

DOCUMENTS MATHÉMATIQUES 19

ŒUVRES MATHÉMATIQUES

VOLUME III

René THOM

Société Mathématique de France 2021

# TABLE DES MATIÈRES

PRÉFACE .....	1
BIBLIOGRAPHIE .....	5
[1971] Modèles mathématiques de la morphogénèse [70] .....	35
<i>Commentaire</i> .....	116
<i>Notes</i> .....	118
[1972] Sur le cut-locus d'une variété plongée [72] .....	125
<i>Notes</i> .....	135
[1972] Phase transitions as catastrophes [73] .....	137
<i>Notes</i> .....	152
<i>Appendix 1. A mathematical glimpse of classical thermodynamics</i> .....	161
<i>Appendix 2. The "interior" of the Maxwell set and the Gibbs phase rule</i> .....	165
<i>Appendix 3. Bifurcations and Gibbs phase rule</i> .....	167
[1972] Sur les équations différentielles multiformes et leurs intégrales singulières [74] .....	171
<i>Notes</i> .....	182
[1972] Symmetries gained and lost [75], [105] .....	189
<i>Comments by Valentin Poénaru</i> .....	217
[1974] L'évolution temporelle des catastrophes [85] .....	223
<i>Notes</i> .....	232
[1974] L'optimisation simultanée et la théorie des jeux en topologie différentielle [86] .....	233
[1974] Gradients in biology, in mathematics, and simultaneous optimization [88] .....	241

[1975] On singularities of foliations [92] .....	253
[1975] Catastrophe Theory : its present state and future perspectives (including E.C. Zeeman's reply) [95] .....	257
<i>Notes</i> .....	281
[1976] Introduction à la dynamique qualitative [103] .....	285
<i>Notes</i> .....	295
[1976] The two-fold way of catastrophe theory [104] .....	299
[1976] Une mathématique du continu est-elle possible ? [106] .....	317
<i>Commentaire</i> .....	324
[1977] Structural stability, Catastrophe theory, and Applied mathematics [112] .....	325
[1977] Gradients of analytic functions [114] .....	339
<i>Comments by Krzysztof Kurdyka</i> .....	347
[1977] Notice nécrologique sur Marston Morse, Associé Étranger [117] .....	353
<i>Notes</i> .....	355
[1978] Tectonique des plaques et théorie des catastrophes [120] .....	357
<i>Notes</i> .....	384
[1978] Limit sets of leaves of analytic foliations [123] .....	387
<i>Notes by Robert Roussarie, Takashi Tsuboi and editors</i> .....	396
[1979] Towards a revival of natural philosophy [134] .....	399
[1979] Stable defects in ordered media [135] .....	407
[1979] Sur certains aspects qualitatifs de la théorie des équations aux dérivées partielles [136] .....	413
[1980] Mathematical concepts in the theory of ordered media [145] ...	419
[1980] Reversibility versus irreversibility in the physical universe [148] .....	453
[1980] (avec Yannick Kergosien) Sur les points paraboliques des surfaces [152] .....	465
[1980] (avec Thomas Banchoff) Sur les points paraboliques des surfaces : erratum et compléments [153] .....	471
[1981] Principe de Curie et prolongement analytique [161] .....	475
<i>Notes</i> .....	482
[1981] Sur le problème des normales à une sphère convexe et l'approximation des applications collapsantes [162] .....	487

[1982] Plate Tectonics as a Catastrophe Theoretic Model [168]	497
<i>Comment and Notes</i>	504
[1982] Some reflections on Hamiltonian formalism [170]	505
[1983] The role of qualitative dynamics in applied sciences [182]	519
[1984] La théorie des jets et ses développements ultérieurs [190]	525
[1985] La marche au chaos vue par un topologue [197]	529
[1986] (avec Maurício Matos Peixoto) Le point de vue énumératif dans les problèmes aux limites pour les équations différentielles ordinaires.	
I. Quelques exemples [208]	535
[1988] (avec Maurício Matos Peixoto) Erratum : “The enumerative viewpoint in boundary problems for ordinary differential equations. I. Some examples” [234]	541
[1986] (avec Maurício Matos Peixoto) Le point de vue énumératif dans les problèmes aux limites pour les équations différentielles ordinaires.	
II. Le théorème [209]	543
[1988] Philosophie de la singularité [231]	549
[1989] Exposé introductif [241]	557
<i>Commentaire</i>	574
[1989] Problèmes rencontrés dans mon parcours mathématique : un bilan [244]	575
<i>Notes</i>	591
[1990] On the reversibility (or irreversibility) of time [256]	595
[1990] La vie et l’œuvre de Hassler Whitney [257]	603
<i>Notes</i>	607
[1992] Introduction à Shih Wei Hui : Solutions analytiques de quelques équations aux dérivées partielles en mécanique des fluides [278]	609
[1992] Un panorama des mathématiques [280]	617
[1992] Leaving mathematics for philosophy [281]	625
[1993] Luncheon Talk [290]	637
<i>Notes</i>	640
[1994] Response by R. Thom [303]	641
[1994] Quid des stratifications canoniques ? [305]	643
<i>Notes</i>	650
[1995] Souvenirs strasbourgeois [311]	651

[1997] Autobiography of René Thom [320] .....	655
Annexe. Les séminaires Thom à l'IHÉS entre 1964 et 1991 .....	661

### Errata des Œuvres complètes

#### Volume I

Page 9, ligne 1 : Pfaffenheim doit vraisemblablement être remplacé par Pfaffenhoffen

Biographie p. 10, rubrique « Années 1960 » : lire Solomon au lieu de Salomon.

Page 423, après l'énoncé du théorème, lire : En fait, la même démonstration montrera que la variété affine  $V \setminus W$  se rétracte par déformation sur un polyèdre de dimension réelle au plus  $n$ .

Volume II : ajouter à la fin de la table des matières

[1971] Sur la monodromie associée à un point critique isolé d'une fonction holomorphe (manuscrit inédit) .....	603
--	-----

<i>Commentaires</i> .....	614
---------------------------	-----