



SOMMAIRE

LES OUTILS MATHÉMATIQUES POUR LA PHYSIQUE	11
LES UNITÉS	11
LES PRÉFIXES MATHÉMATIQUES ASSOCIÉS AUX PUISSANCES DE 10	12
LES CONVERSIONS	12
LES APPROXIMATIONS OU COMMENT ARRONDIR UN RÉSULTAT	14
1 LES CORPS PURS	15
LES CORPS PURS	16
CHANGEMENT D'ÉTAT D'UN CORPS PUR	17
DIAGRAMME DE CHANGEMENT DE PHASE : $P = f(T)$	17
2 LES MÉLANGES BINAIRES	25
ÉQUILIBRE LIQUIDE - VAPEUR POUR UNE SEULE PHASE LIQUIDE HOMOGÈNE	26
APPLICATIONS	31
MÉLANGE BINAIRE HÉTÉROGÈNE	33
3 LA THERMODYNAMIQUE	49
TRANSFERT D'ÉNERGIE	50
NOTIONS DE CALORIMÉTRIE	53
AUTRES GRANDEURS PHYSIQUES À CONNAITRE	56
4 MÉCANIQUE DES FLUIDES	67
PRESSION	68
PRESSION OSMOTIQUE	72
TENSION INTERFACIALE	73
VISCOSITÉ	78
5 COURANT CONTINU	85
CARACTÉRISTIQUES	86
COURANT DANS LES SOLUTIONS ÉLECTROLYTIQUES	96
6 RÉGIMES VARIABLES	107
LE RÉGIME SINUSOÏDAL	108
GRANDEURS SPÉCIFIQUES À UN CIRCUIT EN RÉGIME VARIABLE	113

		115
		117
7	REDRESSEMENT DU COURANT	131
		132
		133
		134
		136
8	DISTRIBUTION DE L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE	147
		146
		150
		151
		153
9	RAYONNEMENT ÉLECTROMAGNÉTIQUE	169
		170
		172
		175
		177
10	PHOTOMÉTRIE	197
		198
		200
		206
11	ONDES SONORES ET ULTRASONORES	221
		222
		225
		225
12	CORRECTION	235
13	ANNALES EPREUVE E3 : ENVIRONNEMENT SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE	277