

Maxi
Fiches

3^e édition

Géologie

LAURENT EMMANUEL
MARC DE RAFÉLIS
ARIANE PASCO

DUNOD

Table des matières

Avant-propos	1
1 Le système solaire	2
2 Le champ magnétique terrestre	6
3 Les principes de la stratigraphie	8
4 La datation relative	11
5 La datation absolue	14
6 Le bilan thermique de la Terre	18
7 Les circulations atmosphériques	22
8 La structure physico-chimique des océans	24
9 Les circulations océaniques	28
10 La théorie astronomique du climat	32
11 Les propriétés de l'eau	34
12 Le cycle de l'eau	36
13 Le cycle du carbone	40
14 Le cycle de l'azote	44
15 La structure interne de la Terre	46
16 Le géoïde	48
17 Les anomalies gravimétriques	50
18 L'isostasie	52
19 Les minéraux : généralités	54
20 Les critères de reconnaissance des minéraux	56
21 Le microscope polarisant	58

22	Les principales familles de minéraux	62
23	Les roches volcaniques et plutoniques	64
24	Les différents types de volcans	68
25	Les roches sédimentaires	70
26	Le manteau et la convection mantellique	74
27	Les roches métamorphiques	78
28	Croûte continentale et croûte océanique	82
29	La morphologie des océans	84
30	Les marges passives	86
31	Marges actives et arcs insulaires actifs	88
32	Les dorsales et la lithosphère océanique	90
33	La subduction	92
34	Collision et obduction	94
35	Les déformations de la croûte terrestre : les plis	96
36	Les failles	100
37	Les séismes	102
38	La genèse des magmas	104
39	Anatexie	108
40	La fusion partielle	110
41	La cristallisation fractionnée	112
42	Les points chauds	116
43	Cinématique ou mouvement des plaques	118
44	Dérive des continents et paléogéographie	120
45	Le métamorphisme	122

46	Les processus d'altération	124
47	Altération et climats	128
48	Les environnements sédimentaires	132
49	La profondeur de compensation des carbonates (CCD)	134
50	Les dépôts océaniques actuels	136
51	Les variations du niveau marin	140
52	La diagenèse	144
53	L'hydrothermalisme sous-marin	148
54	Les glaciers et le relief glaciaire	150
55	Les glaciations	153
56	Hydrogéologie	156
57	Les ressources minérales	158
58	De la matière organique au pétrole	162
59	Les hypothèses sur l'origine de la vie	164
60	L'échelle des temps géologiques	166
61	Les fossiles	168
62	La fossilisation et ses modalités	170
63	Les grandes étapes de l'évolution	172
64	Les crises biologiques	174
65	L'apparition de l'homme	176
66	Les météorites	180
67	Les tsunamis	182
68	Les catastrophes naturelles : prévention et prévision	184
69	Les pierres précieuses	186

70	Les satellites en sciences de la Terre	188
71	La carte topographique	190
72	La carte géologique	192
73	La magnétostratigraphie	196
74	Géomorphologie	198
75	Les Alpes	201
76	Les Pyrénées	205
77	Les bassins sédimentaires	211
78	Le réchauffement climatique actuel	215
79	Les énergies non conventionnelles	217
80	Le cycle des roches	219
81	L'échelle stratigraphique	220
82	Carte de la sismicité mondiale	222
83	Les principales plaques et types de marges	223
84	Carte des âges des fonds océaniques déduits des anomalies magnétiques	224
85	Carte des déplacements des plaques	225
86	Les méthodes d'analyses en géosciences	226
87	Mars, éléments de géologie martienne	228
	QCM	234
	Questions de révisions	239
	Solutions des QCM	245
	Réponses aux questions de révision	246
	Orientation bibliographique	252
	Index alphabétique	253

Géologie

3^e édition

Cet ouvrage aborde, sous forme de **fiches synthétiques richement illustrées**, près de **90 thèmes fondamentaux** en géologie, parmi lesquels :

- le climat,
- les failles,
- les fossiles,
- les roches,
- la tectonique des plaques,
- les Alpes,
- les volcans...

Des questions de révision sous forme de **QCM** permettent de s'autoévaluer.

Cette nouvelle édition actualisée s'enrichit de nouvelles fiches sur les bassins sédimentaires, le réchauffement climatique et les énergies non conventionnelles.

Un **outil efficace** pour retenir l'essentiel et réviser facilement.

Laurent Emmanuel
et **Marc de Rafélys**

sont maîtres de conférences à l'UPMC (Paris).

Ariane Pasco

est professeure agrégée en Sciences de la Vie et de la Terre au lycée Rodin, à Paris.

Les + :

- ▶ Liste de mots-clés
- ▶ Cartes et schémas synthétiques
- ▶ Questions de révision et QCM

Public :

- ▶ L1/L2 Sciences de la Vie et de la Terre ou Géographie
- ▶ Classes préparatoires BCPST



9 782100 708321

6357339
ISBN 978-2-10-070832-1

