

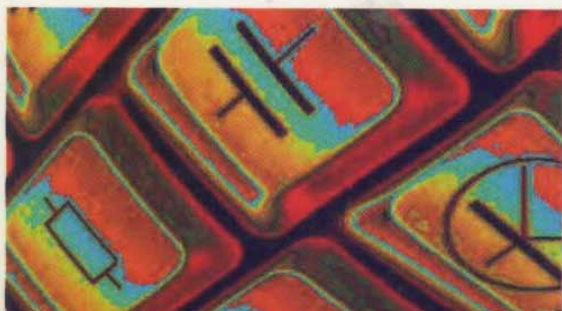
Serge
DUSAUSAY

Collection « EEA »

COMPRENDRE L'ÉLECTRONIQUE PAR LA SIMULATION



43 circuits simulés & rappels de cours



Vuibert

SOMMAIRE



Introduction	3
Notice simplifiée du simulateur PSPICE	7

Partie 1 : articles

n° d'article		
1	La diode à jonction P.N.	19
2	Le transistor bipolaire	23
3	Le transistor JFET	29
4	Le transistor MOSFET	35
5	L'inverseur CMOS	41
6	Réponses d'un circuit du premier ordre	45
7	Réponses d'un circuit du deuxième ordre	53
8	Un filtre passe bande passif	59
9	La sonde d'oscilloscope	63
10	Redressement monoalternance sur charge R.L.	69
11	Une alimentation régulée par diode zener	73
12	Un amplificateur à un transistor bipolaire	79
13	Un amplificateur à un transistor JFET	85
14	Un amplificateur avec le μA 741	91
15	Un exemple de filtre actif	97
16	Un circuit astable à NE555	101
17	L'effet Miller	105
18	Un modèle simple de convertisseur numérique / analogique	109
19	Simuler simplement un système échantillonné.....	115
20	Un amplificateur à 2 étages.....	121
21	Des miroirs de courant	127
22	Un amplificateur différentiel CMOS	135
23	Un oscillateur à amplificateur et réseau déphaseur.....	139
24	Un convertisseur DC/DC 12 V / 5 V.....	145
25	Un dérivateur à base de μA 741	153
26	Un intégrateur à base de LM101	157
27	Un intégrateur à capacité commutée	163

28	Correction d'un système bouclé par correcteur P.I.D.	169
29	L'inverseur T.T.L.	177
30	Un séquenceur binaire pseudo aléatoire	183
31	La modulation de largeur d'impulsion	189
32	Un modulateur sigma delta	195
33	La modulation d'amplitude.....	199
34	La modulation de fréquence.....	205
35	Un amplificateur CMOS	213
36	Un modulateur sigma delta à capacités commutées.....	221
37	Un multiplieur analogique intégré et ses applications	227
38	Un oscillateur commandé en tension	235
39	Asservissement de vitesse d'un moteur à courant continu	243
40	Bruit dans un amplificateur à un transistor bipolaire	251
41	Bruit dans un amplificateur différentiel	259
42	Asservissement et régulation d'une alimentation à découpage.....	267
43	Une P.L.L. intégrée	277

Partie 2 : notions de cours

n° de notion de cours		
1	L'amplificateur opérationnel réel	291
2	Les systèmes bouclés et fonctions de transfert	298
3	Stabilité des systèmes bouclés	302
4	Mise en schéma bloc des montages à amplificateurs opérationnels	310
5	Stabilité et correction des montages à amplificateurs opérationnels	315
6	Le transistor bipolaire en émetteur commun	325
7	Le transistor JFET en source commune.....	331
8	Séries et transformées de Fourier	339
9	L'échantillonnage.....	347
10	Le bruit dans les circuits électroniques.....	352
11	L'amplificateur différentiel à transistors bipolaires	359
12	Le multiplieur analogique à cellule de Gilbert	363
13	Théorie de la boucle à verrouillage de phase.....	367
	Bibliographie.....	389
	Index alphabétique des mots clés.....	393