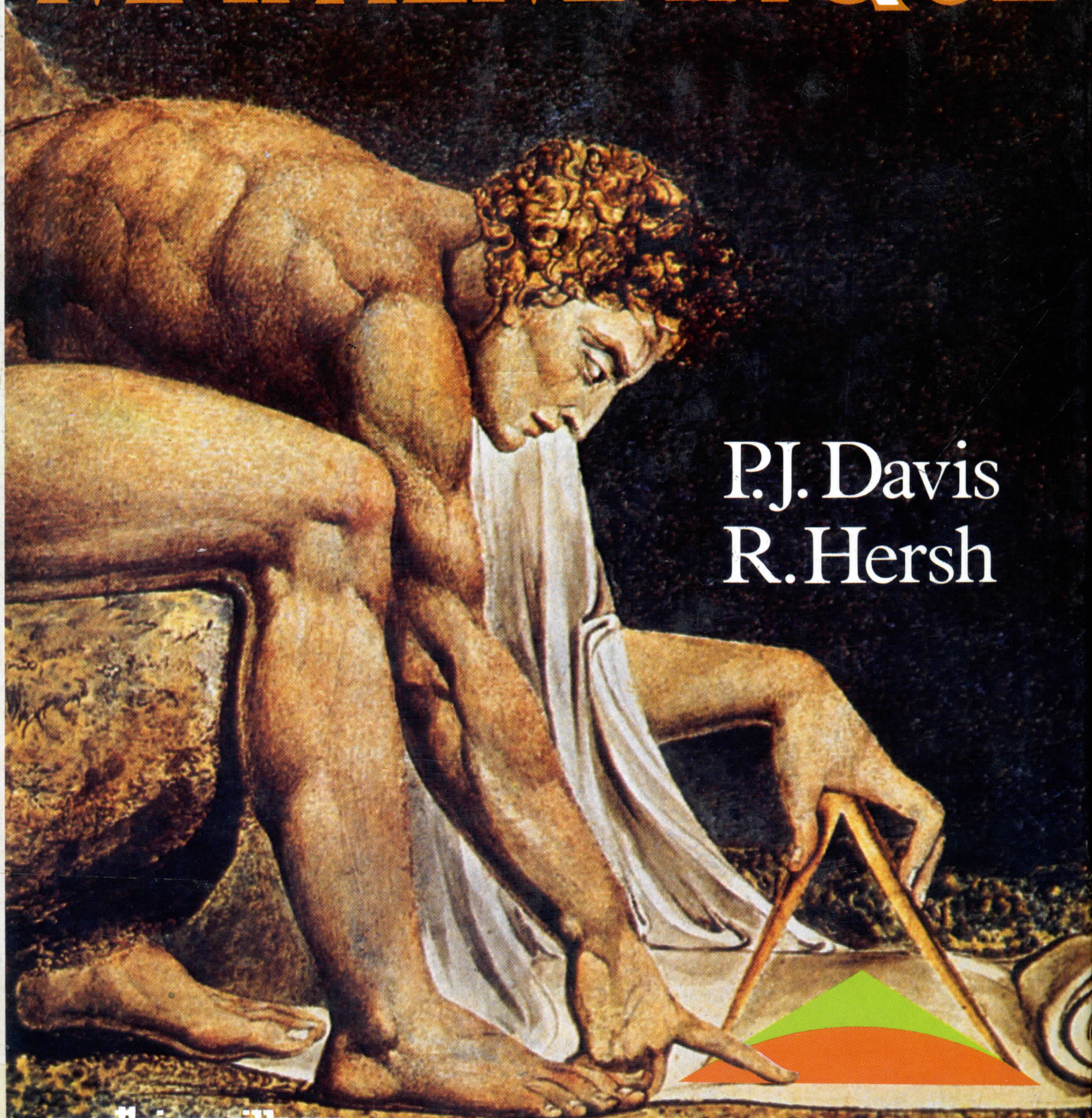


L'EMPIRE MATHÉMATIQUE

P.J. Davis
R. Hersh

gauthier-villars



Philip J. Davis / Reuben Hersh

L'EMPIRE MATHÉMATIQUE

Traduit de l'américain
par Jean-Baptiste Grasset

M 118

2716

1 / 1



gauthier-villars

Table des matières

Préface	xi
I. LA MATHEMATISATION DU MONDE	1
Descartes visionnaire	3
L'idéal cartésien aujourd'hui	12
Les limites des mathématiques	16
Allons-nous étouffer sous les chiffres?	18
L'Univers stochastisé	21
La machine à équilibre	36
L'art informatique	46
II. LA TYRANNIE SOCIALE DES NOMBRES	59
Mathématiques et rhétorique	61
Mathématiques et intérêt collectif	80
Les mathématiques et l'amour	95
Les tests	102
Les mathématiques comme filtre social	108
Une analyse «marxienne» du rôle de l'informatique dans les organisations	114
III. CALCUL INFORMATIQUE ET REVOLUTION CULTURELLE	123
Les mathématiques appliquées	125
Les composantes intellectuelles de l'informatique	133
La métapensée : un nouveau mode de vie	143
Trois significations du mot informatique	151
A quoi sert le calcul scientifique ?	167
Pourquoi se fie-t-on aux ordinateurs ?	173
L'hypothèse de Whorf	179
Le milieu de la programmation	194

Table des matières

IV. PERSPECTIVES HISTORIQUES	203
Le temps et les mathématiques	205
Géométrie non-euclidienne et relativisme	220
La redoutable efficacité des ordinateurs	236
V. MATHEMATIQUES ET MORALE	249
Les mathématiques et le divin	251
L'ordinateur pense-t-il ?	260
Les mathématiques et la fin du monde	283
VI. MESSAGES PERSONNELS	291
Les mathématiques et la perception du réel	293
Les dangers de l'abstraction mathématique	299
VII. ENVOI	325
Remerciements	327
Bibliographie	329
Index	332

Le monde aurait-il pu se passer des mathématiques ?

“L’arme informatique” conçue par
les mathématiciens deviendra-t-elle aussi
redoutable que l’arme nucléaire mise au point
par les physiciens ?

On peut aimer les mathématiques et douter de l’utilisation qu’en font les professionnels des autres disciplines : en moins de 30 ans le monde est devenu un véritable Empire mathématique. Des sciences physiques à l’économie, à la sociologie, à la politique, au droit et à la médecine..., le langage et les raisonnements mathématiques ont su se rendre partout indispensables.

Ph. Davis et R. Hersh, célèbres auteurs du best-seller “l’Univers mathématique” prennent ici le contrepied des idées reçues dans ce domaine. Ils montrent que toute domination intellectuelle est pernicieuse... et que même les mathématiciens devraient combattre l’impérialisme de leur discipline.

Leur livre, stimulant, érudit et plein d’humour, passionnera tous ceux qui pensent que les mathématiques ne méritent ni l’excès d’honneur qui leur est fait, ni l’indignité que les ignorants voudraient leur attribuer.



9 782040 169442



ISBN 2-04-016944-X