2-530-50-1/1

EXERCICES DE PHYSIQUE

(avec leurs solutions)

2-530-50-1/2

à l'usage
des étudiants de licence

وزارة التعليم والبحث العلمي
المكتبة الجامعية
المركز الجامعي بالبليدة

PAR

Guy LE MORVAN

TOME I

Mécanique et Thermodynamique

Troisième édition revue et augmentée

جامعة البليدة 1
معهد العلوم و التقنيات التطبيقية
مكتبة المعهد

PARIS
LIBRAIRIE VUIBERT
BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 63

1978

TABLE DES MATIÈRES

	N° des Exercices	Pages
Première partie. — Mécanique.		
Chapitre premier. — Notions sommaires de Cinématique	1 à 5	9
Chapitre II. — Centre de gravité et moment d'inertie		17
I. Centre de gravité	6 à 9	17
II. Moment d'inertie	10 à 18	22
Chapitre III. — Quelques notions essentielles sur la statique des solides		32
I. Équilibre d'un solide	19 à 21	32
II. La balance à bras égaux	22 à 25	36
III. Équilibre du solide (liaisons avec frottements)	26 à 30	42
IV. Statique des fils	31 à 34	50
Chapitre IV. — Quelques idées fondamentales sur la statique des fluides		57
I. Propriétés générales	35 à 38	57
II. Tension superficielle	39 à 40	63
Chapitre V. — La notion de travail et le théorème des travaux virtuels	41 à 47	67
Chapitre VI. — Le principe fondamental de la Dynamique; application à l'étude de quelques exemples de mouvements rectilignes	48 à 63	75
Chapitre VII. — Idée de quantité de mouvement; choc de deux corps		97
I. Quantité de mouvement	64 à 66	97
II. Choc de deux corps	67 à 71	101
Chapitre VIII. — Quelques questions liées à la notion de moment cinétique	72 à 80	107
Chapitre IX. — Mouvement sous l'action d'une force centrale. Gravitation universelle et pesanteur terrestre		120

I. Mouvement sous l'action d'une force centrale	81 à 87	120
II. Gravitation universelle et pesanteur terrestre	88 et 89	130
CHAPITRE X. — Champs de forces. Énergie mécanique	90 à 101	137

DEUXIÈME PARTIE. — **Thermodynamique.**

CHAPITRE PREMIER. — Température et conduction de la chaleur.		15
I. La notion de température.....	1 à 6	
II. Conduction de la chaleur	7 à 14	
CHAPITRE II. — Les principes de la Thermodynamique		171
I. Premier principe	15 et 16	171
II. Deuxième principe	17 à 20	174
CHAPITRE III. — Application des principes à quelques questions générales intéressant les systèmes divariants	21 à 41	180
CHAPITRE IV. — Propriétés des gaz parfaits	42 à 57	200
CHAPITRE V. — Quelques exemples d'application des propriétés thermodynamiques des fluides au cas des gaz réels	58 à 69	220
CHAPITRE VI. — Quelques questions liées aux changements de phase des corps purs	70 à 76	237
CHAPITRE VII. — Quelques idées simples sur le rayonnement d'origine thermique	77 à 84	247

04 MAI 2021
مكتبة المعهد
معهد العلوم و التقنيات التطبيقية
NINV 660/2021
وزارة التعليم و البحث العلمي
المكتبة الجامعية
المركز الجامعي بالبليدة
I.N: 2025/83
F.N° 166/83
le 23 NOV. 1983
O.P.U.