

PHYSIQUE

Électrocinétique Optique géométrique

Résumé
de cours

LICENCE
BUT

Exercices
corrigés

Pascal Clavier



Table des matières

ÉLECTROCINÉTIQUE

Chapitre 1.	Courant – Dipôles - Théorèmes	3
	A. Le courant électrique.....	3
	B. Dipôles.....	4
	C. Théorèmes et lois.....	7
	Enoncés des exercices 1 à 11.....	10
	Partiel.....	12
	Corrigés des exercices.....	14
	Corrigé du partiel.....	27
Chapitre 2.	Régimes transitoires	31
	A. Circuit RC.....	31
	B. Circuit RL.....	33
	C. Circuit RLC.....	35
	Enoncés des exercices 1 à 7.....	38
	Partiel 1.....	44
	Partiel 2.....	47
	Corrigés des exercices.....	50
	Corrigé du partiel 1.....	62
	Corrigé du partiel 2.....	69
Chapitre 3.	Régimes sinusoïdaux	73
	A. Notation.....	73
	B. Dipôles en régime sinusoïdal - Lois.....	75
	C. Dipôles RLC en régime sinusoïdal forcé.....	76
	D. Puissance.....	80
	Enoncés des exercices 1 à 10.....	81
	Partiel 1.....	89
	Partiel 2.....	91
	Corrigés des exercices.....	94
	Corrigé du partiel 1.....	113
	Corrigé du partiel 2.....	118
Chapitre 4.	Filtrage et ALI	125
	A. Filtrage.....	125
	B. L'amplificateur linéaire intégré (ALI).....	133
	Enoncés des exercices 1 à 10.....	138

Partiel 1	145
Partiel 2	148
Corrigés des exercices	150
Corrigé du partiel 1	163
Corrigé du partiel 2	169

OPTIQUE GÉOMÉTRIQUE

Chapitre 5.	Lois générales.....	175
	A. Principe de Fermat et conséquences	175
	B. Lois de Descartes.....	176
	C. Stigmatisme et aplanétisme.....	177
	D. Le prisme	178
	Enoncés des exercices 1 à 9.....	181
	Partiel	190
	Corrigés des exercices	193
	Corrigé du partiel	208
Chapitre 6.	Formation des images. Miroir et dioptré plans.	
	Miroir sphérique	213
	A. Formation des images	213
	B. Miroir et dioptré plans	214
	C. Miroir sphérique	215
	Enoncés des exercices 1 à 9.....	217
	Partiel 1	219
	Partiel 2	222
	Corrigés des exercices	226
	Corrigé du partiel 1	232
	Corrigé du partiel 2	237
Chapitre 7.	Dioptrés sphériques. Lentilles minces	241
	A. Dioptré sphérique	241
	B. Lentilles minces.....	243
	Enoncés des exercices 1 à 9.....	247
	Partiel 1	258
	Partiel 2	260
	Partiel 3	263
	Corrigés des exercices	267
	Corrigé du partiel 1	286
	Corrigé du partiel 2	290
	Corrigé du partiel 3	294

Chapitre 8.	Instruments d'optique	299
	A. L'œil.....	299
	B. La loupe	300
	C. Le microscope	301
	D. La lunette astronomique	303
	Enoncés des exercices 1 à 8.....	305
	Partiel 1	318
	Partiel 2	321
	Corrigés des exercices	326
	Corrigé du partiel 1	345
	Corrigé du partiel 2	350