

REFERENCES

- [1]: **K.T. Ramakrishna Reddy, T.B.S. Reddy, I. Forbes, R.W. Miles**, Surf. and Coat. Techn. **151-152** (2002) 110-113.
- [2]: **F. Caillaud, A. Smith & J-F. Baumard**, Jour. Of Europ. Ceram. Societ. **9** (1992) 447- 452.
- [3]: **S.W. Whangbo, H.K. Jang, S.G. Kim, M.H. Cho, K. Jeong and C.N. Whang**, Jour.Of the Korean Physi. Socie. Vol. **37**, No. 1, October 2000, pp. 156-160.
- [4]: **M. Robles, J. Taguena- Martinez, J.A. del Rio**, Thin solid films **293** (1997) 320-326.
- [5]: **A. Bougrine, A. El Hichou, M. Addou, J. Ebothé, A. Kachouna, M. Troyon**, Materials Chemistry and Physics **80** (2003) 438-445
- [6]: **A. V. Singh, Manoj Kumar, R. M. Mehra, Akihiro Wakahara and Akira Yoshida**, J. Indian Inst. Sci., Sept.-Oct. 2001, **81**, 527–533.
- [7]: **A. Sanchez-Juarez, A. Tiburcio-Silver, A. Ortiz, E. P. Zironi, J. Rickards**, Thin Solid Films **333** (1998) 196-202.
- [8]: **A. Tiburcio-Silver, J. C. Joubert et M. Labeau**, J. Phys. III France **2** (1992) 1287-1303.
- [9]: **F. Paraguay D., W. Estrada L., D.R. Acosta N., E. Andrade, M. Miki-Yochida**, Thin Solid Films **350** (1999) 192-202.
- [10]: www.Crhea.Cnrs.fr/Crhea/zno_opto_spin.htm.
- [11]: **I. Wuled Lenggoro, Takeshi Hata, Ferry Iskandar, Mellisa M. Lunden and K. Okuyama**, Journal of Material Research, **15** (3), 733-743 (2000).
- [12]: **M. de la L.Olvera, A. Maldonado, R. Asomoza, S. Tirado-Guerra**, Thin Solid Films **411** (2002) 198-202.
- [13]: **Ki Hyun Yoon, Joon Yeob Cho**; Materials Research Bulltin **35** (2000) 39-46.
- [14]: **Nickolay Golego, S. A. Studenikin, and Michael Cocivera**, Journal of the Electrochemical Society, **147** (5) 1993-1996 (2000) 1993.
- [15]: **Ait Ahcene Toussia**, *Elaboration et caractérisation des couches minces de sulfure de zinc. Diffusion de l'argent et de manganèse* ; Thèse de magister; Université de Constantine.
- [16]: **K. Badeker**. Ann. Phys. (Leipzig) **22** 749. 1907.
- [17]: **Goodman L.A**, RCA Rev. 1974; 35:613.
- [18]: **Lampert C.M** . Sol. Energy Mater. 1981, 6:1.
- [19]: **Chopra K.L., Major S.,Panday D.K.** Thin Solid Films 1983, 102 :1.
- [20]: **Michel H.J., Leiste H., Schiei-baiim K.D., Halbritler J.** Appl.Surf.Sci. 1998, 126 :57.
- [21]: **R. Ayouchi, D. Leinen, F. Martin, M. Gabas, E. Dalchiele, J.R. Ramos-Barrado**, Thin Solid Films **426** (2003) 68-77.

DEPOT ET CARACTERISATION DE COUCHES MINCES DE ZnO PAR SPRAY PYROLYSE

- [22]: **M. Bender, E. Gagaoudakis, E. Douloufakis, E. Natsakou, N. Katsarakis, V. Cimalla, G. Kiriakidis, E. Fortunato, P. Nunes, A. Marques, R. Martins**, Thin Solid Films **418** (2002) 45-50.
- [23]: **C.H. Lee, L.Y. Lin**, Applied Surface Science **92** (1996) 163-166.
- [24]: **Gérald Ferblantier, Alain Foucaran**, *Elaboration de couches d'oxyde de zinc pour des applications à des capteurs piézoélectriques*. CEM2-CNRS.
- [25]: **J. L. Deschanvres, B. Bochu et J. C. Joubert**, J. Phy.I. III France **4** (1994) 1243-1251.
- [26]: **B.J. Lokhand, M.D. Uplane**, Applied Surface Science **167** (2000) 243-246.
- [27]: **J. Mass, P. Bhattacharya, R.S. Katiyar**, Materials Science and Engineering **B103** (2003) 9-15.
- [28]: **B.N. Pawar , S.R. Jadkar, M.G. Takwale**, Solar Energy Materials & solar cells.
- [29]: **Jinsoo Song, I-Jun PARK and Kyung-Hoon Yoon**, Journal of the Korean Physical Society, Vol. **29**, No. 2, April 1996, pp. 219-224.
- [30]: **J.L. van Heerden, R.Swanepoel**, Thin Solid Films **299** (1997) 72-77.
- [31]: **B.J. Lokhande, P.S. Patil, M.D. Uplane**, Materials Letters **57** (2002) 573-579.
- [32]: **Pere Roca i Cabarrocas**, *Science des matériaux et technique du réacteur dans le dépôt par procédé plasma RF de photopiles et d'autre dispositif en silicium amorphe hydrogéné* ; Thèse de doctorat, Paris VII 1988.
- [33]: **Sylvie Faÿ**, *L'oxyde de zinc par dépôt chimique en phase vapeur comme contact électrique transparent et diffuseur de lumière pour les cellules solaires*, Thèse de doctorat, École Polytechnique Fédérale de Lausanne, (2003).
- [34]: **Jin Ma, Feng Ji, Hong-lei Ma, Shu-ying Li**, Thin Solid Films **279** (1996) 213-215
- [35]: **Y.G. Wang, Clement Yuen, S.P. Lau, S.F. Yu, B.K. Tay**, Chemical Physics Letters **377** (2003) 329-332.
- [36]: **Joodong Park, Han-Ho Choi, Kerry Siebein, Rajiv K. Singh**, Journal of Crystal Growth **258** (2003) 342-348.
- [37]: **J-S. Lee, K. Park, M-I. Kang, I-W Park, S-W Kim, W.K. Cho, H.S. Han, S. Kim**, Journal of crystal growth **254** (2003) 423-431.
- [38]: **S.J. Henley , M.N.R. Ashfold , D. Cherns**, *Surface and Coatings Technology* **177 –178** (2004) 271–276.
- [39]: **I. Ozerov, D. Nelson, A.V. Bulgakov, W. Marine, M. Sentis**, Applied Surface Science **212–213** (2003) 349–352.
- [40]: **I. Ozerov, A. Bulgakov, D. Nelson, R. Castell, M. Sentis4et W. Marine**, J. Phys. IV France **108** (2003) 37-40.

DEPOT ET CARACTERISATION DE COUCHES MINCES DE ZnO PAR SPRAY PYROLYSE

- [41]: **I. Ozerov, M. Arab, V.I. Safarov, W. Marine, S. Giorgio, M. Sentis, L. Nanai**, Applied Surface Science **226** (2004) 242–248.
- [42]: **Tadatsugu Minami, Hidehito Nanto and Shinzo Takata**, Japanese Journal of Applied Physics Vol. **23**, No. 5, May, 1984 pp. L280-L282.
- [43]: **O. Kluth, B. Rech, H. Wagner**, *Sputtered Zinc Oxide Films eor Silicon Thin FilmSolar Cells: Material Properties and Surface Texture*, presented at the 17th European Photovoltaic Solar Energy Conference, Oct 22-26, 2001, Munich, Germany.
- [44]: **S.H. Jeong, J.W. Lee, S.B. Lee, J.H. Boo**, Thin Solid Films **435** (2003) 78-82.
- [45]: **T. K. Subramanyam, B. Srinivaulu Naidu, S. Uthanna**, Cryst. Res. Technol. **35** (2000) 10, 1193–1202.
- [46]: **Junichi Nishino, Shigeo Ohshio, and Kiichiro Kamata**, J. Am. Ceram. Soc, **75**[12] 3469-72 (1992).
- [47]: **S.B. Majumder, M. Jain, P.S. Dobal, R.S. Katiyar**, Materials Science and Engineering **B103** (2003) 16-25.
- [48]: **Olivera Milošević, Vladimir Gagić, Jože Vodnik, Aleksandra Mitrović, Ljiljana Kkaranović, Biljana Stojanović, Ljiljana Živković**, Thin Solid Films **296** (1997) 44-48.
- [49]: **L. Tomasini (SOLLAC, Groupe Usinor)**, *Les traitements de surface sous vide*, La Revue de Métallurgie- CIT Avril 2001.
- [50]: **David Vaufrey**, *Réalisation d'OLED à émission par la surface : Optimisation de structures ITO / semiconducteurs organiques*, Thèse de doctorat, UMR CNRS 5512 ; le 09/07/2003.
- [51]: **I. Ozerov, D. Nelson, A.V. Bulgakov, W. Marine, M. Sentis**, Applied Surface Science **212–213** (2003) 349–352
- [52]: **Jean-jacque Bessot, Sylvain Audisio**, Techniques de l'ingénieur; traitement de surface M5, 4-1989; 1655-1660
- [53]: **G.Gordillo, C. Calderon**, Solar Energy Materials & Solar Cells **69** (2001) 251-260.
- [54]: **S.J. Chen, J.G.Ma, D.X. Zhao, Z.Z. Zhi, Y.M. lu, J.Y. Zhang, D.Z. Shen, X.W. Fan**, Journal of Crystal Growth **240** (2002) 467-472.
- [55]: **DE LA TORRE Y RAMOS J**, *Etudes des propriétés optoélectronique de structures et de composants à base nanostructures de Si*. Thèse de doctorat, Institut national des sciences appliquées de Lyon, le 12/12/2003.
- [56]: **Franz-Josef Haug**, *Development of Cu(In,Ga)Se2 Superstrate Thin Film Solar Cells*, thesis of doctorat, Swiss Federal Institute Of Technolgy Zurich (2001).
- [57]: **A.Sarkar, S. Chudhuri, and A. K. Pal**, phys. stat. sol. (a) **119**, K21 (1990).

DEPOT ET CARACTERISATION DE COUCHES MINCES DE ZnO PAR SPRAY PYROLYSE

- [58]: **Rabaste S.** *Microcavités optiques élaborées par voie sol-gel : applications aux ions terre rare d'Eu³⁺ et aux nanocristaux semiconducteurs de CdSe*. Thèse de doctorat, l'Université Claude Bernard - Lyon 1, le 15/10/2003.
- [59]: **Pierre Jenouvrier**, *Relations entre propriétés spectroscopiques et microstructurales de couches minces de titanates de terres rares élaborées par sol-gel et intégration dans des dispositifs actifs*. Thèse de doctorat, Institut National Polytechnique de Grenoble, le 21 Octobre 2003.
- [60]: **Catalogue**, Centre De Transfert De Technologies Ceramiques, page 43.
- [61]: **M K Jayaraj, A. Antony and M. Ramachandran**, Bull. Mater. Sci., Vol. 25, No. 3, June 2002, pp. 227–230.
- [62]: **W.T. Seeber, M.O. Abou-Helal, S. Barth , D. Beil, T. Höche, H.H. Afify, S.E. Demian**, Mate.Scie.in Semi.Processing 2 (1999) 45-55.
- [63]: **M. Amlouk, N. Brunet, B. Cros, S. Belgacem et D. Barjon.** J. Phys. III France 7(1997) 1741-1753
- [64]: **Johan M. Carlsson**, *A First-Principles Study of Interface Systems: Electronic properties of Metal Quantum Wells and Varistor Materials*. Thesis for the degree of Doctor, Chalmers University of Technology and Goteborg University, Sweden.2002.
- [65]:**G.K. Bhaumik, A.K. Nath, S.Basu** , Materials Science and Engineering B52 (1998) 25-31
- [66]: عقيل عزيز داخل ، الجزء الثاني ، ديوان المطبوعات الجزائر (١٩٨٨) ص: ١٦٩
- [67]: **C.Kittel**, *Physique de l'état solide*, Ed. Dunod, 5^{ème} édition, Paris, (1983).
- [68]: **M.de la L. Olevra, A. Maldonado, R. Asomoza**, Solar Energy Materials & Solar Cells 73 (2002) 425-433.
- [69]: **F. Paraguay D., J. Morales, W. Estrada L.,E. Andrade, M. Miki-Yoshida**, Thin Solid Films 366 (2000) 16-27.
- [70]: www.hometown.aol.com/nanovati.
- [71]: **A. El Hichou, A Bougrine, J L Bubendorff, J Ebothé, M Addou and M Troyon**, Semicond. Sci. Technol. 17 (2002) 607–613.
- [72] : **N. Bonnard, M.T. Brondeau, D. Jargot, D. Lafon, J.C. Protois, O. Schneider, P. Serre**, Zinc et composés minéraux, Fiche établie par les services techniques et médicaux de l'INRS Cahiers de notes documentaires - Hygiène et sécurité du travail - N° 187, 2e trimestre 2002.
- [73]: **Franz-Josef Haug**, *Development of Cu(In,Ga)Se₂ Superstrate Thin Film Solar Cells*, thesis doctorat, Swiss Federal Institute of Technology,Zurich, 2001
- [74]: **Jamil Kündig**, *Cellules solaires en couches minces de silicium: resistance aux radiations et applications spatiales*, Thèse doctorat, Lausanne, EPFL, 2003.
- [75]: **T. Pisarkiewicz, H. Jankowski, E. Schabowska-Osiowska, and L.J. Maksymowicz**, Opto-Electronics Review 11(4), 297–304 (2003).

DEPOT ET CARACTERISATION DE COUCHES MINCES DE ZnO PAR SPRAY PYROLYSE

- [76]: **Marianna Kemell**, *Electrodeposition of CuInSe₂ and doped ZnO thin films for solar cells*, Thesis of doctorat, University of Helsinki, Finland, 9/05/ 2003.
- [77]: **I. Hengel, A. Neisser, R. Klenk, M. Ch. Lux-Steiner**, Thin Solid Films **361-362**(2000) 458-462.
- [78]: **Solveig Roschier**, *Development of procedures for performance measurements and lifetime testing of thin film photovoltaic devices*, Thesis of Doctorat, Helsinki University of Technology (Espoo, Finland) on the 25th of January, 2002.
- [79]: **Mattias Elfwing**, Nanoscale characterisation of barriers to electron conduction in ZnO varistor materials, thesis of doctorat, Acta Universtatis Upsaliensis, Uppsala 2002.
- [80]: **S. ROY and S. BASU**, Bull. Mater. Sci., Vol. **25**, No. 6, November 2002, pp. 513–515.
- [81]: **J. L. Deschanvres, B. Bochu et J. C. Joubert**, J. Phys. III France **4**(1994) 1243-1251.
- [82]: **H.Takikawa, K. Kimuro**, Thin Solid Films **74** (2000) 377.
- [83]: **X.Wang, W.P. Careg, S.Yee**, Sensors Actuators **B28** (1995) 63.
- [84]: **Malle Krunks, Enn Mellikov** , Thin Solid Films **270** (1995) 33-36.
- [85]: **S. Major, K.L. Chopra**, Sol.Energy Mater **17** (1988) 319.
- [86]: **K.L. Chopra, S. Major and D.K. Pandyo**, Thin Solid Films **102** (1983) 1.
- [87]: **Y. Nakanishi, A. Miyake, H. Kominami, T. Aoki, Y. Hatanaka, G. Shimoka**, Applied Surface Science **142** (1999) 233-236.
- [88]: **Kenneth J. Klabunde**, *Thin films from free atoms and particles*; Academic Press, Inc. Harcourt Brace Jovanovich, Publishers (1985).
- [89]: **O. A. Omar, H. F. Radaie, W. F. Fikry**, Journal of materials science: materials in electronics **1** (1990) 79-81.
- [90]: **E. Stauffer**, , Science & Justice 2003 **43**, 29 – 40.
- [91] : **I. Wuled Lenggoro, Yun Chan Kang, Takafumi Komiya, Kikuo Okuyama and Noboru Tohge**, Jpn. J. Appl. Phys. Vol. **37** (1998) pp. L 288-L 290.
- [92]: **C. Mazon, J. Muci, A. Sa-Neto, A. Ortiz-Conde and F.J. Garcia**, CH2953-8/91/10000-1156. IEEE (1991).
- [93]: **I. Wuled Lenggoro, Kikuo Okuyama, Juan Fernandez de la Mora and Noboru Tohge**, *J. Aerosol Sci.* Vol. **31**, No. 1, pp. 121}136, 2000
- [94]: **B. Correa-Lozano, CH. Comninellis, A. De Battisti**, Journal Of Applied Electrochemistry **26** (1996) 83-89.
- [95]: **Attaf Nadhir**, Etude Energétique d'une Décharge Luminescente Utilisée dans le Dépot de Couches Minces de a-Si : h, Thèse de doctorat, Université Mentouri- Constantine, 2003.
- [96]: **Kikuo Okuyama., I. Wuled Lenggoro**, Chemical Engineering Science **58** (2003) 537 – 547.

DEPOT ET CARACTERISATION DE COUCHES MINCES DE ZnO PAR SPRAY PYROLYSE

[97]: **Raoul Schroeder**, *Characterization of organic and inorganic optoelectronic semiconductor devices using advanced spectroscopic methods*, Faculty of the Virginia Polytechnic Institute and State University, Blacksburg, VA, December 14, 2001

[98]: www.esice.fr/~vassure/substrat.html

[99]: **Corinne Nouveau**, *Etude de revêtements durs (CR_xN_y) Obtenus par méthodes P.V.D. : Réalisation et caractérisations. Applications à l'usinage du bois*. Thèse de doctorat, école nationale supérieur d'arts et métiers centre de Cluny, France, le 21 Novembre 2001.

[100]: **Tayyar Güngör**, *Determination of the optical constants and thickness for a-SiN_x:H thin film*, Journal of Research in Physics Vol. **27**, No. **1**, 9- 14 (1998).

[101]:

ساعد رحمن: ماجستير في الفيزياء جامعة قسنطينة، ٢٠٠٥.
ماجستير في الفيزياء جامعة FR

[102]: **D. C. Look**, *Recent advances in ZnO materials and devices*, Mat. Sci. And Eng. B, vol. **B80**, pp. 383–387, 2001.

[103]: **M.H.Huang, Y.Wu, H.Feick, N.Tran, E.Weber, P.Yang** , *Adv. Mater.* **13** (2001), 113.

[104]: **X.Chen, C. An, J. Liu, X. Wang, Y. Qian**, *Journal of Crystal Growth* **253** (2003) 357-360.

[105]: **X. Kong, X. Sun, X. Li, Y. Li**, *Materials Chemistry and Physics* **82** (2003) 997-1001.

[106]: **D.R.Lide**, *Handbook of Chemistry and Physics*, CRC Press, Florida, 1992, pp. 4-163.