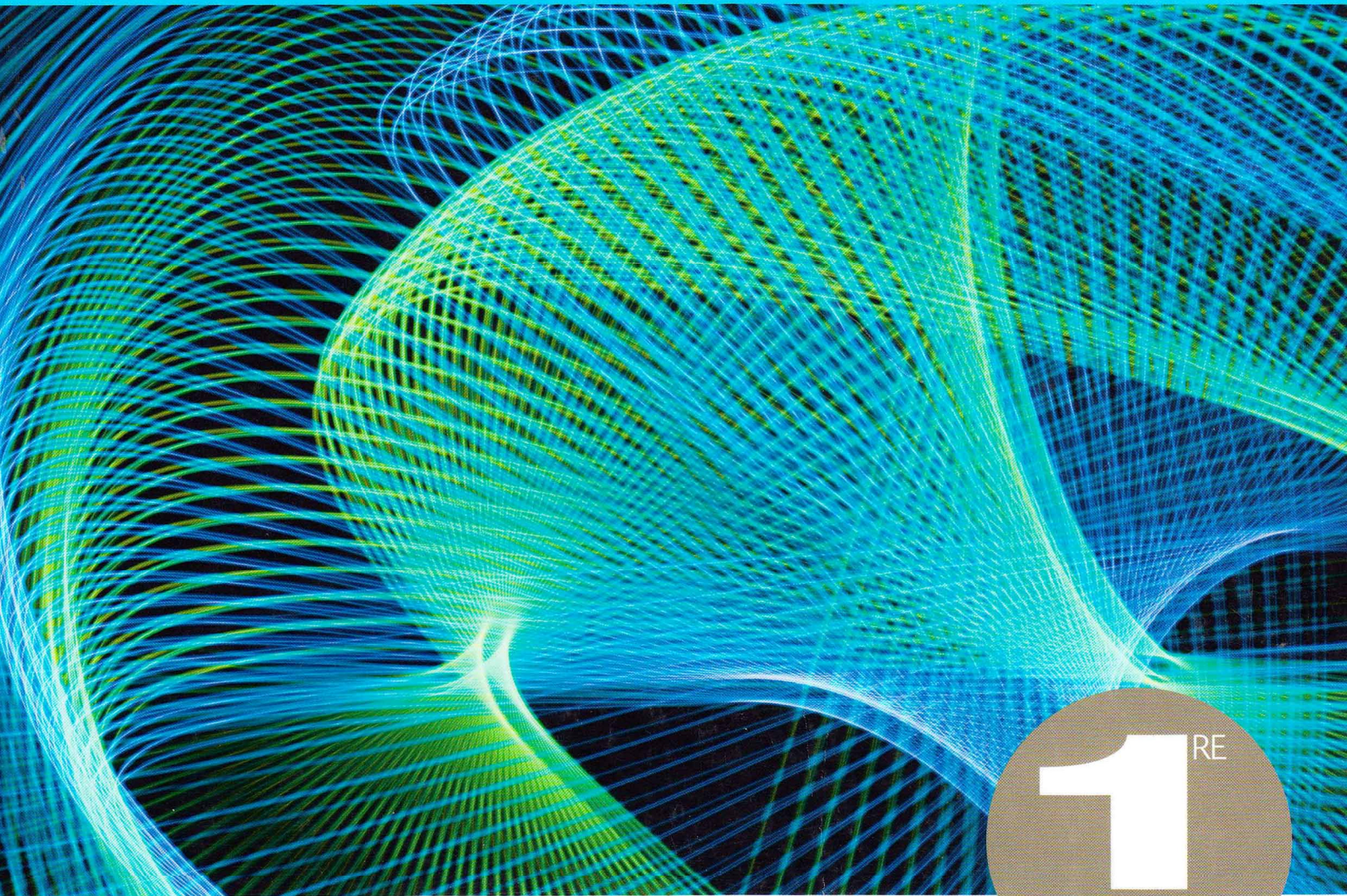


H PRÉPA TOUT EN UN



1^{RE}
ANNÉE

PHYSIQUE

MPSI/PCSI/PTSI

- Le cours : connaissances et méthodes
- De nombreux exercices corrigés
- Des extraits de concours

TOUT LE PROGRAMME EN UN SEUL VOLUME !

hachette
SUPÉRIEUR

Sommaire

ÉLECTRONIQUE / ÉLECTRODINAMIQUE

1	ÉLECTRODINAMIQUE : CADRE ET CONCEPTS DE BASE.....	7
2	MODÉLISATION LINÉAIRE DES COMPOSANTS USUELS	25
3	THÉORÈMES GÉNÉRAUX RELATIFS AUX RÉSEAUX LINÉAIRES.....	51
4	PRINCIPE ET UTILISATION DE QUELQUES APPAREILS DE MESURE – TP COURS.....	73
5	LES RÉGIMES DE FONCTIONNEMENT DES RÉSEAUX LINÉAIRES. EXEMPLE DU CIRCUIT (R , L , C) SÉRIE	98
6	RÉGIME SINUSOÏDAL FORCÉ.....	129
7	L'AMPLIFICATEUR OPÉRATIONNEL. LE MODÈLE IDÉAL – TP COURS.....	168
8	FONCTIONS DE TRANSFERT DES RÉSEAUX LINÉAIRES.....	196
9	FILTRES DU DEUXIÈME ORDRE.....	232
10	AMPLIFICATEUR OPÉRATIONNEL : BANDE PASSANTE, STABILITÉ DES MONTAGES BOUCLÉS ET COMPARATEURS.....	260
11	REDRESSEMENT ET LISSAGE.....	282
12	ANALYSE HARMONIQUE D'UN SIGNAL PÉRIODIQUE	301

THERMODYNAMIQUE

13	INTRODUCTION À LA THERMODYNAMIQUE	331
14	ÉTUDE THERMODYNAMIQUE DES FLUIDES	343
15	STATIQUE DES FLUIDES.....	380
16	PREMIER PRINCIPE DE LA THERMODYNAMIQUE. BILANS D'ÉNERGIE.....	411

17	DEUXIÈME PRINCIPE DE LA THERMODYNAMIQUE	462
18	ÉTUDE DU CORPS PUR DIPHASÉ.....	505
19	MACHINES THERMIQUES.....	547
	MÉCANIQUE	
20	CINÉMATIQUE	576
21	DYNAMIQUE DU POINT MATÉRIEL.....	603
22	PUISSANCE ET ÉNERGIE EN RÉFÉRENTIEL GALILÉEN	624
23	MOUVEMENT LIBRE D'UN OSCILLATEUR HARMONIQUE.....	645
24	RÉPONSE D'UN OSCILLATEUR À UNE EXCITATION.....	667
25	THÉORÈME DU MOMENT CINÉTIQUE	691
26	FORCE CENTRALE CONSERVATIVE. MOUVEMENT NEWTONIEN	710
27	CHANGEMENTS DE RÉFÉRENTIELS. MÉCANIQUE NON GALILÉENNE	740
28	CARACTÈRE GALILÉEN APPROCHÉ DES RÉFÉRENTIELS UTILISÉS EN MÉCANIQUE TERRESTRE ..	771
29	SYSTÈME DE DEUX POINTS MATÉRIELS	792
	ANNEXE	826
	OPTIQUE	
30	BASES DE L'OPTIQUE GÉOMÉTRIQUE	830
31	OBJETS ET IMAGES.....	854
32	MIROIRS ET LENTILLES MINCES SPHÉRIQUES.....	881
33	INSTRUMENTS D'OBSERVATION.....	930
34	FOCOMÉTRIE – TP COURS	965
35	LE PRISME, UTILISATION EN SPECTROSCOPIE – TP COURS	986

ÉLECTROMAGNÉTISME

36	DISTRIBUTIONS DE CHARGES	1009
37	CHAMP ÉLECTROSTATIQUE	1022
38	LE THÉORÈME DE GAUSS	1048
39	POTENTIEL ÉLECTROSTATIQUE	1068
40	DIPÔLE ÉLECTROSTATIQUE	1098
41	DISTRIBUTIONS DE COURANTS ET CHAMP MAGNÉTIQUE	1122
42	LE THÉORÈME D'AMPÈRE	1152
43	DIPÔLE MAGNÉTIQUE	1165
44	LA FORCE DE LORENTZ	1182
	INDEX	1213