

**MINI
SCHAUM'S**

PHYSIQUE POUR LES SCIENCES DE LA VIE

FREDERICK J. BUECHE, EUGENE HECHT

Mémorisez ce qu'il faut savoir pour réussir l'examen

Révissez en un temps record

Entraînez-vous avec les exercices

Des astuces pour gagner du temps



EdiScience

Dans cet ouvrage : ☒ Mécanique newtonienne ☒ Oscillateur ☒ Mécanique des fluides ☒ Thermodynamique ☒ Ondes ☒ Électricité et magnétisme ☒ Optique

2-530-108-1



**MINI
SCHAUM'S**

PHYSIQUE POUR LES SCIENCES DE LA VIE

Frederick J. BUECHE

Professeur à l'université de Dayton (USA)

Eugene HECHT

Membre du département de physique
de l'*Adelphi University* (New York, USA)

**Traduit de l'américain par
Frédéric Restagno**



EdiScience

Chapitre 4	Ondes	69
	Ondes transverses	69
	Terminologie des ondes	70
	Ondes stationnaires	72
	Résonance	73
	Ondes longitudinales	73
	Ondes sonores	74
	Effet Doppler	76
 Chapitre 5	 Électricité et magnétisme	 78
	Loi de Coulomb et champs électriques	79
	Potentiel électrique et capacités	82
	Courant électrique, résistances et loi d'Ohm	86
	Puissance électrique	89
	Résistance équivalente, circuits élémentaires et lois de Kirchhoff	90
	Champs magnétiques	93
	F.e.m. induite et flux magnétique	99
	Générateurs et moteurs électriques	103
	Inductance ; Constantes de temps des circuits RC et RL	106
	Tensions et courants alternatifs	110
	Exercices	116
 Chapitre 6	 Optique	 119
	Réflexion des rayons lumineux	119
	Réfraction de la lumière	123
	Lentilles minces	126
	Instruments optiques	129
	Interférences et diffraction de la lumière	130
	Exercices	133
 Index		 135

Sommaire

Chapitre 1	Mécanique newtonienne	1
	Scalaires et vecteurs	2
	Mouvement uniformément accéléré	6
	Lois de Newton	9
	Équilibre sous l'action de forces passant par un même point	13
	Travail, énergie, puissance	17
	Quantité de mouvement et moment cinétique	20
	Mouvement de rotation dans un plan	23
	Rotation des solides	26
	Exercices	30
 Chapitre 2	 Oscillateurs, Mécanique des fluides	 36
	Oscillateurs harmoniques simples et cordes vibrantes	36
	Densité et élasticité	42
	Fluides en mouvement	47
	Exercices	50
 Chapitre 3	 Chaleur, température et thermodynamique	 52
	Dilatation thermique	53
	Gaz parfaits	54
	Chaleur	56
	Transfert d'énergie thermique	58
	Premier principe de la thermodynamique	61
	Entropie et second principe de la thermodynamique	65
	Exercices	67