

Références

- [1] P. M. Solomon, H. Morçoç, IEEE Trans. Electron Dev. ED 31 (1984) 1015.
- [2] F. Lévy, “ Physique et technologies des semiconducteurs”, presse polytechniques universitaires romandes, Lausanne (1995).
- [3] H.C. Casey et al, Heterostructure lasers, Quantum electronics – principles and applications, publié par Academic Press (1978)
- [4] P. Vagos, Transitions intersousbandes photo-induites dans les puits quantiques et super-réseaux GaAs/(Al,Ga)As, thèse de l'université Paris-Sud (1994)
- [5] R. Dingle, W. Wiegmann, C.H. Henry, «Quantum states of confined carriers in very thin AlGaAs-GaAs-AlGaAs heterostructures», Phys. Rev. Lett. 33 (1974) 827-830.
- [6] C.F. Quate, Scanning probes as a lithography tool for nanostructures, Surface Science, vol 386, pp 259 (1997)
- [7] E. Rosencher et al., Optoélectronique, collection Enseignement de la physique, publié par Masson (1998)
- [8] E. Kapon et al., Stimulated emission in semiconductor quantum wire heterostructures, Physical Review Letters, Vol 63, No 4, pp 430 (1989)
- [9] A.R. Goñi et al., Observation of quantum wire formation at intersecting quantum wells, applied Physics Letter, Vol 61, No 16, 1956 (1992)
- [10] S. Tarucha, D. G. Austing, T. Honda, R. J. van der hage, L. P. Kouwenhoven, Phys. Rev. Lett. 77 (1996) 3613.
- [11] L. P. Kouwenhoven, T. H. Oosterkamp, M. W. S. Danoesastro, M. Eto, D. G. Austing, T. Honda, S. Tarucha, Science 278 (1997) 1788.
- [12] L. P. Kouwenhoven, D. G. Austing et S. Tarucha. Rep. Prog. Phys. 64 (2001) 701-736.
- [13] L. Kowenhoven et C. Marcus « Quantum dots » <http://vortex.tn.tudelf.nl>.
- [14] Benoît Mallet-Guy " Modèles non Linéaires Distribués des Transistors à Effet de Champ: Application à L'analyse de Stabilité des Transistors à fort Développement de Grille", pp. 40-99.
- [15] J.M. Golio, M.G. Miller, G.N. Maracas, D.A. Johnson " Frequency-Dependant Electrical Characteristics of GaAs MESFETs ". IEEE Trans. On.Electron.Devices, Vol 37,n°5, pp 1217-2337, May 1990.
- [16] P.M. Mooney, J. Appl. Phys. 67, R1 (1990).

- [17] D. J. Chadi and K. J. Chang, "Theory of the atomic and electronic structure of the DX centers in GaAs and $\text{Al}_x\text{Ga}_{1-x}\text{As}$ alloys," *Phys. Rev. Lett.*, vol. 61 no. 7, pp. 873-876, 1988.
- [18] J. M. Fernandez, M. E. Lazzouni, L. J. Sham, and H. H. Wieder, *J. Appl. Phys.*
- [19] M. Mizuta, M. Tachikawa, H. Kukimoto, and S. Minomura, "Direct evidence for the DX center being a substitutional donor in AlGaAs alloy system," *Japan. J. Appl. Phys.*, vol. 24, pp. L143-L146, 1985.
- [20] T. N. Theis, P. M. Mooney, and S. L. Wright, "Electron localization by a metastable donor level in n-GaAs: A new mechanism limiting the free-carrier density," *Phys. Rev. Lett.*, vol. 60, pp. 361-364, 1988.
- [21] N. Chand, T. Henderson, J. Klem, W. T. Masselink, R. Fischer, Y. Chang, and H. Morkoc, "Comprehensive analysis of Si-doped $\text{Al}_x\text{Ga}_{1-x}\text{As}$ ($x = 0$ to 1): Theory and experiments," *Phys. Rev. B*, vol. 30, p. 4481, 1984.
- [22] A. Leuther, A. Forster, H. Luth, H. Holzbrecher, U. Breur. "DX centres, conduction band offsets and Si-dopant segregation in $\text{Al}_x\text{Ga}_{1-x}\text{As}/\text{GaAs}$ heterostructures" *Semicond. Sci. Technol.* 11 (1996) 766-771.
- [23] T.G. Anderson, Z.G. Ghen, V.D. Kulakovskii, A. Uddin, J.T. Vallin "Variation of the critical layer thickness content in strained $\text{In}_x\text{Ga}_{1-x}\text{As}/\text{GaAs}$ quantum wells grown by molecular beam epitaxy". *Appl. Physics Letters*, vol, n°51, pp752-754, 1987.
- [24] P.M. Smith et al, "W. band high efficiency InP-based power with 600 GHz f_{max} " *IEEE Microwave and guided wave letters*, vol 38, N0. 7, pp 230-233, 1995.
- [25] K. Libarir, S. M. Mimoune, K. Srairi, N. Sengouga, J. Fouladgar et M. Feliachi "Modélisation Bidimensionnelle de l'Equation de Poisson par la Méthode des Volumes Finis "ICEL'Proceeding of the second international Conference on Electrothechnics ICEL'2000, pp. 601-603, Oran 2000.
- [26] S. E. Laux, F. Stern, "Electron States in Narrow Gate Induced Channels in Si ", *Appl. Phys. Lett.* 49(2), 14 July 1986.
- [27] T. Kerkhoven, A. Galick, U. Ravaioli, J.H. Arends et Y. Saad "Efficient Numerical Simulation of Electron States in Quantum Wires. *Appl. Phys.* 68(7), 1 Octobre 1990.
- [28] N.G. van Kampen, *Stochastic processes in physics and chemistry*, North Holland, Amsterdam(1998)
- [29] T. Ando, Y. Arakawa, K. Furuya, S. Komiyama, H. Nakashima, *Mesoscopic Physics and Electronics* (Springer-Verlag, 1998)

- [30] S. Datta *Electronic transport in mesoscopic systems Cambridge studies in semiconductor physics and electronic engineering* (Cambridge University Press,1995)
- [31] N. Washcroft, N.D. Mermin *Solid State Physics*, (Saunders College Publishing, 1976)
- [32] Mikal Cassé "Etude du transport électronique dans des systèmes mésoscopiques : interféromètre à anneau " Thèse de doctorat (2001) I.N.S.A Toulouse.
- [33] Claudia NEGULESCU " Asymptotical models and numerical schemes for quantum systems " thèse de doctorat (2005) Université de Paul Sabatier Toulouse III.
- [34] Claude PASQUIER" *Transport quantique balistique et monoélectronique dans des nanostructures d'Arseniure de Gallium* " thèse de doctorat (1994) Université de Paris-sud Centre d'Orsay.
- [35] Tsu R, Esaki L.,*appl. Phys. Lett* 22, 562 (1973).
- [36] C. Cohen Tannoudji, B. Dui, F. Laloé, *Mécanique Quantique*, Herman, Paris (1973).
- [37] H. Mathieu " *Physique des Semi-conducteurs et des Composants Electroniques*" Masson, Paris. 1998.
- [38] S. Lepaul, A. de Lustrac et F. Bouillanlt « Solving the Poisson's and Schrödinger's Equations to calculate the Electron States in Quantum Nanostructures Using the Finite Element Method »*IEEE. Transaction on Magnetic*. Vol 32N03 May 1996.
- [39] K. Kgima, K. Mitsunage, K. Kyma, "Calculation of two-dimensional Quantum confined structure using the finite element method ", *Appl. Phys.*68 (8), pp4071-4076, Octobre 1991.
- [40] S. V. Patanker "Numerical Heat Transfer and Fluid Flow Henisphere " Publishing corporation, 1980.
- [41] MOHAMED RACHID MEKIDECHE, " Contribution à la Modélisation Numérique de Torches à Plasma D'Induction " thèse de doctorat, Université de NANTES, 1993.
- [42] G. D. G. TOUZOT, « Une Présentation de la Méthode des Eléments Finis », Maloine S.A. Editeur Paris, France, 1984.
- [43] Johann Sée, " Théorie du blocage de coulomb appliquée aux nanostructures semi-conductrices : modélisation des dispositifs à nanocristaux de silicium ", Thèse doctorat, UFR Scientifique d'Orsay Université Paris XI, 2003.
- [44] T.Ando, A.B. Fowler, F. Stern, *Rev. Mod. Phys.* 54,437 (1982) .
- [45] S.M. Sze, "Physics of Semiconducting Devices,"(Wiley, New-York, 1986)
- [46] Y. Imry « Introduction to mesoscopic physics " (Oxford University Press1997)
- [47] S. Adachi, *J. Appl. phys.* 58 (1985) R1.
- [48] M. Henini, *Microelctr. J.*25 (1994) 5.

- [49] T. Mimura, S. Hiyamizu, T. Fujii, K. Nambu, *Jpn. J. Appl. Phys.* 19 (1980) L225.
- [50] H. Hida, K. Ohata, Suzuki, H. Toyoshima, *IEEE. Trans. Electron Dev.* 33 (1986) 601.
- [51] Vincent Huard, " Etude optique des interactions dans des gaz d'électrons bidimensionnels dans des puits quantiques de CdTe.", Thèse doctorat, Université Joseph Fourier – Grenoble 1, 2000.
- [52] R. P. Feynman, *Engineering & Science* 23, 22(1960)
- [53] Eric A B Cole, Tobias Boettcher, Christopher M Snowden. *Semicond. Sci. Technol.* 12 (1997) 100–110.
- [54] José Eduardo Manzoli, Murilo Araujo Romero, and Oscar Hipolito *IEEE Journal of quantum electronics*, Vol. 34, No. 12, december 1998
- [55] S. Tiwari, "Threshold and sheet concentration sensitivity of high electron mobility transistors," *IEEE Trans. Electron Devices*, vol. ED-31, p. 879,1984.
- [56] S. Subramanian, *IEEE Trans. Electron Devices*, vol. ED-32, No. 5, p. 865. 1985
- [57] M. Nawaz, G. U. Jensen, *Solid-State Electronics*, Vol 41, No. 6, pp. 851 855, 1997.
- [58] T. S . Henderson, W. T. Masselink, W. Kopp, and H. Morkoc, *IEEE Trans. Electron Devices*, vol. EDL-7, p.288-290,1986
- [59] J. Yushida, M. Kurata, *IEEE Trans. Electron Devices*, vol. EDL-5, No, 12 p.508-510,1984
- [60] S. Sasa, J. Saito, K. Nanbu, T. Ishikawa, S. Fliyamizu, M. Inoue, *J. Jpn. J. Appl. Phys.* 24,281
- [61] R. Kranz, W. L. Boss *IEEE Trans. Electron Devices*, 1990, 36, 451
- [62] T. J. Drumond, H. Morkoc, K. Lee, M. Shur, *Trans. Electron Devices*, 1982, 3, 338.