

Bibliographie

- [aer 08] T. Aernouts, T. Aleksandrov, C. Girotto, J. Genoe, J. Poortmans, APL, 92, 033306 (2008)
- [ald 89] M. Aldissi, Inherently conducting polymers, Noyes, 1989, p. 46
- [and 58] P.W. Anderson, « Absence of diffusion in certain random lattices », Phys. Rev. B109, (1958), 1492
- [and 66] J. Anderson, Les diélectriques, Dunod, 1966
- [and 92] J.J. André, « Physique élémentaire du transport dans les milieux organiques ; applications aux polymères conducteurs » ; vol. 9 (Propriétés électriques des polymères et applications) de la série Initiation à la chimie et la physicochimie macromoléculaires publiée par le GFP (groupe français d'études et d'applications des polymères), 67083 Strasbourg
- [ant 94] H. Antoniadis et al., Synth. Met. 62 (1994) 265
- [ant 98] R. Antony, « Réalisation et caractérisations optoélectroniques de diodes électroluminescentes à base de polymères électroactifs et de matériaux moléculaires déposés avec l'assistance d'un faisceau d'ions », Thèse de l'université de Limoges, juin 1998
- [ant 00] Antony R., Moliton A., Ratier B., « Effect of various ions on organic light-emitting diodes obtained by ion-beam-assisted deposition », Appl. Phys. B71, (2000), 33-41
- [ark 03] V. Arkhipov et al., APL, 82 (2003) 3245
- [ark 06] V. Arkhipov, H. Bässler, chapitre 8 de Thin Film solar cells, Ed. J. Poortmans et V. Arkhipov, Wiley, 2006
- [arn 91] P. Arnaud, Cours de chimie physique, Dunod, 1991
- [ath 96] L. Athouël, G. Froyer, M.T. Riou, M. Schott, « Structural studies of paraxiphenyl thin films: importance of the deposition parameters », Thin Solid Films, 274, 1996, 35
- [atk 00] P.W. Atkins, Chimie Physique, De Boeck Université, 2000
- [att 1 862] A.J. Attias, Traité Électronique ; Techniques de l'Ingénieur. E 1 1 862
- [aut 89] Congrès JPC 89 à Autrans (janvier 1989) ; interventions E. Geniès et A. Moliton
- [bal 00] M.A. Baldo, M.E. Thomson, S.R. Forrest, « High-efficiency fluorescent organic light-emitting devices using a phosphorescent sensitizer », Nature, 403, (2000), 750
- [bal 99] M.A. Baldo, D.F. O'Brien, M.E. Thomson, S.R. Forrest, « Excitonic singlet-triplet ratio in a semiconducting organic thin film », Phys. Rev. B, 66(20), 1999, 14422

- [bao 99] Z. Bao, J.A. Rogers, A. Dodabalapur et al., « Polymer light emitting diodes: new materials and devices », *Optical Materials*, 12 (1999) 177
- [bar 00] S. Barth, P. Müller, H. Riel, P.F. Seidler, W. Riess, H. Vestweber, U. Wolf et H. Bässler, *Synth. Met.*, 111-112 (2000) 327
- [bar 00a] P. Le Barny, C.M. Bouché, G. Vériot, « Matériaux organiques électroluminescents », *Techniques de l'ingénieur*, E1-830 (2000), p. 1 à 24
- [bar 00b] P. Le Barny et al., « Application of organic electroluminescent materials in visualisation », *C.R. Acad. Sci. Paris*, t.1, Série IV (2000), 493
- [bar 03] J.A. Barker, C. Ramsdale, N. Grenham, *Phys. Rev. B*, 67 (2003) 075205
- [bäs 93] H. Bässler, « Charge transport in disordered organic photoconductors, a Monte Carlo simulation study », *Phys. Stat. Sol. B*175 (1993), 15-56
- [bel 99] J. Bell « Organic groups excite rare-earth emissions ». *Opto & Laser Europe*, 60 (1999), 21
- [ben 91] J.J. Benayoun, R. Maynard, « Physique de la matière condensée », InterEditions, Paris (1991), p. 140
- [ber 01a] R. Van den Berg, OLE, « Flexible display is suitable for mass production », 85, June 2001, p. 7
- [ber 01b] R. Van den Berg, « The future looks bright for flexible organic displays », *OLE mars* 2001, 82 (2001), 29-31
- [ber 07] S. Berson, R. De Bettignies, S. Bailly et S. Guillerez, « P3HT fibers for photovoltaic applications », *Adv. Funct. Mat.* 17 (2007), 1377
- [ber 68] D.J. Berets, D.S. Smith, *Trans. Faraday Soc.*, 64 (1968), 823. On peut aussi consulter Liang-Tsé, M. Jozefowicz, R. Buvet, « Conductivité électronique des composés macromoléculaires conjugués », dans *Chimie macromoléculaire*, tome I, p. 570, publié sous la direction de G. Champetier, Hermann, Paris, 1970
- [bha 98] J. Bharathan, Y. Yang, « Polymer electroluminescent devices processed by inkjet printing: polymer light-emitting logo », *Appl. Phys. Lett.*, 72(21), 1998, 2660-2662
- [bil 7] J. Billard, *Les états intermédiaires de la matière*, *Revue du Palais de la Découverte*, vol. 7, n°66, p. 19
- [bla 67] A. Blanc – Lapierre, *Mécanique statistique*, Masson, 1967
- [blo 96] P.W. Blom, M.J. de Jong, J.J. Vleggar, *APL*, 68 (96) 3308
- [blo 97] P.W. Blom, M.J. de Jong, S. Breedijk, *APL*, 71 (1997) 930
- [blo 97a] P.W. Blom, M.J. de Jong, C.T. Liedenbaum, J.J. Vleggar, « Device characteristics of polymer light-emitting diodes », *Synth. Metals*, 85 (1997) 1287
- [blo 97b] P.W.M. Blom, M.J. de Jong, M.G. van Munster, « Electric field and temperature dependence of the hole mobility in PPV », *Phys Rev B* 55(2), (1997), R656
- [blo 98] P.W.M. Blom, M.J. de Jong, « Electrical characterization of polymer light-emitting diodes », *IEE J. in Quantum Electronics*, 4(1) (1998), 1077

- [blo 07] N. Blouin et al., *Adv. Mater.*, 19 (2007) 2295
- [blo 08] N. Blouin et al., *J. Am. Chem.*, 130 (2008) 732
- [blom 07] P. Blom et al., chapitre 9 dans *Semiconducting Polymers*, Ed. G. Hadziioannou et C. Malliaras, Wiley-VCH, 2007
- [bou 10] J. Boucle, communication personnelle
- [bra 96] D.D.C. Bradley, « Electroluminescent polymers: materials, physics and device engineering », *Current opinion in Solid State & Materials science*, 1, 1996, 789
- [bra 01] C.J. Brabec et al., *Adv. Funct. Mater.* 11 (2001)374
- [bra 01a] C.J. Brabec, N.S. Sariciftci, J.C. Hummelen, « Plastic solar cells », *Adv. Funct. Mater.*, 11,1 (2001), 15
- [bra 01b] C.J. Brabec, N.S. Sariciftci, « Recent developments in conjugated polymer based plastic solar cells », in *Electroactive Materials*, Ed. J.O. Besenhard, W. Sitte, F. Stelzer, H. Gamsjäger, Springer, Wien, 2001
- [bré 82a] J.L. Brédas, R.R. Chance, R. Silbey, G. Nicolas et P. Durand, *J. Chem. Phys.*, 77 (1982), 371
- [bré 82b] J.L. Brédas, R.R. Chance, R. Silbey, « Comparative theoretical study of the doping of conjugated polymers: polarons in polyacetylene and polyparaphenylene », *Phys. Rev. B*, 26(10) (1982), 5843
- [bre 99] K.V. Brennan, *The physics of semiconductors with applications to optoelectronic devices*, Cambridge University Press (1999)
- [bri 06] A.L. Briseno et al., *Adv. Mater.* 18 (2006) 2320
- [bro 01] D.J. Broer, J.A. Van Haaren, C.W. Bastiaansen, « Progress in information displays based on functional polymers », *European polymer federation (epf)*, special issue, june 2001, p. 34-43
- [bro 03] P.J. Brown et al. *Phys. Rev. B* 67 (2003) 064203
- [bro 04] B. Brousse, « Réalisation et caractérisation de cellules photovoltaïques organiques obtenues par dépôt physique ». Thèse de l'Université de Limoges, soutenue le 15 décembre 2004
- [brou 01] B. Brousse, « Caractérisations de films de polyimide fluoré obtenus par VDP en vue de la réalisation de guides optiques », *Rapport de stage DEA. Univ. Limoges*. 2001
- [bul 01] V. Bulovic, M.A. Baldo, S.R. Forrest, « Excitons and energy transfer in doped luminescent molecular organic materials », chapitre 11 de *Organic Electronic Materials*, Ed. R. Farchioni et G. Grosso, Springer Series in Materials Science, Springer, Berlin, 2001
- [bur 88] J.H. Burroughes, C.A. Jones, R.H. Friend, *Nature*, 335 n° 6186 (1988) 137
- [bur 90] J.H. Burroughes, D.D.C. Bradley, A.R. Brown, R.N. Marks, K.D. Mackay, R.H. Friend, P.L. Burn, A.B. Holmes, « Light-emitting diodes based on conjugated polymers », *Nature*, 347 (1990), 539-541
- [bur 91] J.H. Burroughes & R.H. Friend, « The semiconductor device Physics », in *Conjugated Polymers*, ed. J.L. Brédas & R. Silbey, Kluwer, 1991, p. 555-622

- [bur 94] P.E. Burrows & S.R. Forrest, « Electroluminescence from trap-limited current transport in vacuum deposited light emitting devices », *Appl. Phys. Lett.*, 64(17), 1994, 2285-2287
- [bur 96] P.E. Burrows et al., « Relationship between electroluminescence and current transport in organic heterojunction light-emitting devices », *J. Appl. Phys.*, 79, 1996, p. 7991-8006
- [bur 97] P.E. Burrows, S.R. Forrest, M.E. Thomson, « Prospects and application for organic light-emitting devices », *Current Opinion in solid state & materials science*, vol. 2, 1997, p. 236-243
- [bus 94] M.N. Bussac, L. Zuppiroli, « Stability of transverse bipolarons in conducting polymers », *Phys. Rev. B*, 49(9) (1994), 5876
- [bux 06] G.A. Buxton et N. Clarke, *Phy. Rev. B* 74 (2006) 085207
- [cag 71] B. Cagnac, J.C. Pebay-Peyroula, *Physique atomique*, Dunod, 1971
- [cam 98] A.J. Campbell, D.D.C. Bradley, D.G. Lidzey, « Space-charge limited conduction with traps in PPV light emitting diodes », *J. Appl. Phys.*, 82(12) (1997), 6326
- [cam 98b] A.J. Campbell, M.S. Weaver, D.G. Lidzey, D.D.C. Bradley, E. Werner, W. Brütting et M. Schwoerer, « Conduction and trapping in electroluminescent polymer », *Proceeding conf. SPIE, San Diego*, vol. 3476, 1998, p. 98-110
- [cam 99] I.H. Campbell et D.L. Smith, « Shottky energy barrier and charge injection in metal/Al/metal structure », *Appl. Phys. Lett.*, 74(4), 1999, 561
- [car 84] E. Cartier, « Des écrans plats à cristaux liquides pour les terminaux », *Électronique industrielle*, 78 (1984), 99
- [caz 96] J. Cazaux, *Initiation à la physique du solide*, Masson, Paris, 1996 (cf. exercice V-4, p. 340)
- [cha 98] S.C. Chang et al., « Dual-color polymer light emitting pixels processed by hybrid inkjet printing », *Appl. Phys. Lett.*, 73(18), 1998, 2561
- [cha 06] M. Chakaroun, R. Antony, R. Demadrille et A. Moliton, dans « *Organic Optoelectronics and Photonics II* », *Proc. of SPIE*, vol. 6192, 619221-1, édité par P.L. Heremans, M. Muccini et E.A. Meulenamps (2006)
- [cha 07] M.Y. Chan, S.L. Lai, M.K. Fung, C.S. Lee, S.T. Lee, *APL*, 90 (2007) 023504
- [cha 08] M. Chakaroun, « Composants optoélectroniques organiques : étude des effets de l'assistance ionique sur la cathode ». Thèse de l'université de Limoges, soutenue le 30 septembre 2008
- [char 06] C. Charton, N. Schiller, M. Fahland, A. Höllander, A. Wedel, K. Noller, *Thin solid films*, 502 (2006) 99
- [che 05] Si-Guang Chen, P. Stradins et B.A. Gregg, *J. Phys. Chem.*, 109 (2005) 13451
- [chi 77] C.K. Chiang et al., *Electrical conductivity in doped polyacétylène*, *PRL*, 39(17) (1977) 153

- [chi 04] D. Chirvase, J. Parisi, J.C. Hummelen, V. Dyakonov, *Nanotechnology*, 15 (2004) 1317
- [cho 07] H. Choukri et al., *Synth. Met.*, 157 (2007) 198
- [cho 08] H. Choukri, Thèse de l'Université de Paris 13, soutenue le 26 sept. 2008
- [cho 09] S Cho, J.H. Seo, S.H. Park, S. Beaupré, M. Leclerc, A.J. Heeger, *Adv. Mat.*, 21 (2009) 1
- [cho 10] N. Chopra, *IEEE trans. on electron devices*, 57 (1) (2010) 101
- [choi 09] S. Choi, W. Potscavage et B. Kippelen, *JAP*, 106 (2009) 054507
- [chu 05] L.L. Chua et al., *Nature*, 434 (2005) 194
- [cla 87] C. Clarisse, brevet couvrant la synthèse des diphtalocyanines de terres rares, brevet n° 8401164, et fiche CNET-IMP 87/5632. Également C. Clarisse et al., *Electronics Lett.* 24 (1988) 674
- [coh 73] C. Cohen Tannoudji, B. Diu, F. Laloë, *Mécanique quantique*, Herman, 1973
- [com 85] P.G. Le Comber, W.E. Spear, « Doped Amorphous Semiconductors », in *Amorphous Semiconductors*, Ed. M.H. Brodsky, Springer, Berlin, 1985, p. 251
- [con 97] E.M. Conwell, « Transport in conducting polymers », in *Handbook of Organic Conductive Molecules and Polymers*, Ed. Hari Singh Nalwa, J. Wiley, vol. 4, chapitre 1, 1997
- [cor 01] C. Cornic, B. Lucas, A. Moliton, B. Colombeau, R. Mercier, « Elaboration and characterization of 6FDA/MPDA polyimide-based optical waveguide », *Synth. Metals*, paper R/P 44 (2001)
- [cor 07] V. Coropceanu et al., Charge transport in organic semiconductors, *Chem. Rev.*, 107 (2007) 926
- [cox 87] P.A. Cox, *The electronic structure and chemistry of solids*, Oxford University Press, Oxford, 1987
- [cra 07] A. Cravino, P. Schilinsky et C.J. Brabec, *Advanced functional Materials*, 17 (2007) 390
- [cra a-07] A. Cravino, *APL*, 91 (2007) 243502
- [cro 61] G.A. Crosby, R.E. Whan, R.M. Alire, « Intramolecular Energy Transfert in Rare Earth Chelates. Role of the triplet State », *J. Chem. Phys.*, 34(3) (1961), 743
- [cur 56] M. Curie et D. Curie, *Questions actuelles en luminescence cristalline*, Ed. revue d'optique théorique et instrumentale, Paris (1956)
- [cur 60] D. Curie, *Luminescence cristalline*, Dunod (1960), p. 160
- [den 00] V. Dentan, M. Vergnolle, H. Facoetti, G. Vériot, « Progress in molecular electroluminescent materials », *C.R. Acad. Sci. Paris*, t.1, Série IV (2000), 425
- [den 06] G. Dennler, H.J. Prall, R. Koeppe, M. Egginger, R. Autenberger, N.S. Sariciftci, *APL* 89 (2006) 073502
- [den 07] G. Dennler, N.S. Sariciftci et C. Brabec, chapitre 11 de *Semiconducting Polymers*, Ed. G. Hadziioannou et C. Malliaras, Wiley-VCH, 2007

- [den 08] G. Dennler et al., *Adv. Mater.*, 20 (2008) 579
- [dep 83] S. Depp et W. Howard, *Les écrans plats*, Science, 187 (1993), 78
- [des 91] F. Desvigne, *Rayonnements optiques. Radiométrie – Photométrie*. Masson. Paris, 1991
- [dim 02] C.D. Dimitrakopoulos, P. Malenfant, *Adv. Mat.*, 14(2) (2002) 99
- [din 06] F. Dinelli et al., *Adv. Mater.*, 18 (2006) 1416
- [ebel 92] K.J. Ebeling, *Integrated optoelectronics*, Springer, 1992
- [ela 08] A. El Amrani, Thèse de l'université de Limoges, soutenue le 30 octobre 2008
- [ela2 08] A. El Amrani, B. Lucas, A. Moliton, *Eur. Phys. J. Appl. Phys.* 41 1 (2008) 19-28
- [elj 09] B. El Jazairi, Thèse de l'université de Limoges, soutenue le 13 novembre 2009
- [ell 90] S.R. Elliott, *Physics of amorphous materials*, Second edition, Longman, 1990
- [ell 98] S.R. Elliott, *The physics and chemistry of solids*, J. Wiley, 1998
- [emi 86] D. Emin, « Basic issue of electronic transport in insulating polymers », *Handbook of Conducting Polymers*, T.A. Skotheim Ed., M. Dekker, vol. 2, chapitre 26, 1986
- [erb 05] T. Erb, U. Zhokhavets, G. Gobsch, S. Raleva, B. Stühn, P. Schilinsky, C. Waldauf, C.J. Brabec, *Adv. Funct. Mater.* 15 (2005) 1193
- [ese 08] O. Esenturk, J.S. Melinger, E.J. Heilweil, *JAP*, 103 (2008) 023102
- [fac 05] A. Facchetti, M.H. Yoon, T.J. Marks, *Adv. Mater.* 17 (2005) 1705
- [fav 01] J.L. Fave et M. Schott, communication personnelle
- [fic 00] D. Fichou, « Structural order in conjugated oligothiophenes and its implications on opto-electronic devices », *J. Mater. Chem.*, 10 (2000), 571
- [fis 88] G. Fishman, *Energie et fonction d'onde des semiconducteurs*, Monographie de physique, Les éditions de Physique, 91944 Les Ulis (1988)
- [för 65] Th. Förster, « Delocalized Excitation and Excitation Transfer », in *Modern Quantum Chemistry*, Ed. O. Sinanoglu, Part. III: Action of light and organic crystals, Academic Press, 1965
- [for 98] E.W. Forsythe, D.C. Morton, C.W. Tang, et Y. Gao, « Trap states in Alq3 using thermally stimulated luminescence », *Proceeding conf. SPIE, San Diego*, vol. 3476, 1998, p. 123-130
- [fre 60] R. Freymann et M. Soutif, *La spectroscopie hertzienne*, Dunod, 1960
- [fri 85] S. Fridrikhov et S. Movnine, *Bases physiques de la technique électronique*, Ed. Mir, Moscou (1985)
- [fri 92] R.H. Friend, D.D.C. Bradley, A. Holmes, « Polymer LEDs », *Physics world*, Nov. 1992, p. 42-44
- [fri 98] R.H. Friend, N.C. Greenham, « Electroluminescence in conjugated polymers », in *Handbook of conducting polymers*, Dekker, chapitre 29, 1998

- [gar 95] F. Garnier, *La Recherche*, Le transistor tout plastique, janvier 1985
- [gar 87] F. Garnier, *La Recherche*, Les polymères conducteurs, novembre 1987
- [gau 96] E. Gautier, J.M. Nunzi, C. Sentein, A. Lorin, P. Raimond, « Blue light-emitting diodes with doped polymers », *Synth. Met.*, 81 (1996), 197-200
- [gef 06] B. Geffroy, P. le Roy, C. Prat, *Polym. Int.*, 55 (2006) 572
- [gef 09] B. Geffroy, A. Moliton, S. Chesnais et J. Zyss, *Horizons de l'Optique*, Lille, juillet 2009
- [gehe 00] M.D. Mc Gehee, A.J. Heeger, *Adv. Mater.*, 12(22) (2000) 1655
- [gei 08] A. Geiser et al., *Sol. Energy Mater. Sol. Cells*, doi:10.1016/j.solmat.2007.11.001
- [ger 97] M. Gerl et J.P. Issi, *Physique des matériaux*, Presses polytechniques et universitaires romandes, 1997
- [gho 74] A.K. Ghosh, D.L. Morel, T. Feng, R.F. Shaw, C.A. Rowe, « Photovoltaic and rectification properties of Al/Mg-phthalocyanine/Ag Schottky barrier cells », *J. Appl. Phys.*, 45 (1974), 230
- [gil 72] W.D. Gill, « Drift mobilities in amorphous charge-transfer complex of trinitrofluorene and poly-n-vinylcarbazole », *J. Appl. Phys.*, 43(12) (1972), 5033
- [gil 99] W.P. Gillin et R.J. Curry, « Erbium (III) tris(8-hydroxyquinoline) (ErQ): a potential material for silicon compatible 1.5 μm emitters ». *Appl. Phys. Lett.* 74, 798 (1999)
- [gil 07] J. Gilot, I. Barbu, M.M. Wienk et René A.J. Janssen, *APL* 91 (2007) 113520
- [gil 09] J. Gilot, M.M. Wienk, R.A. Janssen, *Adv. Mater.*, 21 (2009) E1
- [gom 93] P. Gomes da Costa, R.G. Dandrea, E.M. Conwell, « First-principles calculation of the three-dimensional band structure of PPV », *Phys. Rev.*, 47(4) (1993), 1800
- [gra 98] M. Granström et al., *Nature*, 395 (1998) 257
- [gra 07] C.G. Granqvist, *Solar Energy Materials & Solar Cells* 91 (2007) 1529
- [gra 01] M. Grätzel, *Nature*, 414 (2001) 338 – 334
- [gra 91] B. O'Reagan et M. Graetzel, « A low cost, high efficiency solar cell based on dye-sensitized colloidal TiO_2 films », *Nature*, vol. 353, 24 oct. 1991
- [gre 94] N.C. Greenham, R.H. Friend, D.D.C. Bradley, « Angular dependence of the emission from a conjugated polymer light-emitting diode: implication for efficiency calculations », *Adv. Materials*, 6 (1994), 491
- [gre 95] N.C. Greenham, R.H. Friend, *Semiconductor Device Physics of Conjugated Polymers*, ed. H. Ehrenreich, Academic Press (1995)
- [gre 08] R. Green, A. Morfa, A.J. Ferguson, N. Kopidakis, G. Rumbles, S.E. Shaheen, *APL* 92 (2008) 033301
- [gru 05] D.P. Gruber, G. Meinhardt, W. Papusek, *Solar Energy*, 79 (2005) 697
- [gup 08] D. Gupta, M. Bag et K.S. Naryan, *APL*, 93 (2008) 163301
- [had 86] R.C. Haddon, L.E. Brus, K. Raghavachari, « Electronic structure and bonding in Icosahedral C_{60} , *Chem. Phys. Lett.*, 125(5,6) (1986), 459

- [had 00] G. Hadziioannou, P.F. van Hutten, *Semiconducting Polymers*, « A model oligomer approach to semiconducting polymers », Wiley VCH (2000)
- [had 06] A. Hadipour, B. de Boer et al. *Adv. Funct. Mater.* 16 (2006) 1897
- [had 08] A. Hadipour, B. de Boer et P.W.M. Bloom, *Adv. Funct. Mater.* 18 (2008) 169
- [hal 95] J.J. Hall et al., *Nature* 376 (1995) 498
- [ham 96] P.J. Hamer, K. Pichler, M.G. Harisson, R.H. Friend, B. Ratier, A. Moliton, S.C. Moratti, A.B. Holmes, « Optical studies of chemical doping achieved by ion implantation in PPV », *Phil. Mag B*, 73(2) (1996), 367-382
- [ham 97] Y. Hamada, « Chelate Metal Complexes as organic electroluminescent materials », in *Organic Electroluminescent materials and devices*, Ed. S. Miyata, Gordon, chapitre 9, 1997
- [ham1 04] M.C. Hamilton, J. Kanicki, *IEEE Transactions on electron devices* 51 (2004) 877
- [ham2 04] M.C. Hamilton, J. Kanicki, *IEEE J. of selected topics in quantum electronics* 10 (2004) 840
- [har 78] V. Hartel, E. Haseloff, G. Jahn, G. Suhrke. « *Optoelectronics theory and practice* », edited by A. Chappell, McGraw-Hill book Compagny (1978)
- [hay 87] S. Hayachi, K. Kaneto, K. Yoshino, « Quenching of photoluminescence in poly(thiophene) films by electrochemical doping », *Solid State Comm.*, 61(4), (1987), 249-251
- [hay 07] A. Hayakawa, O. Yoshikawa, T. Fujieda, *Appl. Phys. Lett.* 90, 163517 (2007)
- [he 04] G. He et al., *JAP*, 95(10) (2004) 5773
- [hee 88] A.J. Heeger, S. Kivelson, J.R. Schrieffer, W.P. Su, « Solitons in conducting polymers », *Reviews of Modern Physics*, 60 (1988), 781
- [hei 01] H. Heil et al., *JAP*, 89 (2001) 420
- [hel 67] W. Helfrich, « Space-charge-limited and volume-controlled currents in organic solids », in *Physics and chemistry of organic solid state*, Wiley 3, 1967, 1-65
- [hep 03] A. Hepp et al., *PRL*, 91 (2003) 157406
- [hio 06] R. Hiorns et al. *Adv. Funct. Mat* 16 (2006) 2263,
- [hoj 06] W. Hojeij et al., *Nonlinear Optics and Quantum Optics*, 37(1,3) (2007), 145
- [hoj 07] W. Hojeij, « Réalisation et caractérisations optoélectroniques de cellules photovoltaïques organiques ». Thèse de l'Université de Limoges, soutenue le 15 octobre 2007
- [hol 59] T. Holstein, « Studies of Polaron Motion », *Annals of Physics*, 8 (1959), 325
- [hop 07] H. Hoppe, S. Shokovets, G. Gobsch, *Phys. Stat. Sol. (RRL)* 1 (2007) R40
- [hor 90] G. Horowitz, X. Peng, D. Fichou, F. Garnier, « The oligothiophene-based field-effect transistor: how it works and how to improve it », *JAP*, 67 (1990) 528

- [hor 00] G. Horowitz, « Physics of organic Field-Effect Transistor », in *Semiconducting Polymers*, Ed. G. Hadziioannou, P.F. van Hutten, Wiley VCH, chapitre 14, (2000)
- [hor 07] G. Horowitz, chapitre 12 de *Semiconducting Polymers*, Ed. G. Hadziioannou et C. Malliaras, Wiley-VCH, 2007
- [hua 02] J. Huang et al., *APL*, 80 (2002) 139
- [hua 03] J. Huang et al., *APL*, 93 (2003) 838
- [hua 05] J.S. Huang, *APL* 87(2005)112105
- [hut 01] P.F. van Hutten, G. Hadziioannou, « The role of interfaces in photovoltaic devices », in *Molecular Materials and functional polymers*, Ed. W. J. Blau, P. Lianos, U. Schubert, Springer, 2001, p. 129
- [ibr 04] M. Al-Ibrahim, H.K. Roth et S. Sensfuss, *APL* 85 (2004) 1481
- [ioa 98] A. Ioannidis, E. Forsythe, Y. Gao, M.W. Wu, E.M. Conwell, « Current-voltage characteristic of organic light emitting diodes », *Apl. Phys. Lett.*, 72, 1998, 3038
- [iof 60] A.F. Ioffe, A.R. Regel, « Non crystalline, amorphous and liquid electronic semiconductors », *Progress in Semiconductors*, vol. 4, Heywood and Co LTD, London, 1960
- [jen 08] S.A. Jenekhe, *Nature Materials*, 7 (2008) 354
- [jeo 01] Y.S. Jeong, B. Ratier, A. Moliton, L. Guyard, « UV-Visible and infrared characterization of poly(p-xylylène) films for waveguide applications and OLED encapsulation », *Synth. Metals*, 9135 (2001), 1-5
- [jeo 01b] Y.S. Jeong, D. Troadec, A. Moliton, B. Ratier, R. Antony, « Dielectric studies of Alq₃ and transport mechanisms », *Synth. Metals*, 9136 (2001) 1-6
- [jol 97] P. Jolinat, « Étude et réalisation de diodes électroluminescentes organiques ; réalisation de diodes blanches ». Thèse Université P. Sabatier, Toulouse, décembre 1997
- [jon 83] A.K. Jonscher, *Dielectric relaxation in solids*, Chelsea Dielectric Press, London 1983
- [jon 99] C. Jones, « The evolution of liquid-crystal displays », *Opto & Laser Europe*, 69, (1999), 41
- [jur 08] O.D. Jurchescu et al., *APL*, 92 (2008) 132103
- [jus 00] G. Juska, K. Arlauskas, M. Viliunas, J. Kocka, *PRL*, 84(21) (2000) 4946, et G. Juska et al., *Phys Rev. B*, 62(24) (2000) R 16235
- [kam 09] K.T. Kamtekar et al., *Adv. Mater.*, 21 (2009) 1
- [kan 06] H. Kanno, N.C. Giebink, Y. Sun, et S.R. Forrest, *APL*, 89 (2006) 023503
- [kao 81] K.C. Kao, W. Hwang, *Electrical transport in solids*, Pergamon Press, 1981
- [kar 97] S. Karg, M. Meier, W. Riess, « Light-emitting diodes based on poly-p-phenylene-vinylene: I. Charge-carrier injection and transport », *J. Appl. Phys.* 82 (1997), 1951
- [kaw 06] K. Kawano, N. Ito, T. Nishimori, J. Sakai, *APL* 88 (2006) 073514
- [kea 58] D. Kearns et M. Calvin, *J. Chem. Phys.* 29 (1958) 950

- [kel 92] M.K. Kelly, P. Etchegoin, D. Fuchs, W. Krätschmer, K. Fostiropoulos, « Optical transitions of C₆₀ films in the visible and ultraviolet from spectroscopic ellipsometry », *Phys. Rev. B*, 46(8), (1992), 4963
- [keo 98] N.B. McKeon, *Phthalocyanines Materials*, Cambridge University Press, 1998.
- [kep 95] R.G. Kepler, P.M. Beeson, S.J. Jacobs, R.A. Anderson, M.B. Sinclair, V.S. Valencia, P.A. Cahill,, *Appl. Phys. Lett.*, 66, (1995) 3618
- [kil 71] H. Killesreister et H. Bässler, « Exciton reaction at an anthracene / metal interface: charge transfer », *Chem. Phys. Lett.*, 11 (1971), 411
- [kim 98] J.S. Kim, M. Granström, R.H. Friend, N. Johanson, W.R. Salaneck, R. Daik, W.J. Feast, F. Cacialli et al., « Indium tin oxide treatments for single and double PLEDs », *J. Appl. Phys.* 84(12) (1998), 6859
- [kim 00] Kim et al., *Thin Solid Films*, 377 (2000) 81
- [kim 06] J.Y. Kim et al., *Adv. Mat.*, 18, 572, 2006
- [kim 07] K. Kim, J. Liu, A.G. Nambhothiry et D. L. Carroll, *Appl. Phys. Lett.*, 90, 163511 (2007)
- [kim 09] H.J. Kim et al. *Organic Electronics*, 10 (2009) 1505
- [kimj 07] J.Y. Kim, K. Lee, N.E. Coates, D. Moses, T.Q. Nguyen, M. Dante, A.J. Heeger, *Science*, 317 (2007) 222
- [kims 07] Seok-Soon Kim, Seok-In Na, Jang Jo, Giyoong Tae, Dong-Yu Kim, *Advanced Materials*, 19, (2007), 4410
- [kin 07] Y. Kinoshita, T. Hasube, H Murat, *APL* 91 (2007) 083518
- [kiv 88] S. Kivelson, A.J. Heeger, « Intrinsic conductivity of conducting polymers », *Synth. Met.*, 22 (1988), 371
- [kli 05] R.J. Kline et al., *Macromolecules* 38 (2005) 3312
- [kos 05] L.J.A. Koster et al., Device model for the operation of polymer/fullerene bulk heterojunction solar cells, *Phys Rev. B*, 72 (2005) 085205
- [kos 06] L.J.A. Koster, V.D. Mihailetschi, P.W.M. Blom, *Appl. Phys. Lett.*, 88 (2006) 093511
- [kra 98] A. Kraft, A.C. Grimsdale, A.B. Holmes, « Electroluminescent conjugated polymers- Seeing polymers in a new light », *Angewandte Chem.*, 37 (1998), 402-428
- [kur 87] W. Kurz, J.P. Mercier, G. Zambelli, *Introduction à la science des matériaux*, Presses polytechniques Romandes, 1987, p. 208
- [kym 06] E. Kymakis et al., *J. Phys. D Appl. Phys.* 39 (2006) 1058
- [lam 70] M.A. Lampert, P. Mark, *Current injection in solids*, Academic Press, London, 1970
- [lav 87] J.L. Lavallard, *Naissance du transistor organique*, *Science et Avenir*, 487 (1987) 64

- [law 92] Del R. Lawson, D.L. Feldheim, C.A. Foss, P.K. Dorhout, C.M. Elliott, C.R. Martin, B. Parkinson, « Near-IR absorption spectra for the Buckminsterfullerene anions: an experimental and theoretical study », *J. Electrochem. Soc.*, 139(7) (1992), L68
- [lee 07] K. Lee, J.Y. Kim, S.H. Park, S.H. Kim, S. Cho et A.J. Heeger, *Adv. Mater.* 2007, 19, 2445
- [lee 09] H. Lee, G. Yoo, J.S. Yoo, J. Kanicki, *JAP*, 105 (2009) 124522
- [lee1 09] J. Lee et al., *APL*, 95 (2009) 253304
- [lee2 09] J.K. Lee et al., *Organic Electronics*, 10 (2009) 1223
- [lei 98] G. Leising, S. Tasch, W. Graupner, « Fundamentals of electroluminescence in paraphenylene type conjugated polymers and oligomers », *Handbook of conducting polymers*, Dekker, chapitre 30 (1998)
- [lem 95] U. Lemmer et al., « Aggregate fluorescence in conjugated polymers », *Chem. Phys. Letters*, 240 (1995) 373-378
- [lev 68] S.N. Levine, *Électronique quantique*, Masson, 1968
- [li 05] G. Li et al., *JAP* 98(2005)043704
- [lia 10] Y. Liang, Z. Xu, J. Xia, s-T Tsai, Y. Wu, G. LI, C. Ray et L. Yu, *Adv. Mater.*, 22 (2010) 1, DOI 10.1002/adma.200903528
- [liu 09] Y. Liu, T. Lee, H. Katz, D. Reich, *JAP*, 105 (2009) 07C708
- [lun 00] M. Lundstrom, « Fundamentals of carrier transport », second edition, Cambridge University Press, 2000
- [ma 05] W. Ma, C. Yang, K. Lee, A.J. Heeger, *Adv. Funct. Mater.*, 15 (2005) 1617
- [ma 08] L. Ma, W.H. Lee, Y. Don Park, J.S. Kim, H.S. Lee et K. Cho, *APL*, 92 (2008) 063310
- [man 07] M.M. Mandoc, W. Veurman, J. Sweelssen, M.M. Koetse, P.W.M. Blom, *APL* 91 (2007) 073518
- [mar 94] R.N. Marks, J.J.M. Halls, D.D.C. Bradley, R.H. Friend, A.B. Holmes, *J. Phys. Condens. Matter.* 6 (1994) 1379
- [mar 06] N. Marjanovic et al., *Organic Electronics* 7 (2006) 188-194
- [mat 98] H. Mathieu, *Physique des semiconducteurs et des composants électroniques*, Masson, (1998)
- [may 96] M. May, A.M. Cazabat, *Optique*, Dunod, 1996
- [mei 06] R.M. Meixner, H. Göbel, F.A. Yildirim, W. Bauhofer, W. Krautschneider, *APL*, 89 (2006) 092110
- [mei 09] J. Meiss et al., *APL*, 95 (2009) 213306
- [men 93] Reghu Menon, C.O. Yoon, D. Moses, A.J. Heeger, « Transport in polyaniline near the critical regime of the metal – insulator transition », *Phys Rev B*, 48, 1993, 17685
- [men 98] Reghu Menon, C.O. Yoon, D. Moses, A.J. Heeger, « Metal-Insulator transition in doped conducting polymers », chapitre 2 du *Handbook of conducting Polymers*, Second edition, Ed. T.A. Skotheim, R.L. Elsenbaumer, J.R. Reynolds, M. Dekker, New York, 1998

- [mer 95] J.P. Mercier, P. Godard, Chimie organique, Presses polytechniques et universitaires romandes, 1995
- [mes 03] T. Ben Messaoud, Thèse soutenue à l'ENS Cachan, 5 décembre 2003
- [mig 01] E. Mignard, « Synthèse et caractérisation de nouveaux copolymères en étoile à cœur de fullerène comportant des séquences de poly(1,4-phénylène) », Thèse de l'Université de Pau, mai 2001
- [mih 03] V.D. Mihailetchi et al., Adv. Funct. Mat. 13 (2003) 43
- [mih 05] V.D. Mihailetchi et al., Adv. Funct. Mat. 15 (2005) 795
- [mil 60] A. Miller et E. Abrahams, « Impurity conduction at low concentrations », Phys. Rev., 120 (1960) 745
- [miy 97] S. Miyata et S. Nalwa, Organic electroluminescent materials and devices, Gordon and Breach (1997)
- [mol 81] A. Moliton. Cours polycopié de physique atomique. Université de Limoges ; (1981)
- [mol 87] A. Moliton et J.L. Duroux, Brevet n° 8609204 déposé au nom de l'Université de Limoges – « Procédé de réalisation de semi-conducteurs polymères », 25 juin 1986 - Bulletin Officiel Ppté Indus., (1987), 53, B.F. n° 2, 600-820.
J.L. Duroux, A. Moliton, G. Froyer, « Influence of implantation parameters on poly(paraphenylene) electrical conductivity », Nucl. Inst. and Meth., série B (1988), B 34, 450-453
- [mol1 88] A. Moliton, J.L. Duroux, G. Froyer, « Aspects théoriques et expérimentaux du dopage physique des polymères électroactifs ». Ann. Phys. Fr., 13 (1988), 261
- [mol2 88] A. Moliton, J.L. Duroux, B. Ratier, G. Froyer, « PN⁺ junction in an implanted electroactive polymer: poly(paraphenylene) », Electronics letters (1988), 24-7, 383-385
- [mol 91] A. Moliton et al., « Propriétés électroniques et schémas de bandes dans les semiconducteurs amorphes » :
I – « Concepts fondamentaux », A. Moliton, B. Ratier, Ann. Phys. Fr., 16 (1991), 261
II – « Etude des phénomènes de transport », A. Moliton, B. Ratier, Ann. Phys. Fr., 16 (1991), 305
III – « Les mécanismes de transport par saut faisant appel aux modèles des paires et à la conduction par polarons », A. Moliton, B. Lucas, Ann. Phys. Fr., 19 (1994), 299-352
- [mol 94] A. Moliton, B. Lucas, C. Moreau, R.H. Friend, B. François, « Ion implantation in conjugated polymers: mechanisms for generation of charge carriers », Phil. Mag. B, 69(6) (1994), 1155-1171
- [mol 98] A. Moliton, « Ion implantation doping of electroactive polymers and device fabrication », Handbook of conducting polymers, Dekker, chapitre 21 (1998)

- [mol 00] A. Moliton, R. Antony, D. Troadec, B. Ratier, « Ion beam assisted deposition of organic molecules: a physical way to realize OLED structures », C.R. Acad. Sci. Paris, t. 1, série IV, (2000), p. 437-446
- [mol 03] A. Moliton, Optoélectronique moléculaire et polymère, Springer France, 2003
- [mol 04] A. Moliton, Application de l'électromagnétisme dans les milieux matériels, Hermès, 2004
- [mol1 04] A. Moliton, Bases de l'électromagnétisme dans les milieux matériels, Hermès, 2004
- [mol2 04] A. Moliton, Applications de l'électromagnétisme dans les milieux matériels, Hermès, 2004
- [mol 05] A. Moliton, W. Rammal, B. Lucas, Euro Physics Letters, 72(5) (2005), 754-759
- [mol 07] A. Moliton, Physique des matériaux pour l'électronique, Hermès, 2007 (noté aussi Phys-Mat_AM dans les deux premiers chapitres)
- [mol2 07] A. Moliton et al., Revue de l'électricité et de l'électronique (REE), 8 (2007) 66
- [mol 08] A. Moliton, rapport final ANR Nanorgasol, 2008
- [mol1 09] A. Moliton, Électronique et photoélectronique des matériaux et composants, tome 1, Hermès 2009
- [mol2 09] A. Moliton, Électronique et photoélectronique des matériaux et composants, tome 2, Hermès 2009
- [mom 95] B. Mombelli, Processus optiques dans les solides, Masson, 1995
- [mon 07] F. Monestier et al., Solar energy materials & solar cells, 91, 2007
- [mon 08] F. Monestier, Thèse de doctorat de l'Université Paul Cézanne, soutenue le 10 avril 2008, Marseille
- [mon2 08] F. Monestier et al., Applied Optics, 47(13) (2008) C251-256
- [moo 93] E. Mooser, Introduction à la physique des solides, Presses polytechniques romandes, 1993
- [mor 78] D.L. Morel, A.K. Ghosh, T. Feng, E.L. Stogryn, P.E. Durwin, R.F. Shaw, C. Fishman, Appl. Phys. Lett., 32 (1978), 495-497
- [mor 97] C. Moreau, R. Antony, A. Moliton, B. François, « Sensitive Thermoelectric power and conductivity measurements on implanted PPP films », Adv. Mat. for Optics and Electronics, 7, 281 (1997)
- [mot 71] N.F. Mott, E.A. Davis, Electronic processes in non-crystalline materials, Clarendon press, 1971
- [mot 79] N.F. Mott, E.A. Davis, Electronic processes in non-crystalline materials, Second edition, Clarendon press, 1971
- [mot 93] N.F. Mott, Conduction in non-crystalline materials, Oxford Science Publications, 1993
- [mou 08] A.J. Moulé et K. Meerholz, « Controlling morphology in polymer-fullerene mixture », Adv. Mater., 20 (2008) 240

- [moz 06] A. J. Mozer et N.S. Sariciftci, chapitre 10 de *Thin Film solar cells*, Ed. J.Poortmans et V. Arkhipov, Wiley, 2006
- [muc 06] M. Muccini, *Nature Materials*, 5 (2006) 605
- [mül 89] K.H. Müller, « Film growth modification by concurrent ion bombardment: theory and simulation », chapitre 13 in *Handbook of Ion Beam Processing Technology*, Ed. J.J. Cuomo, S.M. Rossnagel et H.R. Kaufman, Noyes Pub., (1989). Voir aussi K.H. Müller, « Model for ion-assisted thin film densification », *J. Appl. Phys.*, 59(8), 1986, 2803
- [nag 97] K. Nagayama, T. Yahagi, H. Nakada, T.Tohma, T. Watanabe, K. Yoshida, S. Miyaguchi, « Micropatterning method for the cathode of the organic electroluminescent device », *Japan J. Appl. Phys.*, 36, (1997), L 15555 – L 1557
- [nak 05] J. Nakamura, K. Murata et K. Takahaschi, *APL*, 87 (2005) 132105
- [nam 08] E.B. Namdas et al., *Adv. Mater.* 20 (2008) 1321
- [nan 07] D.M. Nanditha M. Dissanayake, A.A. Adikaari, R.J. Curry, R.A. Hatton et S.R. Silva, *APL* 90, 253502 (2007)
- [ng 09] T.W. Ng et al., *APL*, 95 (2009) 203303
- [ngu 94] T.A. Nguyên, *Introduction à la chimie moléculaire*, Ellipses, 1994
- [ngu 01] T.P. Nguyen, P. Molinie, P. Destruel, « Organic and polymer-based light-emitting diodes », chapitre 1 du volume 10 de « *Handbook of Advanced Electronic and Photonic Materials and Devices* », Ed. H.S. Nalwa, Academic Press, 2001
- [nie 99] J.F. Nierengarten, J.F. Eckert, J.F. Nicoud, L. Ouali, V. Krasnikov, G. Hadziioannou, *Chem. Commun.* (1999) 617
- [nie 01] J.F. Nierengarten, G. Hadziioannou, N. Armaroli, « Molecular photovoltaic devices », *Materials Today*, 4(2) (2001), 16
- [noh 05] Y.Y. Noh et al., *APL*, 86 (2005) 043501
- [ole 00] *OptoLaserEurope*, vol. 79, (nov 2000),19-23
- [ole 01] Market report, p 47, *Opto et Laser Europe*, vol. 81, janvier/février 2001
- [ong 06] B. Ong, Y. Wu, Y. Li, chapitre 4 de *Organic Electronics*, Ed. H. Klaus, Wiley, 2006
- [opt 93] *Optoélectronique moléculaire*, Observatoire Français des techniques avancées, Arago 13, Masson, 1993
- [pan 71] J.I. Pankove, *Optical processes in semiconductors*, Dover Pub, 1971
- [pan 08] A.J Pandey, J.M. Nunzi, B. Ratier, A. Moliton, *Physics Letters A* 372 (2008) 1333
- [pan 09] A. Pandey et J.M. Nunzi, *Adv. Mater.*, DOI 10.1002/adma.200701052
- [pap 85] M. Papuchon, Y. Bourbin, S. Vatoux, « Etat de l'art de l'optique intégrée », *Optique guidée monomode*, Masson, 1985, p. 621 et suivantes
- [par 94] I.D.Parker, « Carrier tunneling and device characteristics in polymer light-emitting diodes » *J. Appl. Phys.*, 75(3), (1994), 1656

- [par 07] J. Park, S. Park, S. Choi, J. Lee, Int. conf. NSUO'07, Newark, DE : IEEE, 2007
- [par 09] S. H. Park, et al., Nature Photonics, 3 (2009) 297
- [par 10] S.H. Park et al., APL, 96 (2010) 013302
- [parb 09] E. Parbaile, « Contribution à l'optimisation des techniques de dépôts sous vide de cellules solaires organiques ». Thèse de l'université de Limoges, soutenue le 14 décembre 2009
- [per 05] I. Perepichka et al. Adv. Mat. 17 (2005) 2281
- [per 08] K.P. Pernstich, B. Rössner, B. Batlogg, Nature Materials, 7 (2008) 321
- [pet 07] M. Petty, Molecular electronics, p. 103, Wiley, 2007
- [peu 03] P. Peumans, A. Yakimov, s.R. Forrest, JAP, 93 (2003) 3693
- [pfu 86] P. Pflüger, G. Weiser, Campbell, J. Scott, B. Street, « Electronic structure and transport in the organic amorphous semiconductor polypyrrole », in T.A. Skotheim, Handbook of conducting polymers, vol. 2, Dekker, chapitre 38 (1986)
- [Phys-Mat_AM] A. Moliton, Physique des matériaux pour l'électronique, Hermès, 2007
- [pic 95] K. Pichler, C.P. Jarrett, R.H. Friend, B. Ratier, A. Moliton, « Field-effect transistors based on poly(p-phenylene vinylene) doped by ion implantation », J. Appl. Phys., 77(7) (1995), 3523
- [pil 06] C. Piliago et al., APL, 89 (2006) 103514
- [piv 05] A. Pivrikas et al., Conférence internationale ERPOS, Cargèse, Juillet 2005 (cf. aussi Nonlinear Optics and Quantum Optics, 37(1,3) (2007))
- [piv2 05] A. Pivrikas et al., Phys. Rev. Lett., 94 (2005) 176806
- [piv3 05] A. Pivrikas, R. Österbacka, G. Juska, K. Arlauskas, H. Stubb, Synth. Met. 155 (2005) 242
- [piv 07] A. Pivrikas, N.S. Sariciftci, G. Juska, R. Österbacka, Prog. Photovolt. Res. Appl. 15 (2007) 677
- [pop 62] J.A. Pople et S.H. Walmsley, Molecular Phys., 5(1) (1962) 15
- [pop 82] M. Pope, C.E. Swenberg, Electronic processes in organic crystals, Clarendon Press, 1982
- [qué 88] Y. Quéré, Physique des matériaux, Ellipses, 1988
- [rad 08] R. Radbeh, « Réalisation et caractérisation de cellules organiques à couches composites polymères incluant des nanotubes de carbone », Thèse de l'université de Limoges, soutenue le 1^{er} décembre 2008
- [rad 09] R. Radbeh et al., Nanotechnology, 21 (2010) 035201
- [rad 10] R. Radbeh et al., Nanotechnology, 21 (2010) 035201
- [rad2 10] R. Radbeh, M. Chakaroun, B. Ratier, M. Aldissi, et A. Moliton, soumis à Polymer Int
- [ram 02] C. Ramsdale et al., JAP, 92 (2002) 4266

- [ran 45] J.T. Randall et M.H.F. Wilkins, « Phosphorescence and electrons trap distribution, I- The study of trap distributions », Proc.Roy. Soc.,184A (1945), 365
- [rav 05] P. Ravirajan et al., Appl. Phys. Lett. 86 (2005) 143101
- [red 98] M. Redecker, D.D.C. Bradley, M. Innasekaran, E.P. Woo, APL., 73 (1998) 1565
- [reh 07] N. Rehmman et al., APL, 91 (2007) 103507
- [rey 05] M. Reyes-Reyes, K.Kim, D.L. Carroll, APL, 87 (2005) 083506, et Organic Letters, 7(26) (2005) 5749
- [rim 07] S.B. Rim et al. APL, 91 (2007) 173504
- [riv 89] J.L. Rivail, *Éléments de chimie quantique*, InterEditions/Éditions du CNRS (1989)
- [ron 98] J. Roncali, « Advances in the molecular design of functional conjugated polymers », chapitre 12 du *Handbook of conducting polymers*, Dekker (1998)
- [rot 96] L.J. Rothberg, A.J. Lovinger, « Status of and prospects for electroluminescence », *J. Mat. Res.*, 11(12) (1996), 3174
- [sal 05] R.F. Salzman, *Organic Electronics*, 6 (2005) 242
- [sam 00] I.D. Samuel, A. Beeby, « Sidestepping the selection rules », *Nature*, 403, 2000, 710
- [sap 90] B. Sapoval, C. Hermann, *Physique des semi-conducteurs*, Ellipses, 1990
- [sar 92] S. Sariciftei et al. *Science*, 258 (1992) 1474
- [sch 94] M. Schott, M. Nechtschein, « Introduction to conjugated and conducting polymers », *Organic Conductors*, Ed. J.P. Farges, M. Dekker, p. 495 (1994)
- [sch 95] A. Schmidt, M.L. Anderson, N.R. Armstrong, « Electronic states of vapor deposited electron and hole transport agents and luminescent materials for light-emitting diodes », *J. Appl. Phys.*, 78(9), (1995), 5619
- [sch 00] M. Schott, « Introduction to the physics of organic electroluminescence », *C.R. Acad. Sci. Paris*, t. 1, série IV, (2000), 381-402
- [sch 06] M.C. Scharber, D. Mühlbacher, M. Koppe, P. Denk, C. Waldauf, A.J. Heeger, C.J. Brabec,, *Adv. Mater.*, 18 (2006) 789
- [sch et fav 10] M. Schott et J.L. Fave, correspondance personnelle, février 2010
- [schi 05] P. Schilinsky et al., *J. Chem. Mat.* 17 (2005) 2175
- [schi 06] P. Schilinsky, C. Waldauf, C.J. Brabec, *Adv. Funct. Mater.*, 16 (2006) 1669
- [seg 01] I. Seguy, *Réalisation et étude de diodes électroluminescentes organiques à base de molécules discotiques*, Thèse de l'Université Paul Sabatier, Toulouse, 2001
- [sen 97] C. Sentein, C. Fiorini, A. Lorin, J.M. Nunzi, « Molecular rectification in oriented polymer structure », *Synth. Metals*, 91 (1997) 81-82
- [ser 09] J.D. Servaires, M.A. Ratner, T.J. Tobins, APL 95, 163302 (2009)

- [she 98] J. Shen, F. So., J. Yang, J.H. Xu, V.E. Choong, H.C. Lee, « Carrier transport in light emitting diodes », Proceeding conf. SPIE, San Diego, vol. 3476, 1998, p. 196- 201
- [shi 98] Y. Shirota, S. Nomura, H. Kageyama, « Charge transport in amorphous molecular materials », Proceeding conf. SPIE, San Diego, vol. 3476, 1998, p. 132- 141
- [shi 07] Y. Shirota et H. Kageyama, Chem. Rev. 107 (2007) 953
- [shr1 06] V. Shrotriya, E.H. Wu, G. Li, Y. Yao, Y. Yang, APL 88 (2006) 243502
- [shr 06] V. Shrotriya, Y. Yao, G. Li et Y. Yang, Appl. Phys. Lett., 89, 063505 (2006)
- [si 97] J. Si et C.W. Tang, « Doped organic electroluminescent devices with improved stability », Appl. Phys. Lett., 70(13) (1997) 1665
- [sic 00] L. Sicot, C. Fiorini, C. Sentein, A. Lorin, P. Raimond, J.M. Nunzi, « Improvement of the photovoltaïque properties of polythiophene-based cells », Solar Energy Materials & Solar Cells, 63 (2000) 49-60
- [sim 85] J. Simon, J.J. Andre, « Molecular Semiconductors », Ed. J.M.Lehn, Ch. W. Rees, Springer, Berlin, 1985
- [sin 05] T.B. Singh et al., Adv. Mat., 17 (2005) 2315
- [sin 08] K.A. Singh et al., APL, 92 (2008) 263303
- [sir 05] H. Sirrighaus, Adv. Mat., 17 (2005) 2411
- [sko 86] T.A. Skotheim, Handbook of conducting Polymers, M. Dekker, New York, 1986
- [sko 98] T.A. Skotheim, R.L. Elsenbaumer, J.R. Reynolds, Handbook of conducting Polymers, Second edition, M. Dekker, New York, 1998
- [slo 07] L.H. Slooff et al., APL, 90 (2007) 143506
- [sly 96] S.A. van Slyke, C.H. Chen, C.W. Tang, « Organic electroluminescent devices with improved stability », Appl. Phys. Lett., 69(15) (1996), 2160
- [smi 61] R.A. Smith, Wave mechanics of crystalline solids, Chapman and Hall, 1961
- [smi 90] F.A. Smidt, « Use of ion beam assisted deposition to modify the microstructure and properties of thin films », International Materials Reviews, 35(2), 61 (1990)
- [su 79] W.P. Su, J.R. Schrieffer, A.J. Heeger, « Solitons in polyacetylene », Phys. Rev. Lett., 42, (1979), 1698
- [sun 07] Y. Sun et S.R. Forrest, APL, 91 (2007) 263503
- [sut 93] A. Sutton, Electronic structure of materials, Clarendon Press, Oxford, 1993
- [syl 06] K.O. Sylvester-Hvid, J. Phys. Chem. B, 110 (2006) 2618
- [tac 07] S. Le Tacon, Thèse de l'Université de Nantes, soutenue le 30 nov. 2007
- [tah 98] R. Tahar, T. Ban, Y. Ohya, Y. Takahashi, « In doped oxide films: electrical properties », J. Appl. Phys., 83(5) (1998), 2631
- [tai 05] P. Taillepierre, R. Antony, A. Moliton, Eur. Phys. J. Appl. Phys. 30 (2005) 159

- [tai 06] P. Taillepierre, Thèse de l'université de Limoges, soutenue le 23 juin 2006
- [tan 86] C.W. Tang, « Two-layer organic photovoltaic cell », *Appl. Phys. Lett.*, 48 (1986) 183
- [tan 87] C.W. Tang et S.A. VanSlyke, « Organic electroluminescent diode », *Appl. Phys. Lett.*, 61 (1987), 913
- [tan 03] C. Tanase, E.J. Meier, P.W. Blom, D.M. de Leeuw, *PRL* 83 (2003) 216601
- [tan 07] D. Tanaka et al., *Jap. J. Appl. Phys.* 46 (2007) L10-L12
- [tes 96] N. Tessler, G.J. Denton, R.H. Friend, « Lasing from conjugated polymer microcavities », *Nature*, 382, 1996, 695
- [tes 98] N. Tessler, N.T. Harisson, D.S. Thomas, R.H. Friend, « Current heating in polymer light-emitting diodes », *Appl. Phys. Lett.*, 73(6), (1998), 732-734
- [tey 92] J.L. Teysier et H. Brunet, *Physique des matériaux conducteurs et semiconducteurs*, Dunod, 1992
- [til 00] R. Tilley, *Colour and the optical properties of materials*, Wiley (2000)
- [tra 00] J.P. Travers, « Polymères conducteurs : conductivité à diverses échelles », *Bulletin de la S.F.P.*, 124, (mai 2000), 8
- [tro 92] N. Trouiller, J.L. Martins, « Structural and electronic properties of C₆₀ », *Phys Rev. B*, 46(3) (1992), 1754
- [tro 96] P. Trouillas, « Le carbone 60 : de l'origine de ses propriétés électroniques et optiques à son comportement sous faisceau d'ions », Thèse n° 21-1996, Université de Limoges
- [tro 01] D. Troadec, « Contribution à l'élaboration et à la caractérisation de diodes électroluminescentes organiques », Thèse de l'Université de Limoges, novembre 2001
- [tsa 06] S.W. Tsang, S.K. So, J.B. Xu, *JAP*, 99 (2006) 013706
- [uet 86] M. Ueta, H. Kanzaki, K. Kobayashi, Y. Toyzawa, E. Hanamura, *Excitonic Processes in solids*, *Solid-State Sciences*, tome 60, Springer-Verlag, Berlin, 1986
- [umop 99] A. Moliton, J.P. Moliton, J.M. Dumas, *Compte rendu d'activité du laboratoire UMOP (1999/2000)*
- [val 04] B. Valeur, *Fluorescence moléculaire*, De Boeck et Larcier, Bruxelles, 2004
- [val 07] D.J. Val, S.S. Kim et al., *APL*, 91, 081102 (2007)
- [varde 07] Z.V. Vardeny, M. Wohlgenannt, chapitre 7 dans *Semiconducting polymers*, Ed. G. Hadziioannou et C. Malliaras, Wiley-VCH, 2007
- [veen 07] S.C. Veenstra, J. Loos, J.M. Kroon, *Prog. Photovolt: Res. Appl.* 15 (2007) 727-740
- [wan 00] W.M. Wan, R.H. Friend, N.C. Greenham, « Modelling of interference effects in anisotropic conjugated polymer devices », *Thin Solid Films* 363 (2000) 310
- [wan 03] G. Wang, J. Swensen, D. Moses, A.J. Heeger, *JAP*, 93(10) (2003) 6137
- [wan 04] X.J. Wang et al., *JAP* 95 (2004) 3828
- [wan 05] P. Wang et al., *J. Am. Chem. Soc.* 125 (2005) 1166

- [wan 06] H. Wang et al., APL, 88 (2006) 133508
- [wan 07] F.C. Wang, S. Liu, C.L. Zhang, Microelectronics Journal, 38 (2007) 259
- [wan 08] E. Wang et al., APL, 92 (2008) 033307
- [wat 03] N.J. Watkins et Y Gao, JAP, 94 (2003) 1289
- [won 07] W.Y. Yong et al., Nat. Mater., 6 (2007) 521
- [wri 95] J. D. Wright, Molecular crystals, Cambridge University Press, 1995
- [wu 96] C.C. Wu, J.C. Sturm, R.A. Register, M.E. Thomson, « Integrated three-color organic light-emitting devices », Appl. Phys. Lett. 69(21) (1996), 3117-3119
- [wu 97] C.C. Wu, C.I. Wu, J.C. Sturm, A. Kahn, « Surface modification of ITO by plasma treatment », Appl. Phys. Lett., 70(11) (1997), 1348
- [wu 07] H.R. Wu, Q.L. Song, M.L. Wang, F.Y. Li, Y. Wu, C.H. Huang, X.M. Ding, X.Y. Hou, Thin Solid film 515 (2007) 8050
- [wu 10] I.W. Wu et al., « Correlation of energy band alignment and turn-on voltage in OLED », APL, 96 (2010) 013301
- [xue 04] J. Xue, S. Uchida, B. Rand et S.R. Forrest, APL, 85 (2004) 5757
- [yak 02] A. Yakimov, S.R. Forrest, APL 80(2002)1667
- [yan 08] Y. Yang et al., APL 92 163306 (2008)
- [yao 06] Y. Yao et al., APL, 89 (2006) 153507
- [yap 08] B.K. Yap et al., Nature materials, 7 (2008) 376
- [yoo 00] J. Yoon, J.J. Kim, T.W. Lee, O.O. Park, APL, 76 (2000) 2152
- [yoo 04] S. Yoo, B. Domercq et B. Kippelen, APL, 85 (2004) 5427
- [yu 95] G. Yu, A.J. Heeger, « Charge separation and photovoltaic conversion in polymer composites with internal donor/acceptor heterojunctions », J. Appl. Phys. 78 (1995) 4510
- [yu 09] P. Yu, D. Mencaraglia et al., 23rd International Conference on Amorphous and Nanocrystalline Semiconductors, Utrecht (Hollande) 24-28 août 2009 (à paraître dans Physica Status Solidi c)
- [zab 84] A.G. Zabrodskiï, K.N. Zinov'eva, « Low temperature conductivity and metal-insulator transition in compensate n-Ge », Sov. Phys. JETP, 59(2), 1984, 425
- [zen 04] A. Zen, Adv. Funct. Mat. 14 (2004) 757
- [zha 07] Y. Zhang, Y. Hu et J. Gao, APL 91 (2007) 233509
- [zha 09] N. Zhao et al., Adv. Mater., 21 (2009) 3759
- [zup 91] L. Zuppiroli, Le fil moléculaire, Rapport CEA-R-5543, service de documentation, CEN Saclay
- [zup 93] L. Zuppiroli, M.N. Bussac, S. Paschen et al., « Hopping in conducting polymers », Proc. 5th Int. Conf. on hopping and related phenomena, Ed. C.J. Addkins, A.R. Long, J.A. Mc Innes, Glasgow, 31 August-3 Sept. 1993, p. 171. Voir aussi L. Zuppiroli, M.N. Bussac, S. Paschen, O. Chauvet, L. Forro, « Hopping in disordered polymers », Phys Rev. B, 50, 1994, 5196

Index alphabétique

a

absorption (rendement) 436
accepteur-donneur 258, 421
affinité électronique 259
agrégats 204
 H 204
 J 205
agencement électrodes 237, 453
ajustement de l'émission 371
Alq₃ 46, 48, 54, 85, 190, 362
 - mobilité 326
 - et OLED 342, 344
amélioration des OLEDs 357, 371
amorphe 75, 125
Anderson (localisation) 75
anodes OLEDs 359
anthracène
 - électroluminescence 339
 - formule chimique 181
arrangement
 - parallèle 201
 - tête à queue 201

b

BCP 47, 363
bande
 - formation 32, 53, 55
 - HOMO 40, 47, 73
 - de HUBBART 74
 - interdite 6, 9, 16, 18
 - largeur 29
 - LUMO 40, 47, 73
 - permise 17, 36, 75
 - plate 345, 445
barrière (aux gaz) 250
barrière aux interfaces 134, 304
Bässler (modèle GDM) 118
Battlog 130
BCP (bathocupuroïne) 47, 363, 476
benzène (structure électronique) 40
benzophénone 181
bicouches
 - OLED 359, 364
 - cellule photovoltaïque 236, 444

bipolaron 67, 115
Bloch (fonction de) 19
boîte à gants 242
Boltzmann (équation de transport) 90
« bottom contact » 240
« bottom » emission 254

c

candela 268
caractéristiques I(V) 427
 - mesure 263
 - de transfert 308
carbonyle (groupement) 260
cathode
 - aluminium 227
 - OLED 235, 358
 - virtuelle 139
CELIV 329
cellule solaire organique
 - fabrication 235
CFO (modèle) 79
chaîne
 - d'atomes 14, 43
 - distordue 19
 - de molécules 202
charge d'espace 136
chélates 377
Child (loi) 137
chromophore 178
CI (conversion interne) 188
CIS (conversion intersystème) 189
CN-PPV 37, 261, 362, 421
co-évaporation 219
colorant 373, 380, 408, 411
composite 417, 467
conductivité
 - échelle 60
 - mesure 262
conduction organique
 - ajustement 261
 - (type n ou p) 261
conduction par saut 116
conductivité 60, 89 et suivantes

configuration

- électronique 20, 211
- diagramme de 182

conjugué (molécule/polymère) 35, 45

contact

- Au-pentacène 305
- aux électrodes 133
- M-I 137
- ohmique 137, 303
- non parfaitement ohmique 144
- rectifiant 134, 303

contrainte mécanique 248

contre-ion 115

conversion photovoltaïque 415, 435

copolymère di-bloc 419

couche

- de blocage des trous HBL 363
- de confinement 359, 363
- de dopage 360
- d'injection EIL 360, 362
- d'injection HIL 360, 361, 362, 363
- phosphorescentes 375
- tampon 476
- de transport ETL 360, 362
- de transport HTL 360, 361, 363, 364
- émissive 362

couplage

- entre atomes 107
- entre chaînes 114
- entre orbitales moléculaires 44
- électron réseau 61
- Frank-Condon 185, 190

coumarine 181

couplage

- électron-réseau/phonon 69, 182, 184
- jj 214
- Russel-Saunders 185, 189

courant 133

- bipolaire 154
- de court-circuit J_{CC} 422, 444
- limité par la charge d'espace « SCLC » 136, 139
- saturation (avec pièges) 146
- TCL 153, 169
- TFL 150

- VCC (contrôlé par le volume) 156

courbes de configuration 69, 183

courbure de bandes 295, 345

courant 133

- bipolaire 154

CRI 384

cristaux moléculaires 86

croissance de films 223

cyano (groupement) 261

cycle 40

CuPc 46, 362, 484, 490

CuPc - C60 463, 478, 491

d

Davidov (déplacement, éclatement de) 202

défauts (effets des) 59

dégénéré (polymère/système) 38, 93

densité d'états 82,87

dépôts 215

- assistés 223
- jet d'encre
- en phase vapeur 317
- tournette 214

désordre 44, 85

Dexter (transfert de) 210, 373

diagramme

- de chromaticité 384
- de configuration 182, 192
- de Jablonsky 187

diélectrique

- de grille 313
- et mobilité 320
- thermo-photo-diélectricité 349

DIBS 226

différence

- organique-inorganique 154
- transistor OTFT et MISFET 300

diffusion 96

- longueur (L_{diff}) 435, 440, 462, 485

dimère 198

dimension électrodes 455

diodes blanches 383

diodes organiques 339

diodes p-i-n : voir p-I-n

dipôle

- à l'interface 306, 370

dispersion (courbe) 8
 distorsion (réseau) 68
 donneur-accepteur 258, 421
 dopant
 - électronique 59
 - optique 377
 dopage électronique 59, 61, 87
 - configurations de dopage 258
 dopage optique 374, 384
 - dopage δ 385
 - en OPV 479
 double câble 419
 double injection 154, 158, 352
 doublet libre 179
 Drude-Boltzmann 121
 Dushman-Richardson (loi) 134

e
 écran
 - à cristaux liquides (LCD) 382
 - le marché 398
 - organique 382, 387

Effet
 - de champ (voir Schottky)
 - dopage 258
 - tunnel 136, 350

Efros 117
 élaboration (composants) 215
 électrique (propriétés de transport) 89, 131
 électrodes
 - agencement 237, 453
 - taille 455
 électroluminescence 158, 190, 348
 électron libre 1
 emboutissage (procédé) 244, 249
 émetteur 371
 - fluorescent 375
 - phosphorescents 375
 - terre rare 377

émission
 - ajustement 371
 - électronique (lois) 134
 - optique interne/externe 270
 empilement de couches 236, 366
 encapsulation 255
 encres 252

énergie d'ionisation 259
 énergie permise 28
 énergie de relaxation 39
 EQE 430
 équilibrage des courants 160, 357
 espaceur optique 465
 étalement au pinceau 245
 états
 - anti-liants 17, 23, 32, 45, 49
 - délocalisés 76, 79, 124
 - localisés 76, 79, 98
 - liants 17, 23, 32, 45, 49
 événement en coïncidence 108
 excitation (transfert) 206, 441
 exciton 69, 192
 - diffusion 415, 436, 440, 462, 485
 - dissociation 414, 415, 441
 - de Frenkel 197
 - et OLED 341
 - taux de génération/production 355, 436
 - à transfert de charge 196
 - de Wannier 194

f
 fabrication (techniques de) 215
 facteur de remplissage 409, 429
 facteurs de pertes 437
 Fermi (niveau) 77, 87
 - blocage 448
 FET et pouvoir thermo 130
 Floquet (théorème) 9, 11, 41
 fluorénone 181
 fluorescence 180, 188, 205
 flux
 - énergétique 265, 432
 - externe/interne 272
 - lumineux 266
 - photonique spectrique 439
 Förster (transfert de) 208, 373, 375
 Fowler-Nordheim (émission) 136, 350
 Franck-Condon
 - facteur de 185
 - principe 185
 fullerènes 46, 49
 fullerite 51

g

- gap 17, 495
 - ouverture d'un gap 19, 39
 - de mobilité 79
 - optique 79
- Gauss (modèle GDM de transport) 118
- Gauss (distribution des pièges) 154
- Gill 120
- goulet d'étranglement 489
- guide
 - embouti 248
- Graetzel (cellules de) 410
- gravure
 - par emboutissage 248
 - de l'ITO 233
 - de pixels 390 et suivantes
- groupement
 - NH₂ 260
 - NO₂ 261

h

- hétérojonction
 - jonction pn 407, 422
 - de volume 416, 447
- hétérostructure bicouche 423
- historique
 - OLED/écran 398
 - OPV408
- HOMO 40, 48, 498
- hôte-invité 380
- Hubbard (bande) 83
- Hückel 11
 - conditions 14
- hybridation 30, 56
- hopping (voir conduction par sauts)

i

- IBAD 225, 243
- IBS 243
- imperfection 73
- imprimée (électronique) 251
- inducteur (effet) 259
- infrarouge (OLEDs) 379
- injection de charge 131, 258
- injection (niveaux d') 132
- intensité
 - énergétique 267
 - lumineux 268

interaction

- dipolaire 208
- d'échange 208
- intrachaine 114
- interchaîne 115

- interfaces 133, 359, 406
- interférences quantiques 94
- interpénétré (réseau) 236
- Ioffe-Regel 79
- I_{on}/I_{off} 287
- IPCE 430
- IQE 430
- ITO 229

j

- Jablonsky 187
- jet d'encre, 246, 393
- jonction pn 407, 422
 - p-i-n : voir p-i-n

k

- Kaiser (modèle de) 117, 128
- Kivelstone 121
- Konarka 256, 501
- Kubo-Greewood 91

l

- Lambert 280
- Langevin
 - rayon 154
 - recombinaison 161, 193
- largeur de bande 29
- laser organique 380
- liaison
 - délocalisée 36
 - faible 2, 5
 - forte 3, 5, 12
 - σ , π 24
- liante 45
- LiF 369
- ligands 46, 261, 372, 377
- limites
 - de la théorie des bandes rigides 80
 - d'utilisation du modèle de conduction dans les bandes d'états délocalisés 95-96
- localisation (Anderson) 60

longueur de diffusion : cf. exciton

lumen 265

luminance

- énergétique 268

- lumineuse 269

- mesure de 275

LUMO 40, 48, 498

m

M (facteur m) 434

marché

- « e-paper » 397

- écrans organiques 398

- OPV 502

masque

- OLED 235

- OPV 238

matrice

- active 389

- passive 388

matrice dopée 385

masse effective 29, 80

MDMO-PPV 37, 421

MEH-PPV 37, 421

MEH-PPV : C60 414

mécanismes de transports 133 et suiv.

mérocyanine 408

mésomère 260

métallique (comportement) 123

microcavités 380

MIM (structure métal-isolant-métal)

412

MISFET 288, 293

« mismatch » facteur 434

mobilité 29, 91, 95, 112,

- dans Alq3 325

- et cellule HJV 336

- comportement général 118, 332

- et cristallinité 307

- effective 147-148, 157

- effet de champ 301

- et luminescence 336

- mesure 264, 320

- Poole-Frenkel 168, 306, 326

- dans les matériaux 334

- requise en OPV 451

- avec rubrène 309

- et tension de grille 307

- et transport 80-81

- thermiquement activée 112

- tableau 334

modélisation

- électrique en OPV 443, 488

- optique en OPV 461, 492

morphologie 420, 467, 475

MOS (structure) 239

Mott (états localisés) 79

Mott et Gurney (loi) 140

Mott (isolant) 75

multicouches : voir OLED/empilement

n

naphtacène 181

naphtalène 181

niveau

- dégénéré 93

- d'énergie 175

- localisé 73

- non dégénéré 39, 93

Novaléd 254

NPB 363

NTC 489

o

OLED 339

- Alq3

- blanche 255, 383

- caractérisation 265

- commercialisation 400

- émission 361

- empilement 386, 387

- état de l'art 387

- fabrication 231

- multicouche 360-366

- optimisation 356

- rendement 354

- p-i-n 367

- principe 340

OLET 287, 312

opérateur inversion 176

OPV 405

- caractérisation opto 430

orbitales atomiques et moléculaires 20

orbitales liaantes/antiliantes 23, 45

orbitales paire/impair 176

OTC (oxydes transparents conducteurs)
227, 229

OTFT (voir aussi TFT)

- configuration 291
- et permittivité diélectrique
- présentation 239, 287
- rôle des défauts 310

oxydant 258

P

page souple électronique 396

parfait (milieu) 28

Parmenter-Ruppel 156

PCBM 421

C₇₀-PCBM 470, 499

PCDTBT 37, 335

PEDOT:PSS 234, 361, 465

Peirls (transition) 39, 71, 75

pendante (liaison) 71, 73

pentacène 47, 181

- transistor 307

percolation 117

perméabilité (aux gaz) 250

pérylène 47, 313, 410

PFDTBT 37, 421

phases interpénétrées 237, 416

PHOLED 375

photodiode

- régime 422
- sensibilité 277
- utilisation 431

photo-génération 415

photophysique 173

photovoltaïque 405

- régime 423

phosphores 375

phosphorescence 180, 189

photocoupleur 241, 319

photodiode 275

photo-induit (charges) 413

photoluminescence 180, 258

photométrie

- grandeurs 265
- des OLEDs 265

phototransistor 241

- et mémoire optique
- pentacène 317
- PPV:PCBM 315, 419

- P3HT et colorant 314

- souple 318

photovoltaïque organique

- différents effets 406
- généralités 405

phtalocyanines 313, 408, 478

pi-conjugué 27, 33, 35, 59, 83

piégeage (perte par) 442

pièges 144,

- coulombien 163

- distribution 151, 154

- densité en OPV

p-i-n

- OLED 366

- OPV 479

pixels 382, 386, 389

Plastic Logic 397

PLED 391

polyacétyle (PA) 34, 38, 54, 75,

polyaniline 61

polycarbazole 335

polyéthylène téréphtalate (PET) 338

polyfluorène 37, 382, 421, 499

poly-3-hexylthiophène (P3HT) 37, 191, 421

- P3HT:PCBM 165, 466, 468, 470, 488, 490

- P3HT:C60 476

- transistor 309

polyimide 338

polymétacrylate de méthyle PMMA
313, 380

poly-3-octylthiophène P3OT 372

polyparaphénylène (PPP) 34, 39, 60, 67, 83

polyparaphénylène-vinylène (PPV) 34, 37, 381

- CN-PPV 261, 362

polyvinyl carbazole PVK 361

polaron 62, 104, 105

polaron-exciton 69

polaron transverse 115

polaron et V_{CO} 449

polychromatique 276, 283

polymère dégénéré -(CH)_x- 38

polymère non dégénéré (PPP) 39

polymérisation en phase vapeur (VDP)
216

pompage électrique 381
 Poole-Frenkel (conduction) 163, 166
 Pouvoir thermoélectrique
 - 123 et suivantes, 127
 - mesure 263
 - et FET 130
 protection 249
 - couche TiOx 482
 PTCDA/PTCDI 313
 pulvérisation entraînée 247
 pureté (des matériaux) 478

q

queue (de bande) 83, 97

r

recombinaison 154
 - bimoléculaire 160
 - géminée 162
 - langevine 161, 193
 - et OLED 353
 - et OPV 442
 - taux de 355, 356
 - zone 159
 rectifiant (contact) 134
 recuit 468, 474
 réducteur 259
 réel (milieu) 59
 règles
 - écart aux règles de sélection 187
 - de Laporte 178
 - de sélection/transition 177, 185, 212
 - contournement des règles 187, 374
 rendement
 - en courant 356
 - énergétique OLED 282, 355
 - énergétique OPV 429, 494, 498
 - lumineux OLED 281, 356
 - mesure (du) 275, 280
 - optique 273
 - quantique externe OLED 274, 354
 - quantique de fluorescence 355, 357
 - quantique interne OLED 274, 355
 - quantique externe OPV 429, 495

- quantique interne OPV 430, 499
 réseau interpénétré 236
 réseau (polaron/bipolaron) 73
 résistance
 - de contact 303
 - série 425
 - shunt 426
 résonance (intégrale) 43
 RFID 288
 rouleaux plastiques 256
 rouleaux contre rouleaux (procédé) 257
 rubrène 130, 385, 480
 rupture de liaison (effet) 84
 Russel-Saunders (couplage) 185, 189

s

saturation (courant) 146
 saut au plus proche voisin (HNN) 100
 113
 saut à distance variable 100, 103
 saut des polarons 105, 109
 schéma de bande 82, 84, 259
 Schottky
 - diode/jonction 406, 409, 413
 - émission 135, 164
 SCLC 139, 169, 352
 semi-conducteur organique
 - ambipolaire 311
 - tableau des, 313
 sensibilité spectrale 276
 séparateur de cathode 390
 sérigraphie 244
 Sheng (modèle) 117
 singulet 187, 213
 soliton 70
 solvant (méthode mélanges solvants)
 471
 spectre
 - absorption/émission 186, 190
 - généralités 175
 - solaire 438
 spectrique
 - flux 266
 - intensité 276
 structure de bandes 9, 490
 structure chimiques 37
 structure interpénétrée 416, 447
 substrats (préparation) 232

système dégénéré 93
 système hôte-invité 380
 système fabrication OLED 253

t

taille des électrodes 455
 tampon 249
 tandem (cellules) 483
 taux de pulvérisation 381
 temps de relaxation 351, 357, 396
 temps de vol (TOF) 327
 tension

- de circuit ouvert V_{CO} 423, 444, 448, 478, 484, 490, 493
- de démarrage 351, 369
- (sous) éclairage 446
- de fonctionnement 350
- seuil 302

terres rares 377

technologie jet d'encre 274

TCL 153, 169, 349, 352

TCO, voir OTC

TFL 150

TFT 239, 291

TiO₂ 411

TiO_x 481

TNATA 363

TPD 363

TSL 347, 349

thermoélectronique 134

« top contact » 240

« top » émission 254

« top gate » 241

transistor

- organique 288
- régime d'accumulation 300
- régime d'inversion 295
- régime linéaire 297
- régime de saturation 298

transfert

- de charge 179, 258
- de charge photo-induit 419
- de l'excitation 206
- de Dexter 210
- de Förster 208

transition

- métal-isolant (Peierls) 39
- métal-isolant (Anderson) 77

- de Mott-Hubbart 75
- entre différents régimes 142, 159
- optiques permises 174
- règles 185

transport 80, 87

- de charges 420, 436, 489
- électronique 89, 131, 361
- sous fort/faible dopage 121/122, 128
- par polarons 104, 111

travail de sortie 222, 259

triplet 187, 213

tunnel (émission) 136, 350

u

unidimensionnel 12

v

Van der Waals 47

Vardeny 193

VCC 154, 158, 352

V_{CO} 423, 444, 448, 478, 484, 490

VDP 216

vieillessement 382, 482

VRH 100, 122, 127

w

WOLED 255, 383

z

ZnO 231, 465

ZnPc 486, 491

Liste des Copyrights

Figure 7.39 : Source. S.-S. Kim, S.-I. Na, J. Jo, G. Tae, D.-Y. Kim: Efficient Polymer Solar Cells Fabricated by Simple Brush Painting. *Advanced Materials*. Volume 19, Issue 24, Pages 4410-4415. Copyright © 2007 WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim.

Figure 7.42 : Source. T. Aernouts, T. Aleksandrov, C. Girotto, et al. : Polymer based organic solar cells using ink-jet printed active layers. *Applied Physics Letters*. Volume 92, Issue 3. © Copyright 2008, American Institute of Physics. Reproduite avec l'aimable autorisation de l'éditeur.

Figure 7.43 : Source. Doojin Vak, Seok-Soon Kim, Jang Jo, et al. : Fabrication of organic bulk heterojunction solar cells by a spray deposition method for low-cost power generation. *Applied Physics Letters*. Volume 91, Issue number 8 © Copyright 2007, American Institute of Physics. Reproduite avec l'aimable autorisation de l'éditeur.

Figure 7.44 : Source. D. M. Nanditha M. Dissanayake, A. A. D. T. Adikaari, Richard J. Curry, et al. : Nanoimprinted large area heterojunction pentacene-C[₆₀] photovoltaic device. *Applied Physics Letters*, Volume 90, Issue 25 © Copyright 2010, American Institute of Physics. Reproduite avec l'aimable autorisation de l'éditeur.

Figures 7.45 et 7.46 : C. Charton, N. Schiller, M. Fahland, A. Holländer, A. Wedel and K. Noller. Development of high barrier films on flexible polymer substrates. *Thin Solid Films*, Volume 502, Issues 1-2, 28 April 2006, Pages 99-103. Reproduite avec l'aimable autorisation de l'éditeur.

Figures 7.48 et 7.49 : Image extraite du site <http://eng.sunic.co.kr>

Figure 7.50 et 7.51 : Avec l'aimable autorisation de Novaled.

Figure 9.50-a : Que proReader (Source : <http://www.plasticlogic.com/news/press-kit.php>) © QUETM by Plastic Logic. Aimable copyright de Plastic Logic.

Figure 9.54 : Image extraite du site <http://esupport.sony.com> © Sony.

Figure 9.55 : "Takuya Otani : "'40-inch OLED Panel Is Largest Size Possible', Samsung Says". *Tech-on Newsletter*, 30 octobre 2008, http://techon.nikkeibp.co.jp/english/NEWS_EN/20081030/160448/.

Figure 10.45 : Source. Jan Gilot, Ionut Barbu, Martijn M. Wienk, et al. : The use of ZnO as optical spacer in polymer solar cells: Theoretical and experimental study. *Applied*

Physics Letters. Volume 91, Issue 11 © Copyright 2007, American Institute of Physics. Reproduite avec l'aimable autorisation de l'éditeur.

Figure 10.47 (a et b) : Source. W. Ma, C. Yang, X. Gong, K. Lee, A. J. Heeger : Thermally Stable, Efficient Polymer Solar Cells with Nanoscale Control of the Interpenetrating Network Morphology. *Advanced Functional Materials*, Volume 15, Issue 10, Pages 1617-1622. Copyright © 2005 WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim. Reproduite avec l'aimable autorisation de l'éditeur.

Figure 10.48 (a et b) : Source. T. Erb, U. Zhokhavets, G. Gobsch, S. Raleva, B. Stühn, P. Schilinsky, C. Waldauf, C. J. Brabec : Correlation Between Structural and Optical Properties of Composite Polymer/Fullerene Films for Organic Solar Cells. *Advanced Functional Materials*. Volume 15, Issue 7, Pages 1193-1196. Copyright © 2005 WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim. Reproduite avec l'aimable autorisation de l'éditeur.

Figure 10.49 : Source. A. J. Moulé, K. Meerholz: Controlling Morphology in Polymer-Fullerene Mixtures. *Advanced Materials*. 2008, Volume 20 Issue 2, Pages 240-245. Copyright Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA. Reproduite avec l'aimable autorisation de l'éditeur.

Figure 10.50 : Source. A. J. Moulé, K. Meerholz: Controlling Morphology in Polymer-Fullerene Mixtures. *Advanced Materials*. 2008, Volume 20 Issue 2, Pages 240-245. Copyright Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA. Reproduite avec l'aimable autorisation de l'éditeur.

Figure 10.63 : Source. M. C. Scharber, D. Mühlbacher, M. Koppe, P. Denk, C. Waldauf, A. J. Heeger, C. J. Brabec : Design Rules for Donors in Bulk-Heterojunction Solar Cells - Towards 10 % Energy-Conversion Efficiency. *Advanced Materials*. Volume 18, Issue 6, Pages 789-794. Copyright © 2006 WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim. Reproduite avec l'aimable autorisation de l'éditeur.

Figure 10.66 : Source. Yongye Liang, Zheng Xu, Jiangbin Xia, Szu-Ting Tsai, Yue Wu, Gang Li, Claire Ray, Luping Yu : For the Bright Future - Bulk Heterojunction Polymer Solar Cells with Power Conversion Efficiency of 7.4 %. *Advanced Materials*. Volume 22, Issue 20, Pages E135-E138. Copyright Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA. Reproduite avec l'aimable autorisation de l'éditeur.

Dans la même collection

Hermes Science Publications

Projet et innovation, méthode HYBRID pour les projets innovants, par G. Poulain, 2000, 358 pages.

UMTS et partage de l'espace hertzien, par L. Genty, 2001, 309 pages.

Introduction aux méthodes formelles, par J.-F. Monin, 2001, 351 pages.

Objets communicants, sous la direction de C. Kintzig, G. Poulain, G. Privat, P.-N. Favennec, 2002, 396 pages.

Les réseaux de télécommunications, par R. Parfait, 2002, 524 pages.

Trafic et performances des réseaux de télécoms, par G. Fiche, G. Hébuterne, 2003, 592 pages.

Le téléphone public, par F. Carmagnat, 2003, 310 pages.

Les cristaux photoniques, sous la direction de J.-M. Lourtioz, 2003, 310 pages.

Management des connaissances en entreprise, sous la direction de I. Boughzala et J.-L. Ermine, 2004, 304 pages.

Les agents intelligents pour un nouveau commerce électronique, par C. Paraschiv, 2004, 235 pages.

De Bluetooth à Wi-Fi, par H. Labiod et H. Afifi, 2004, 368 pages.

Les techniques multi-antennes pour les réseaux sans fil, par P. Guguen et G. El Zein, 2004, 238 pages.

Les net-compagnies, sous la direction de T. Bouron, 2004, 200 pages.

Optique sans fil - propagation et communication, par O. Bouchet, H. Sizun, C. Boisrobert, F. de Fornel et P.-N. Favennec, 2004, 227 pages.

Interactions humaines dans les réseaux, par L. Lancieri, 2005, 224 pages.

La gestion des fréquences, par J.-M. Chaduc, 2005, 368 pages.

La nanophotonique, par H. Rigneault et *al.*, 2005, 352 pages.

Le travail et les technologies de l'information, sous la direction d'E. Kessous et J.-L. Metzger, 2005, 320 pages.

Les innovations dans les télécoms mobiles, par E. Samuelides-Milesi, 2005, 264 pages.

CyberMonde, sous la direction de B. Choquet et D. Stern, 2005, 192 pages.

Communications et territoires, par APAST, coordination de P.-N Favenec, 2006, 398 pages.

Administration électronique, par S. Assar et I. Boughzala, 2007, 336 pages.

Management des connaissances en entreprise (2^e édition), sous la direction de I. Boughzala et J.-L. Ermine, 2007, 364 pages.

Communications Ultra Large Bande : le canal de propagation radioélectrique, par P. Pagani, T. Talam, P. Pajusco et B. Uguen, 2007, 246 pages.

Mathématiques pour les télécoms, par G. Fiche et G. Hébuterne, 2007, 532 pages.

Compatibilité électromagnétique : des concepts de base aux applications, par P. Degauque et A. Zeddou.

Volume 1. – 2007, 482 pages.

Volume 2. – 2007, 360 pages.

Ingénierie de la collaboration : théories, technologies et pratiques, par I. Boughzala, 2007, 310 pages.

Physique des matériaux pour l'électronique, par A. Moliton, 2007, 436 pages.

Electronique et photo-électronique des matériaux et composants, par A. Moliton

Volume 1.- 2008, 304 pages.

Volume 2.- 2009, 360 pages

Inégalités numériques : clivages sociaux et modes d'appropriation des TIC, par F. Granjon, B. Lelong et J.-L. Metzger, 2009, 254 pages

Les réseaux domiciliaires et IPTV, par J.-G. Remy et Ch. Letamendia, 2009, 263 pages

Compression du signal – application aux signaux audio, par N. Moreau, 2009, 229 pages

Télécoms pour l'ingénierie du risque, par T. Tanzi et P. Perrot, 2009, 234 pages

Les antennes Ultra Large Bande, sous la direction de X. Begaud, 2010, 310 pages

Dunod

Electromagnétisme classique dans la matière, par Ch. Vassallo, 1980, 272 pages (épuisé).

Télécommunications : Objectif 2000, sous la direction de A. Glowinski, 1981, 300 pages (épuisé).

Principes des communications numériques, par A.-J. Viterbi et J.-K. Omura. Traduit de l'anglais par G. Batail, 1982, 232 pages (épuisé).

Propagation des ondes radioélectriques dans l'environnement terrestre, par L. Boithias, 1984, 328 pages (épuisé).

Systèmes de télécommunications : bases de transmission, par P.-G. Fontolliet, 1984, 528 pages (épuisé).

Éléments de communications numériques. Transmission sur fréquence porteuse, par J.-C. Bic, D. Duponteil et J.C.Imbeaux (épuisé).

Tome 1. – 1986, 384 pages.

Tome 2. – 1986, 328 pages.

Téléinformatique. transport et traitement de l'information dans les réseaux et systèmes téléinformatiques et télématiques, par C. Macchi, J.-F. Guilbert et al., 1987, 934 pages.

Les systèmes de télévision en ondes métriques et décimétriques, par L. Goussot, 1987, 376 pages (épuisé).

Programmation mathématique. théorie et algorithmes, par M. Minoux (épuisé).

Tome 1. – 1987, 328 pages.

Tome 2. – 1989, 272 pages.

Exploration informatique et statistique des données, par M. Jambu, 1989, 528 pages (épuisé).

Télématique : techniques, normes, services, coordonné par B. Marti, 1990, 776 pages.

Compatibilité électromagnétique : bruits et perturbations radioélectriques, sous la direction de P. Degauque et J. Hamelin, 1990, 688 pages.

Les faisceaux hertziens analogiques et numériques, par E. Fernandez et M. Mathieu, 1991, 648 pages.

Les télécommunications par fibres optiques, par I et M. Joindot et douze co-auteurs, 1996, 768 pages.

Eyrolles

De la logique câblée aux microprocesseurs, par J.-M. Bernard et J. Hugon (épuisé).

Tome 1. – Circuits combinatoires et séquentiels fondamentaux, avec la collaboration de R. le Corvec, 1983, 232 pages.

Tome 2. – Applications directes des circuits fondamentaux, 1983, 135 pages.

Tome 3. – Méthodes de conception des systèmes, 1986, 164 pages.

Tome 4. – Application des méthodes de synthèse, 1987, 272 pages.

La commutation électronique, par Grinsec (épuisé).

Tome 1. – Structure des systèmes spatiaux et temporels, 1984, 456 pages.

Tome 2. – Logiciel. Mise en œuvre des systèmes, 1984, 512 pages.

Optique et télécommunications. transmission et traitement optiques de l'information, par A. Cozannet, J. Fleuret, H. Maître et M. Rousseau, 1983, 512 pages (épuisé).

Radarmétéorologie : télédétection active de l'atmosphère, par H. Sauvageot, 1982, 312 pages.

Probabilités, signaux, bruits, par J. Dupraz, 1983, 384 pages (épuisé).

Méthodes structurelles pour la reconnaissance des formes, par L. Miclet, 1984, 208 pages.

Introduction aux réseaux de files d'attente, par E. Gelenbe et G. Pujolle, 1985, 208 pages (épuisé).

Applications des transistors à effet de champ en arséniure de gallium, coordonné par R. Soares, J. Obregon et J. Graffeuil, 1984, 532 pages.

Pratique des circuits logiques, par J.-M. Bernard et J. Hugon, 1990, 480 pages (épuisé).

Théorie des guides d'ondes électromagnétiques, par Ch. Vassallo.

Tome 1. – 1985, 504 pages.

Tome 2. – 1985, 700 pages.

Conception des circuits intégrés MOS. Eléments de base, perspectives, par M. Cand, E. Demoulin, J.-L. Lardy et P. Senn, 1986, 472 pages.

Théorie des réseaux et systèmes linéaires, par M. Feldmann, 1987, 424 pages (épuisé).

Conception structurée des systèmes logiques, par J.-M. Bernard, 1987, 2^{ème} tirage, 400 pages.

Prévision de la demande de télécommunications. Méthodes et modèles, par N. Curien et M. Gensollen, 1989, 488 pages.

Systèmes de radiocommunications avec les mobiles, par J.-G. Rémy, J. Cueugniet et C. Siben, 1992, 2^e édition, 668 pages.

Innovation, déréglementation et concurrence dans les télécommunications, par L. Benzoni et J. Hausman, 1993, 344 pages.

Les télécommunications : technologies, réseaux, services, par L.-J. Libois, 1994, 216 pages (épuisé).

Innovation et recherche en télécommunications. Progrès techniques et enjeux économiques, par M. Feneyrol et A. Guérard, 1994, 328 pages (épuisé).

Les ondes évanescentes en optique et en optoélectronique, par F. de Fornel, 1997, 312 pages.

Codesign, conception conjointe logiciel-matériel, par C.T.I. Comete, 1998, 204 pages.

Introduction au Data Mining. Analyse intelligente des données, par M. Jambu, 1998, 114 pages.

Méthodes de base de l'analyse des données, par M. Jambu, 1999, 412 pages et un CD-Rom.

Des télécoms à l'Internet : économie d'une mutation, par E. Turpin, 2000, 459 pages.

Ingénierie des connaissances – évolutions récentes et nouveaux défis, par J. Charlet, M. Zacklad, G. Kassel et D. Bourigault, 2000, 610 pages (épuisé).

Emission photonique en milieu confiné, par A. Rahmani et F. de Fornel, 2000, 190 pages.

Apprentissage artificiel, concepts et algorithmes, par A. Cornuéjols et L. Miclet, 2002, 590 pages.

Masson

Stéréophonie. Cours de relief sonore théorique et appliqué, par R. Condamines, 1978, 320 pages.

Les Réseaux pensants. Télécommunications et société, sous la direction de A. Giraud, J.-L. Missika et D. Wolton, 1978, 296 pages (épuisé).

Fonctions aléatoires, par A. Blanc-Lapierre et B. Picinbono, 1981, 440 pages.

Psychoacoustique. L'oreille receptrice d'information, par E. Zwicker et R. Feldtkeller. Traduit de l'allemand par C.Sorin, 1981, 248 pages.

Décisions en traitement du signal, par P.-Y. Arquès, 1982, 288 pages (épuisé).

Télécommunications spatiales, par des ingénieurs du CNES et du CNET (épuisé).

Tome 1. – Bases théoriques, 1982, 432 pages.

Tome 2. – Secteur spatial, 1983, 400 pages.

Tome 3. – Secteur terrien. Systèmes de télécommunications par satellites, 1983, 468 pages.

Genèse et croissance des télécommunications, par L.-J. Libois, 1983, 432 pages (épuisé).

Le Vidéotex. Contribution aux débats sur la télématique, coordonné par Cl. Ancelin et M.Marchand, 1984, 256 pages.

Ecoulement du trafic dans les autocommutateurs, par G. Hébuterne, 1985, 264 pages.

L'Europe des Postes et Télécommunications, par Cl. Labarrère, 1985, 256 pages.

Traitement du signal par ondes élastiques de surface, par M. Feldmann et J. Hénaff, 1986, 400 pages (épuisé).

Théorie de l'information ou analyse diacritique des systèmes, par J. Oswald 1986, 488 pages.

Les vidéodisques, par G. Broussaud, 1986, 216 pages.

Les paradis informationnels : du minitel aux services de communication du futur, par M. Marchand et le SPES, 1987, 256 pages.

Systèmes et réseaux de télécommunication en régime stochastique, par G. Doyon, 1989, 704 pages.

Principes de traitement des signaux radar et sonar, par R. Le Chevalier, 1989, 280 pages.

Circuits intégrés en arséniure de gallium. Physique, technologie et règles de conception, par R. Castagné, J.-P. Duchemin, M. Gloanec et G. Rumelhard, 1989, 608 pages.

Analyse des signaux et filtrage numérique adaptatif, par M. Bellanger, 1989, 416 pages (épuisé).

La parole et son traitement automatique, par Calliope, 1989, 736 pages.

Les filtres numériques. Analyse et synthèse des filtres unidimensionnels, par R. Boite et H. Leich, 1990, 3^e édition, 432 pages.

Les modems pour transmission de données, par M. Stein, 1991, 384 pages.

La mesure de la fréquence des oscillateurs, par Chronos, 1992, 368 pages.

Traitements des signaux pour les systèmes sonar, par M. Bouvet, 1992, 504 pages.

Codes correcteurs d'erreurs. Une introduction au codage algébrique, par G. Cohen, Ph. Godlewski, J.-L. Dornstetter, 1992, 272 pages.

Complexité algorithmique et problèmes de communications, par J.-P. Barthélémy, G. Cohen et A. Lobstein. Préface de M. Minoux, 1992, 256 pages.

Gestion de réseaux : concepts et outils, par Arpège, 1992, 272 pages.

Les normes de gestion de réseau à l'ISO, par C. Lecerf et D. Chomel, 1993, 272 pages.

L'implantation ionique pour la microélectronique et l'optique, par P.-N. Favennec, 1993, 532 pages.

Technique de compression des signaux, par N. Moreau, 1994, 288 pages.

Le RNIS. Techniques et atouts, par G. Dicenet, 1995, 3^e édition, 312 pages.

Théorie structurale de la communication et société, par A.-A. Moles, 1995, 3^e tirage, 296 pages.

Traitement numérique du signal : théorie et pratique, par M. Bellanger, 1995, 5^e édition, 480 pages.

Télécommunication : réalités et virtualités : un avenir pour le XX^e siècle, par M. Feneyrol, 1996, 256 pages.

Comprendre les méthodes formelles. Panorama et outils logiques, par J.-F. Monin, 1996, 320 pages (épuisé).

La programmation réactive : application aux systèmes communicants, par F. Boussinot, 1996, 280 pages.

Ingénierie des systèmes à microprocesseurs : application au traitement du signal et de l'image, par E. Martin et J.-L. Philippe, 1996, 320 pages.

Le régime juridique communautaire des services de télécommunications, par A. Blandin-Obernesser, 1996, 216 pages.

Paysage des réseaux de télécommunications, par R. Parfait, 1997, 376 pages (épuisé).

Le complexe de Babel. Crise ou maîtrise de l'information ?, par Jean Voge, 1997, 192 pages.

La télévision haute définition (TVHD), par A. Boukelif, 1997, 233 pages.

Documentation française

Les télécommunications françaises. Quel statut pour quelle entreprise ?, par G. Bonnetblanc, 1985, 240 pages.

La communication au quotidien. De la tradition et du changement à l'aube de la vidéocommunication, par J. Jouët, avec la collaboration de N. Celle, 1985, 240 pages.

L'ordre communicationnel. Les nouvelles technologies de la communication : enjeux et stratégies, par F. du Castel, P. Chambat et P. Musso, 1989, 352 pages.

Histoire d'enfance. Les réseaux câblés audiovisuels en France, par J.-M. Charon, J.-P. Simon, avec la participation de B. Miège, 1989, 240 pages.

La communication plurielle : l'interaction dans les téléconférences, coordonné par P. Périn et M. Gensollen, 1992, 304 pages.

Métaphore et multimédia : concepts et applications, par G. Poulain, 1996, 240 pages.

Histoire comparée de stratégies de développement des télécommunications, par A.-M. Delaunay Macullan, 1997, 166 pages.

Presses polytechniques et universitaires romandes

ADA avec le sourire, par J.-M. Bergé, L.-O. Donzelle, V. Olive et J. Rouillard, 1989, 400 pages.

Systèmes microprogrammés Une introduction au magicien, par D. Mange, 1990, 384 pages.

Réseaux de neurones récursifs pour mémoires associatives, par Y. Kamp et M. Hasler, 1990, 244 pages.

VHDL, du langage à la modélisation, par R. Airiau, J.-M. Bergé, V. Olive et J. Rouillard, 1990, 576 pages (épuisé).

Traitement de l'information, sous la direction de M. Kunt.

Volume 1. – Techniques modernes de traitement numérique des signaux, 1991, 440 pages.

Volume 2. – Traitement numérique des images, 1993, 584 pages.

Volume 3. – Reconnaissance des formes et analyse des scènes, 2000, 306 pages.

Effets non linéaires dans les filtres numériques, par R. Boite, M. Hasler et H. Dedieu, 1997, 226 pages.

VHDL, langage, modélisation, synthèse, par R. Airiau, J.-M. Bergé, V. Olive et J. Rouillard, 1998, 568 pages.

Les objets réactifs en Java, par F. Boussinot, 2000, 188 pages.

Codage, cryptologie et applications, par B. Martin, 2004, 350 pages.

Processus stochastiques pour l'ingénieur, par Bassel Solaiman, 2006, 240 pages.

Paiements électroniques sécurisés, par M. H. Sherif, 2007, 600 pages.

Springer

ASN.1 – communication entre systèmes hétérogènes, par O. Dubuisson, 1999, 546 pages.

Droit et sécurité des télécommunications, par C. Guerrier et M.-C. Monget, 2000, 458 pages.

SDH, normes, réseaux et services, par T. Ben Meriem, 2000, 633 pages.

Traitement du signal aléatoire, par T. Chonavel, 2000, 296 pages.

Les fondements de la théorie des signaux numériques, par R. L. Oswald, 2000, 272 pages.

Le champ proche optique, par D. Courjon et C. Bainier, 2001, 344 pages.

Communications audiovisuelles, par E. Rivier, 2002.

La propagation des ondes radioélectriques, par H. Sizun, 2002, 360 pages.

Optoélectronique moléculaire et polymère : des concepts aux composants, par A. Moliton, 2003, 426 pages.