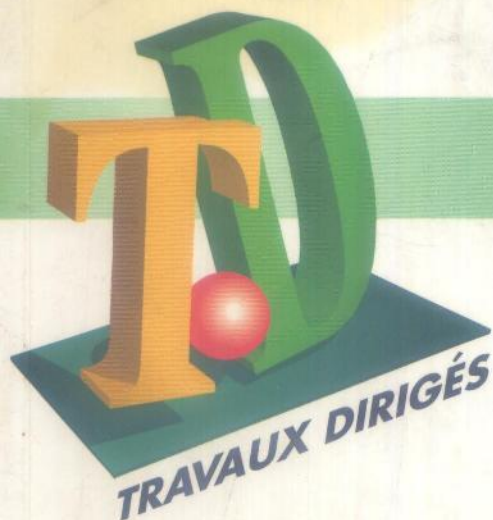


Jacques Paquet



1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> CYCLES

# Géologie



21647/2

- Des rappels de cours pour **apprendre**
- Des questions de réflexion pour **comprendre**
- Des exercices pour **appliquer**

DUNOD

GL83

# Géologie

Rappels de cours  
Questions de réflexion  
Exercices d'entraînement  
Problèmes

**Jacques Paquet**

Professeur à l'université des Sciences et Technologies de Lille

21647 2/3



21647/2

DUNOD

# Table des matières

<b>TD1 • La Terre, planète active du système solaire</b>	<b>1</b>
À connaître	1
L'essentiel du cours	4
Questions de réflexion	7
Entraînement	9
Solutions	11
Problème du TD1	12
<b>TD2 • Les minéraux</b>	<b>14</b>
À connaître	14
L'essentiel du cours	15
Questions de réflexion	18
Entraînement	19
Solutions	23
Problème du TD2	26
<b>TD3 • Les magmas et la genèse des minéraux</b>	<b>27</b>
À connaître	27
L'essentiel du cours	28
Questions de réflexion	32
Entraînement	33
Solutions	37
Problème du TD3	42
<b>TD4 • Métamorphisme et altération</b>	<b>44</b>
À connaître	44
L'essentiel du cours	44
Entraînement	48
Solutions	51
Problème du TD4	56

<b>x TD5 • Les enveloppes de la Terre solide. La sismologie</b>	<b>60</b>
L'essentiel du cours	60
Questions de réflexion	63
Entraînement	66
Solutions	68
Problème du TD5	69
<b>x TD6 • Basaltes et océans : un regard sur le manteau</b>	<b>72</b>
L'essentiel du cours	72
Questions de réflexion	78
Entraînement	80
Solutions	82
Problème du TD6	85
<b>x TD7 • La genèse de la croûte continentale</b>	<b>88</b>
L'essentiel du cours	88
Entraînement	97
Solutions	98
Problème du TD7	101
<b>TD8 • La dynamique de la lithosphère. La forme de la Terre</b>	<b>103</b>
L'essentiel du cours	103
Questions de réflexion	110
Entraînement	117
Solutions	121
Problème du TD8	125
<b>TD9 • L'atmosphère, l'hydrosphère, le climat et la sédimentation actuels</b>	<b>128</b>
L'essentiel du cours	128
Entraînement	138
Solutions	140
Problème du TD9	143
<b>TD10 • Environnements et climats anciens. La vie sur Terre</b>	<b>146</b>
L'essentiel du cours	146
Entraînement	157
Solutions	160
Problème du TD10	163

<b>TD11 • La mesure du temps en géologie</b>	<b>166</b>
L'essentiel du cours	166
Entraînement	172
Solutions	176
Problème du TD11	180
<b>TD12 • Archives sédimentaires de la Terre</b>	<b>183</b>
L'essentiel du cours	183
Entraînement	188
Solutions	190
Problème du TD12	194
<b>Solutions aux problèmes</b>	<b>199</b>
<b>Annexes</b>	<b>219</b>
<b>Index</b>	<b>229</b>



Jacques Paquet

# GÉOLOGIE

Les ouvrages de la série « TD » répondent à trois objectifs :

1. « APPRENDRE » : un **résumé du cours** met en lumière l'essentiel de ce qu'il faut savoir. Il est suivi de tests de connaissances.
2. « COMPRENDRE » : des **questions de réflexion** structurent les connaissances, en dégagant des idées générales, et leur donnent du sens, en les mettant en relation. Cette étape est essentielle pour favoriser une mémorisation intelligente et durable.
3. « APPLIQUER » : des **exercices d'entraînement** permettent de se préparer à l'examen. Leur énoncé est suivi de conseils pour les aborder et leurs solutions détaillées mettent l'accent sur le raisonnement et la méthode à mettre en œuvre.

Cet ouvrage s'adresse aux étudiants du premier et du deuxième cycles (DEUG ST/SV, Licence BG), il intéressera également les candidats au CAPES et à l'agrégation. Il couvre en 12 chapitres et plus de 200 questions, exercices et problèmes les grands thèmes d'étude en Sciences de la Terre :

- la Terre, planète active du système solaire ;
- les magmas et la genèse des minéraux ;
- métamorphisme et altération ;
- les enveloppes de la Terre solide et la sismologie ;
- basaltes et océans : un regard sur le manteau ;
- la genèse de la croûte continentale ;
- la dynamique de la lithosphère ;
- l'atmosphère, l'hydrosphère, le climat et la sédimentation actuels ;
- environnements et climats anciens ;
- la mesure du temps en géologie et les archives sédimentaires de la Terre.



9 782100 047895

ISBN 2 10 004789 2  
Code 044789



<http://www.dunod.com>

JACQUES PAQUET  
est professeur à l'université  
des sciences et technologies  
de Lille

MATHÉMATIQUES

PHYSIQUE

CHIMIE

SCIENCES DE L'INGÉNIEUR

INFORMATIQUE

SCIENCES DE LA NATURE  
ET DE LA VIE

