



BCPST 1^{re} et 2^e années

ATLAS

JEAN-FRANÇOIS BEAUX
JEAN-FRANÇOIS FOGELGESANG
PHILIPPE AGARD
VALÉRIE BOUTIN

Atlas
de géologie
pétrologie

DUNOD

Avant-propos.....	3
-------------------	---

MINÉRAUX

Fiche 1	Le quartz.....	6
Fiche 2	Les feldspaths.....	8
Fiche 3	Les micas : biotite et muscovite.....	10
Fiche 4	Les amphiboles.....	12
Fiche 5	Les pyroxènes.....	14
Fiche 6	Les olivines.....	16
Fiche 7	Les silicates d'alumine (I) : l'andalousite et la sillimanite.....	18
Fiche 8	Les silicates d'alumine (II) : le disthène et la staurotide.....	20
Fiche 9	Les grenats et la chlorite.....	22
Fiche 10	La calcite et les épidotes.....	24

ROCHES MANTELLIQUES ET MAGMATIQUES

Fiche 11	Classification des roches magmatiques et mantelliques (I).....	26
Fiche 12	Classification des roches magmatiques et mantelliques (II).....	28
Fiche 13	Les basaltes tholéïtiques et alcalins.....	30
Fiche 14	Les gabbros.....	32
Fiche 15	Les andésites.....	34
Fiche 16	Les granodiorites.....	36
Fiche 17	Les trachytes.....	38
Fiche 18	Les rhyolites.....	40
Fiche 19	Les granites.....	42
Fiche 20	Les péridotites.....	44
Fiche 21	Les enclaves dans les roches magmatiques.....	46
Fiche 22	Les contacts entre roches magmatiques et encaissant et entre roches magmatiques.....	48
Fiche 23	Roches plutoniques et ordre de cristallisation.....	50
Fiche 24	Plagioclases zonés et cristallisation.....	52

ROCHES SÉDIMENTAIRES

Fiche 25	Classification des roches sédimentaires (I).....	54
Fiche 26	Classification des roches sédimentaires (II).....	56
Fiche 27	Les conglomérats : brèches et poudingues.....	58
Fiche 28	Les grès.....	60
Fiche 29	Les marnes et les argilites.....	62
Fiche 30	Les calcaires coralliens ; les calcaires à stromatolithes.....	64
Fiche 31	Les calcaires coquilliers.....	66
Fiche 32	Les calcaires oolithiques ; les calcaires à Nummulites.....	68
Fiche 33	Les calcaires pélagiques (calcaires planctoniques).....	70
Fiche 34	Les évaporites.....	72
Fiche 35	Les figures sédimentaires (I) : stratifications et litages.....	74
Fiche 36	Les figures sédimentaires (II) : rides symétriques et asymétriques.....	76
Fiche 37	Les figures sédimentaires (III).....	78

ROCHES ET DÉFORMATIONS

Fiche 38	Analyse de la déformation : généralités	80
Fiche 39	L'analyse de déformations cassantes	82
Fiche 40	La déformation cassante : des marqueurs du mouvement	84
Fiche 41	Schistosités, linéations, plan XZ	86
Fiche 42	La déformation ductile et les structures associées au cisaillement.....	88
Fiche 43	Le sens de cisaillement et les structures C/S	90

ROCHES MÉTAMORPHIQUES

Fiche 44	Les informations des roches métamorphiques	92
Fiche 45	Les schistes ardoisiers et sériciteux	94
Fiche 46	Les micaschistes.....	96
Fiche 47	Les gneiss : orthogneiss et paragneiss.....	98
Fiche 48	Les migmatites ou anatexites.....	100
Fiche 49	Les cornéennes et les marbres.....	102
Fiche 50	Les amphibolites	104
Fiche 51	Les schistes bleus.....	106
Fiche 52	Les éclogites.....	108
Fiche 53	Les transformations successives d'une metabasite ; le chemin (P,T,t).....	110
Fiche 54	Les transformations successives d'une métapélite ; le chemin (P,T,t)	112
Fiche 55	Les transformations successives d'une quartzite à grenat et coésite : le chemin (P,T,t)...	114

CORTÈGE DE ROCHES ET HISTOIRE

Fiche 56	Les complexes ophiolitiques	116
Fiche 57	Les séries magmatiques	118
Fiche 58	Les faciès sédimentaires et la reconstitution paléogéographique.....	120
Fiche 59	Les figures sédimentaires au sein du flysch (I)	122
Fiche 60	Les figures sédimentaires au sein du flysch (II).....	124
Fiche 61	La détermination d'un gradient métamorphique (I) : exemple des métapélites	126
Fiche 62	La détermination d'un gradient métamorphique (II) : exemple de metabasites alpines..	128

ROCHES ET RESSOURCES NATURELLES

Fiche 63	Ressources naturelles : quelques exemples.....	130
----------	--	-----

MÉTHODES D'ÉTUDE

Fiche 64	L'analyse d'une roche à l'échelle macroscopique.....	132
Fiche 65	Le microscope polarisant et l'analyse des lames minces	134
Fiche 66	La confection d'une lame mince de roche.....	136
Clé de détermination (I) du type de roche à partir d'un examen macroscopique		138
Clé de détermination (II) des roches mantelliques et magmatiques à partir d'un examen macroscopique		139
Clé de détermination (III) des roches sédimentaires à partir d'un examen macroscopique		140
Clé de détermination (IV) des roches métamorphiques à partir d'un examen macroscopique		141
Index		142