

Table des matières

1	Bien réussir les écrits	1
A	Révisions des notions	1
B	Entraînement à l'exercice des écrits	2
C	Pour l'épreuve elle-même	2
2	Sujet 2008 - Énoncé	5
A	Microscope optique confocal	5
B	Microscope électronique à balayage	12
3	Sujet 2008 - Corrigé	23
A	Microscope optique confocal	23
B	Microscope électronique à balayage	35
4	Sujet 2009 - Énoncé	53
A	Étude de l'éolienne	53
B	Production électrique solaire "dish-stirling"	57
C	Unité de cellules photovoltaïques	59
5	Sujet 2009 - Corrigé	65
A	Étude de l'éolienne	65
B	Production électrique solaire "dish-stirling"	74
C	Unité de cellules photovoltaïques	79
6	Sujet 2010 - Énoncé	91
A	Étude d'une paire de jumelles	91
B	Utilisation télémétrique des jumelles	97
C	La foudre	102
7	Sujet 2010 - Corrigé	109
A	Étude d'une paire de jumelles	109
B	Utilisation télémétrique des jumelles	115
C	La foudre	123

8	Sujet 2011 - Énoncé	137
A	Étude générale du LHC	139
B	Cryogénie	146
C	Cavités accélératrices	152
9	Sujet 2011 - Corrigé	161
A	Étude générale du LHC	161
B	Cryogénie	172
C	Cavités accélératrices	182
10	Sujet 2012 - Énoncé	193
A	Étude mécanique d'un CD	193
B	Étude thermodynamique d'un CD-RW	198
C	Comportement optique d'un CD	200
D	Lecture de l'information	207
E	Mise en rotation du disque et frottements	214
11	Sujet 2012 - Correction	219
A	Étude mécanique d'un CD	219
B	Étude thermodynamique d'un CD-RW	223
C	Comportement optique d'un CD	226
D	Lecture de l'information	234
E	Mise en rotation du disque et frottements	242