

# Table des matières

Provisoire (rédaction en cours)

## Tome 2 Construction

<b>Entracte</b>	<b>1</b>
<b>Fin de l'interlude</b>	<b>1</b>

# THÉORIE NR

## PARTIE III MATIÈRE & COSMOS

<b>Chapitre 9 : Architecture de la matière</b>	<b>5</b>
<b>Catégories architecturales</b>	<b>5</b>
<b>Architecture des noyaux atomiques</b>	<b>6</b>
Actuelles théories de la physique nucléaire	6
Description graphique du noyau d'hélium 4	7
Plan de l'étude de la structure nucléaire	8
Architecture « bulle de savon »	8
Isospin et contraspin des nucléons	9
Angles de liaisons dans les noyaux atomiques	12
Principes structurels de construction des noyaux atomiques	19
Construction progressive des différents noyaux atomiques	24
Classification périodique des éléments	27
Description des noyaux atomiques sous forme de graphes	32
Énergies de liaison des noyaux atomiques	55
Pertinence du modèle du « vieux galion »	61
<b>Physique nucléaire</b>	<b>64</b>
Les différentes réactions nucléaires	64
Fusion nucléaire	65
Fission nucléaire	71
Capture neutronique	77
Spallation	78
Décroissance radioactive	79
Fission spontanée	85
Transition isomérique	86
Fusion nucléaire à basse énergie (FNBE)	87

# SOMMAIRE

<b>Théorie astrophysique de la nucléosynthèse</b>	<b>99</b>
Nucléosynthèse primordiale	100
Nucléosynthèse stellaire	101
Nucléosynthèse explosive	103
Nucléosynthèse artificielle	104
<b>La nucléogenèse en théorie NR</b>	<b>105</b>
Nucléogenèse initiale	107
Nucléogenèse intermédiaire	110
Nucléogenèse finale	119
Pertinence du modèle de la nucléogenèse en théorie NR	124
<b>Architecture des atomes</b>	<b>127</b>
L'atome du Modèle standard (Électrodynamique quantique QED)	127
Principes de liaison entre noyaux et orbitales atomiques en théorie NR	128
Couches et sous-couches électroniques du Modèle standard	129
Couches cylindriques de la théorie NR	131
La géométrie projective cardioïde de la théorie NR	134
Puits de potentiel cardioïdes	138
Trajectoire des électrons dans les puits de potentiel des quark up	140
Nomenclatures comparées entre Modèle standard et théorie NR	143
Bilan de la correspondance entre nomenclatures MS / TNR	184
Spectroscopie atomique	185
Architecture « extérieure » des atome de la théorie NR	186
Dynamique des atomes de la théorie NR	189
Atomes : Observables quantiques vs. Architecture TNR	191
Atomistique comparée du Modèle standard et de la théorie NR	203

# THÉORIE NR

<b>Architecture des molécules</b>	<b>205</b>
Liaisons covalentes	205
Liaison hydrogène	206
Force de Van der Waals	210
Liaisons ioniques	211
Cristallographie	212
Supraconductivité	213
Macromolécules organiques	214
<b>Chapitre 10 : Architecture de l'univers</b>	<b>215</b>
<b>Modèles cosmologiques contemporains</b>	<b>215</b>
Modèle standard de la cosmologie	215
Théories alternatives	216
Critique des modèles cosmologiques contemporains	217
<b>Modèle cosmologique de la théorie NR</b>	<b>218</b>
Équation d'équilibre de la théorie NR	218
Modèle cosmologique « Big Stable »	219
Espace physique (Éther de la théorie NR)	220
Temps physique	221
Thermodynamique du boson de x	222
Énergie libre	223
Topologie et courbure spatiale	224
Expansion convergente de l'espace fractal	226
Masse fixe de l'univers	227
Cosmographie	228

## SOMMAIRE

<b>Contenu matériel de l'univers</b>	<b>229</b>
Catégories d'étoiles	229
Étoiles à neutrons	230
Amas globulaires	231
Galaxies	232
Amas de galaxies	233
Grandes structures de l'univers	234
Fonds diffus cosmologique (CMB)	235
Anti Voie lactée	236
<b>La vie dans l'univers</b>	<b>237</b>
Abiogenèse	237
Cerveau et conscience	238

## Partie IV PHYSIQUE & MATHÉMATIQUE

<b>Chapitre 11 : L'univers physique</b>	<b>243</b>
<b>Démarche heuristique de la théorie NR</b>	<b>243</b>
Nouveau discours de la méthode	243
Cohérence et précision des résultats de la théorie NR	245
<b>Existence physique</b>	<b>246</b>
Réalité physique	246
Mesure	247
Métrologie fondamentale (système international SI)	248
Métrologie fondamentale simplifiée (TNR)	249
Unités naturelles	250

# THÉORIE NR

<b>Limites</b>	<b>251</b>
Finitude	251
Incertitude imprécision ou indétermination (MS)	252
Indéterminabilité (TNR)	253
<b>Topologie descriptive en théorie NR</b>	<b>254</b>
Fluctuation minimale (FM) et oscillateurs harmoniques	254
Tracés régulateurs semi-euclidiens	255
Coefficients de courbure spatiale	256
Temps réel	257
Temps thermodynamique	258
Autopoïèse	259
<b>Métaphysique</b>	<b>260</b>
<b>Chapitre 12 : L'univers mathématique</b>	<b>261</b>
<b>Existence mathématique</b>	<b>261</b>
Logiques	261
Géométries	262
Algèbres	264
<b>Limites</b>	<b>265</b>
Indécidabilité	264
Logique floue	266
<b>Métamathématique</b>	<b>267</b>

## SOMMAIRE

### ÉPILOGUE

<b>Deuxième péroration</b>	<b>271</b>
<b>Avancement des Modèles standards de la physique théorique</b>	<b>271</b>
Les cinq grands problèmes de la physique théorique (Lee Smolin)	271
<b>La théorie NR face aux cinq problèmes de la physique</b>	<b>273</b>
Problème 1 : Réunir la relativité générale et la physique quantique	273
Problème 2 : Problèmes des fondements de la mécanique quantique	277
Problème 3 : Unification des particules et des forces	288
Problème 4 : Valeurs des constantes libres du Modèle standard	289
Problème 5 : Matière noire et énergie noire	303
<b>Synthèse des cinq thèses</b>	<b>310</b>
<b>Moralité</b>	<b>311</b>

### ANNEXES

Annexe 13 –
Annexe 14 –
Annexe 15 –
Annexe 16 –
Annexe 17 –
Annexe 18 –
Annexe 19 –
Annexe 20 –
Annexe 21 –
Annexe 22 –
Annexe 23 –
Annexe 24 – EURÊKA = e u R ε <sub>0</sub> k α (εὔρηκα)
Liste des figures
Liste des tableaux
Bibliographie

### Table des matières