

Renaud Carpentier
Benoît Dépret

La physique de sup en applications avec Python

MPSI
PCSI
PTSI
MP2I

32 modélisations de sujets contemporains
avec corrigés



Table des matières

			incertitudes	optique	électronique	ondes	mécanique	thermodynamique statique des fluides (PCSI)	électromagnétisme	quantique
1	Incertitudes par temps de pluie	p. 9	X							
2	Accéléromètre embarqué	p. 19	X		x		x			
3	Exoplanète en transit	p. 25	X				x			
4	Dans l'œil de Kepler	p. 35	X							
5	Voir les Alpes depuis la Franche-Comté	p. 47		X				x		
6	Étude d'un miroir courbé	p. 57		X						
7	Fabriquer sa lentille gravitationnelle	p. 65	x	X						
8	Impédance d'entrée d'un oscilloscope	p. 83	x		X					
9	Electronique relaxante	p. 91			X					
10	Mode AC d'un oscilloscope	p. 99			X					
11	Photodiode pour le haut débit	p. 107	x		X					x
12	Câbles sous haute tension	p.127				X	X			
13	Mirage numérique (PCSI)	p. 139				X				
14	Histoire de jet d'eau	p. 157					X			
15	Sur la nécessité d'un garde-boue...	p. 167					X			
16	Défi au billard	p. 173					X			
17	Stabilité du trafic routier	p. 183			x	x	X			
18	Bilame à retournement brusque	p. 197					X			
19	Principe d'un bol vibrant	p. 209					X			
20	Des cyclotrons pour la médecine	p. 233					X		x	
21	Physique du saut à la perche	p. 255	x				X		x	
22	Influence du loft d'un club de golf	p. 279					X			
23	Wave pendulum	p. 297				x	X			
24	Ephémérides	p. 311	X				X			
25	Panique à la NASA	p. 327					X			
26	En passant près du Soleil	p. 349	x				X			
27	A l'heure du thé	p. 365	X					X		
28	Chauffage sous contrôle	p. 377			x			X		
29	Efficacité maximale théorique des panneaux solaires photovoltaïques	p. 393		x	x			x	x	x
30	Sondage atmosphérique	p. 417					x	x	X	
31	L'agitateur agité	p. 431					X			X
32	Détection magnétique	p. 453	x							X
	AIDE-MÉMOIRE PYTHON	p. 467								

Le sigle **X** signifie que le chapitre concerné est majoritaire dans l'exercice, le sigle x veut dire quant à lui que le chapitre n'apparaît que ponctuellement.