

مراجع الفصل الاول:

- [1]- AGUILAR R.G.et al, Low cost instrumentation for spin-coating deposition of thin films in an undergraduate laboratory. Latin American Journal of physical Education , Vol. 5, No.2, Mexico , P 368-373, (2011) .
- [2]- F. J. YUSTA, M. L. HITCHMAN and S. H. SHAMLIAN, "CVD preparation and characterisation of tin dioxide films for electro-chemical applications" , J. Mater. Chem., vol.7, p1421, (1997).
- [3]- غزلان سرحان أحمد الدليمي، تحضير أغشية رقيقة من طبقة ليزرية ومطعمة بالبوليمير وقياس سمكها، مجلة ابن الهيثم للعلوم الصرفة و التطبيقية، العدد 2، المجلد 25، (2012).
- [4]- A. Rahal, Elaboration des verres conducteurs par déposition de ZnO sur des verres ordinaires. Memoir de Magister, Université d'El oued. (2013).
- [5]- Daranfad Ouarda, Elaboratoin et caracteristion des couches minces de sulfure de Zinc (ZnS) par spray ultrasonique, Memoir de Magister , universite mentouri Constantine, Algerienne, p(11 _12), (2010).
- [6]- I. Guesmi, "Dépôt de couches minces de cuivre sur substrats polymère de formes complexes par pulvérisation cathodique magnétron avec ionisation de la vapeur", thèse de doctorat, Université Paris Sud – XI, (2003).
- [7]- M. Guth, "Propriétés de transport de jonction tunnels magnétique utilisant un composé II-VI de (ZnS) Commebarrière tunnel", thèse de doctorat, Université Louis Pasteur de Strasbourg, (2003).
- [8]- www.phys.polymtl.ca/Desjardins/Docs/Cristallo/Chapitre%2015%20%20partie%20B.pdf.
- [9]- [http://www. Fiches internationales de sécurité chimique. Soufre. Htm](http://www.Fiches internationales de sécurité chimique. Soufre. Htm)

- [10] - س. عبدة، دراسة ثلاثية الابعاد للمقادير الكهربائية في جهاز الرش المهبطي باستعمال طريقة الحجوم المنتهية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، (2012).
- [11] - D. Tainof, "Influence des Défauts sur les Propriétés Optiques et Electroniques de Nanoparticules de ZnO", thèse de doctorat, université de Claude Bernard-Lyon 1, (2009).
- [12] - A. Ben zagouta, Thèse de doctorat, Effet de la stœchiométrie sur les propriétés structurales, dynamiques et électroniques des systèmes Si-C, étude par la dynamique moléculaire .Université de Constantine, (2004).
- [13] - D. Paul joseph, P. Renugambal, M. Sara vanan, Philip Raja, C. Venkateswaran, "Effect of Li doping on the structural, optical and electrical properties of spray deposited SnO₂ thin films" , Thin Solid Films , vol.517, p.6130 , (2009).
- [14] - J. Jacque Bessot, S. Audisio, Techniques de l'ingénieur; traitement de surface M5, Vol. 4, P. 1655-1660, (1989).
- [15] - B. J. Lokhande, P.S. Patil, M.D, Uplane, "Deposition of highly oriented ZnO films by spray pyrolysis and their structural, optical and electrical characterisation" , Materials Letters, vol.57, p.573-579, (2002).
- [16] - Yan-meiJiang , "Pulvérisation cathodique assistée par ordinateur, Thèse de doctorat , Université de Paris-Sud,(1992).
- [17] - Mujahid A., Peter A.L. and Dickert F.L. -Chemical Sensors Based on Molecularly Imprinted Sol-Gel Materials. Materials, Vol.3, N°4, P 2196-2217 (2010).
- [18] - Cesbron F, Lebrun P, Le Cléach J.-M., Deville J. Quartz et autres minéraux de la silice, Minéraux et fossiles, Hors série N°11, p100, (2000).
- [19] - Qudah A.A. -Thin film of optical PH sensors using spin coating

techniques. Master Thesis. Al-Azhar University of Gaza.(2010).

- [20] - E. Charef, "Détermination des Caractéristiques Optiques des Couches Minces du ZnO Elaborées par Spray Ultrasonique". Centre Universitaire d'EL- Oued, (2012).
- [21] - L. B. Freund, S. Suresh. Thin Film Materials : Stress , Defect Formation and Surface Evolution Cambridge University, (2003).
- [22] - Ran Zhai, Shubo Wang, HaiYan Xu, Hao Wang, Hui Yan, Materials Letters.Vol. 59,P1497- 1501. (2005).
- [23] - Gary Hodes, Chemical Solution Deposition of Semi conductor Films, New York, (2002).
- [24] - S. Prabahar, M. Dhanam, Journal of Crystal growth.P 41-48, (2005).
- [25] - Djelloul Abdelkader, Elaboration et caractérisation d'une couche tampon ZnS pour les applications cellules solaire ,Mémoire Magister, Université Mohamed Boudiaf Oran, Algérienne ,p 13, (2011) .
- [26] - Sana Hariech, Elaboration et caractérisation des couches minces de sulfure de cadmium (CdS) préparées par bain chimique (CBD),Mémoire Magister, Université Mentouri Constantine, Algérienne, p 02, (2009).
- [27] - M.A. Hernández-Fenollosa, , M.C. López, V. Donderis, M. González,B. Marí, J.R. Ramos-Barrado Thin Solid Films Vol.516 P1622–1625, (2008).
- [28] - Y.J. Hsiao , T.H. Meen, L.W. Ji, J.K. Tsai, Y.S. Wu, C.J. Huang , Preparation of ZnS micro disks using chemical bath deposition (CBD) and ZnS/p-Si heterojunction solar cells , Journal of Physics and Chemistry of Solids, (2013).

- [29] عدوية جمعة حيدر، ناهده بخيت حسن، دراسة تأثير التطعيم بالمنغنيز Mn على الخصائص البصرية لأغشية كبريتيد الخارصين ZnS المحضرة بتقنية الترسيب بالليزر النبضي، مجلة جامعة بابل العلوم الصرفة والتطبيقية، العدد 1، المجلد 22، (2012).
- [30]- M. Ashraf , S.M.J. Akhtar , Z. Ali and A. Qayyum , "Optics Laboratories", Vol 45,P5, (2011).
- [31]- National Audubon Society, "Field Guide to North American Rocks and Minerals", (1979).
- [32]- Huda Abdullah, Nor habibi Saadah and Sahbuddin Shaari, "Effect of Deposition Time on ZnS Thin Films Properties by Chemical Bath Deposition (CBD) Technique", World Applied Sciences Journal 19 (8): 1087-1091, (2012).
- [33]- S.S. Kale , U.S. Jahav and C.D. Lokhande , Ind.J.of Pure & Appl . Phys, 34, 324 ,(1996).
- [34]- S. Yamaga, A. Yoshokawa and H. Kasain, J. Cryst. Growth, 86, 252 (1998).
- [35]- Habiba Benamra, L'effet de la température du substrat et de la molarité sur les propriétés des couches minces de sulfure de zinc(ZnS) déposées par spray ultrasonique ; memoir de Magister en Physique; Université Mohamed Kheider-Biskra ,P 28 ,(2013).
- [36]- Xiaosheng Fang , TianyouZhai, Ujjal K, Gautam, Liang Li , Limin Wu , Yoshio Bando, Dmitri Golberg ,ZnS nanostructures: From synthesis to applications ; Progress in Materials Science ; Progress in Materials Science .N° 56, (2011).
- [37]- M. A. Jafarov, E. F. Nasirov, S. A. Jahangirova, R. Jafarli , Nano-ZnS thin films for solar cell .NANOSYSTEMS: PHYSICS, chemistry, MATHEMATICS University, Baku, Azerbaijan ,(2015).
- [38]- T. E. Manjulavalli, A. G. Kanna n , Structural and optical properties of (ZnS) thin films prepared by chemical bath déposition method

(CBD) , International Journal of Chem Tech Research , Vol.8, No.11 , (2015).

[39] - عبد المجيد عيادة إبراهيم، زهير ناجي مجيد، سوزان عبد الله حسن، دراسة تأثير التلدين والتشويب على بعض الخواص البصرية لأغشية كبريتيد الخارصين الرقيقة، Kirkuk University Journal – Scientific Studies, Vol 8, No° 2 ,(2013).

[40] - Poulomi Roy, Jyoti R. Ota, Suneel Kumar Srivastava , Crystalline (ZnS) thin films by chemical bath deposition method (CBD) and its characterisation, Thin Solid Films 515 1912–1917; (2006).

[41] - T. Kirouani « Élaboration et caractérisation des couches minces de sulfure de zinc (ZnS) par électrodéposition », mémoire de master, université de Tébessa.

[42] - عبد المجيد عيادة إبراهيم ، نوفل يوسف جميل ، تحسين علي أسود ، تأثير كمية الأمونيا على الخواص البصرية لغشاء (ZnS) النانوي المحضر باستخدام تقنية الترسيب بالحمام الكيميائي (CBD) Diyla Journal for Pure Sciences ,Vol :11 N° 2, April (2015).

[43] - محمد شياح مرعي" دراسة تأثير السمك والتلدين على الخواص التركيبية و البصرية لأغشية كبريتيد الكاديوم" رسالة ماجستير، جامعة تكريت، العراق، (2006).