

Sommaire

Préface	V
Introduction	VII
SYNTHÈSES DES CONSEILS SCIENTIFIQUES DE DÉPARTEMENT	
Sciences physiques et mathématiques	3
Physique nucléaire et corpusculaire	15
Sciences et technologies de l'information et de la communication	23
Sciences pour l'ingénieur	45
Sciences chimiques	59
Sciences de l'univers	65
Sciences de la vie	79
Sciences de l'homme et de la société	99
RAPPORTS DES 40 SECTIONS DU COMITÉ NATIONAL	
01 Mathématiques et outils de modélisation	129
02 Phénomènes physiques, théories et modèles	137
03 Des particules aux noyaux	155
04 Atomes et molécules – Optique et lasers – Plasmas chauds	171
05 Matière Condensée : organisation et dynamique	187
06 Matière condensée : structures et propriétés électroniques	205
07 Sciences et technologies de l'information et de la communication (informatique, automatique, traitement du signal)	219
08 Électronique, semiconducteurs – Photonique, génie électrique	239
09 Mécanique – Génie des Matériaux – Acoustique	267
10 Énergie – Mécanique des milieux fluides et réactifs – Génie des procédés	289
11 Planète terre : structure, histoire et évolution	305

12	Planète Terre : enveloppes superficielles	321
13	Physique et chimie de la Terre	345
14	Système solaire et Univers lointain	357
15	Systèmes moléculaires complexes	415
16	Molécules : synthèse et propriétés	431
17	Molécules : structures et interactions	445
18	Éléments de transition, interfaces et catalyse	461
19	Élaboration, caractérisation et modélisation du solide	483
20	Biomolécules : structure et mécanismes d'action	491
21	Biomolécules : relations structure-fonction	507
22	Thérapeutique et médicaments : concepts et moyens	523
23	Génomomes – Structures, fonctions et régulations	531
24	Biologie Cellulaire – Virus et parasites	541
25	Interactions cellulaires	549
26	Fonctions du vivant et régulation	569
27	Biologie végétale	591
28	Biologie du développement et de la reproduction	605
29	Fonctions mentales – Neurosciences intégratives – Comportements	611
30	Diversité biologique – Populations – Écosystèmes et évolution	627
31	Hommes et milieux : évolution, interactions	633
32	Mondes antiques et médiévaux	651
33	Formation du monde moderne	681
34	Représentations – Langages – Communication	709
35	Pensée philosophique, sciences des textes, création artistique, scientifique et technique	719
36	Sociologie, normes et règles	743
37	Économie et société	787
38	Unité de l'homme et diversité des cultures	823
39	Espaces, territoires et sociétés	837
40	Politique, Pouvoir, Organisation	855
ANNEXES		
	Correspondance des sections du Comité national	869
	Index des auteurs	871
	Animation et réalisation	877