



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République algérienne démocratique et populaire



FACULTE DES SCIENCES EXACTES, SCIENCES DE LA NATURE ET DE LA VIE

2^{ème} Journée sur les Sciences Analytiques

Matériaux et Environnement

Recueil des Résumés

Journée doctorale organisée par le Laboratoire des Sciences Analytiques
Matériaux et Environnement

Le Lundi 05 Novembre 2018



2^{ème} Journée sur les Sciences Analytiques Matériaux et Environnement, le 05/11/2018
Programme de la Journée SAME 2018

Esselemou aleykoum. Je suis ravie de vous accueillir aujourd'hui au nom de la Rectrice de l'Université Larbi Ben Mhidi, Oum El Bouaghi, des membres du laboratoire des Sciences Analytiques matériaux et Environnement, du Doyen de la Faculté des Sciences Exactes et SNVI, et de tous les enseignants et personnel présents de la faculté pour la 2^{ème} édition de la Journée sur les Sciences Analytiques matériaux et Environnement.

Je souhaite la bienvenue à tous nos intervenants. Je vais avoir le plaisir de vous accompagner au cours de cette journée d'échanges d'informations, d'échanges de bonnes pratiques et de débats.

C'est la deuxième édition de la Journée sur les Sciences Analytiques Matériaux et Environnement, à ce titre bien sûr les thèmes qui vont être abordés et dont nous allons parler pendant cette journée sont la chimie, les matériaux et l'environnement.

J'espère que nous allons tous faire notre possible pour que cette édition de la deuxième journée se passera bien et que cela créera un cycle de séminaires qui pourraient se poursuivre

Sans plus attendre, je vous propose d'ouvrir notre journée doctorale avec les premières communications orales.

Pr Benbouzid Mohammed
(Président du comité d'organisation)



2^{ème} Journée sur les Sciences Analytiques Matériaux et Environnement, le 05/11/2018
Programme de la Journée SAME 2018

Comité d'organisation

Mr Benbouzid Mohammed

Mme Sid Assia

Comité Scientifique

Mr Benbouzid Mohammed

Mr Hafsi Said

Mme Sid Assia

Mr Hazourli Abdelkrim

Mme Morakchi Karima

Mme Nacer Houria

Mme Dammene-Debbih Ouafa



2^{ème} Journée sur les Sciences Analytiques Matériaux et Environnement, le 05/11/2018
Programme de la Journée SAME 2018

Programme de la deuxième Journée SAME 2018

08h00 - 09h00	Accueil et Inscription
09h00-09h-15	Annnonce de l'ouverture de la journée par le président du comité d'organisation

	1^{ère} Session Orale Ancienne Salle de conférence Présidents de séances Pr Hafsi Said, membres Dr Nacer Houria et Dr Morakchi Karima
09h30 – 09h50	CO.1: Influence des sels sur la cinétique de décoloration d'un colorant azoïque MANSOURI lakhdar ^a SAMAR Mohamed El Hadi: <i>Université Tébessa</i>
09h50 – 10h10	CO.2 : Synthesis, characterization, structural study and antimicrobial activity of 3, 5-bis (4-chlorophenyl)-1-hexyl-1, 3, 5-Triazacyclohexane <u>Souhila Malki^{a*}</u> , Hanene Lamraoui ^a , Meriem Hadjem ^a , leila leferada ^a , Wissam Mazouz ^b , Ahcene Bouchemma ^a Université Larbi Ben Mhidi O E Bouaghi
10h10 – 10h30	Pose café

	1^{ère} Session Orale : Ancienne Salle de conférence Président de séances : Pr Hafsi Said, membres : Dr Nacer Houria et Dr Morakchi Karima
10h30 – 10h50	CO.3 Synthèse et caractérisation spectrale par spectroscopie infrarouge et RMN d'un composé azoté M.hadjam , A.Bouchamma, S. malki , L. leferada. Université Larbi Ben Mhidi O E Bouaghi
10h50 – 11h10	CO.4 Synthèse et caractérisation par UV et IR de quelques benzamides chiraux par la réaction de L acides aminés avec l'acide gallique <u>A. bouhraoua</u> , A. sid : Université Larbi Ben Mhidi O E Bouaghi



2^{ème} Journée sur les Sciences Analytiques Matériaux et Environnement, le 05/11/2018
Programme de la Journée SAME 2018

	2^{ème} Session Orale : Ancienne Salle de conférence Présidente de séances : Dr Sid Assia, membres : Dr Hazourli Abdelkrim et Dr Dammene-Debbih O.
11h10-11h30	CO.5 : Synthesis of Mixed Membranes Containing Zeolite porous material to remove Lead ions from Aqueous Solutions Chinar Tahani-Achouak¹, Benbouzid Mohamed¹, Benfarhi Said². Université Larbi Ben Mhidi O E Bouaghi
11h30-11h50	CO.6: Elaboration d'un Matériau Nanoporeux et Etude des Phénomènes de corrosion en Milieu NaCl . HAMBLI Samiha*, BENBOUZID Mohammed <i>; Université Larbi BenMHidi OEB</i>
11h50-12h10	CO.7 : Synthesis, caracterization and antioxidant activity of three hydrazones derivatives Oday Khamaysa*¹, Ilhem Selatnia¹, Assia Sid¹ : Université Larbi Ben Mhidi O E Bouaghi
12h10-12h30	CO.8 : Elaboration d'un Matériau Mésoporeux de type MCM-41 et son Application dans la Délivrance des Médicaments LAHMAR Soumia^{a*}, BENBOUZID Mohammed^a <i>Université Larbi BenMHidi OEB</i>
12h30-12h50	CO9.: Relation structures propriétés quantitatives pour les composés organiques TOUAM Said, BOUCHAMA Fateh Université Larbi BenMHidi OEB
12h50 - 13h00	Clôture des travaux de 2^{ème} Journée sur les Sciences Analytiques Matériaux et Environnement et distribution des attestations
13h00	Repas de Midi et Fin des travaux de la 2^{ème} Journée sur les Sciences Analytiques Matériaux et Environnement



2^{ème} Journée sur les Sciences Analytiques Matériaux et Environnement, le 05/11/2018
Programme de la Journée SAME 2018

CO.1

Influence des sels sur la cinétique de décoloration d'un colorant azoïque

MANSOURI lakhdar^a SAMAR Mohamed El Hadi

^a *Laboratoire des Silicates, Polymères et des Nanocomposites (LSPN) Université 8 mai 1945 guelma
Laboratoire Sciences Analytiques Matériaux et Environnement Université Larbi Ben M Hidi Oum El Bouaghi*

Résumé

La production mondiale des matières colorante est de 800000t/ans dont la classe azoïque qui représente environ 50% de cette production. Ces matières colorante trouvent application dans divers secteurs industrielles, stockage des données catalyse, mais reste l'utilisation principale, dans l'industrie du textile qui fuite d'environ 12% des colorants lors des procédés de teinture ; finissant ainsi libèrent dans les rejets en causant des effets néfastes sur la faune et la flore .ce qui incite à faire une étude de décoloration dans les matrices complexes et prédire la cinétique de décoloration qui manifeste une influence observé en fonction des concentrations des sels ajoutés..

Mots clés : décoloration, sels, cinétique, traitement des eaux, colorant.

Référence bibliographique

- [1] Neamtu M., Yediler A., Siminiceanu I, Kettrup A., Oxidation of commercial reactive azo dye in aqueous solutions by the photo-Fenton and Fenton like processes. J Photochem Photobiol A Chem; 161(1):87-93, 2003.
- [2] Murugan and ham .M., Swaminathan M., Decolorization of reactive orange 4 by Fenton and photo-Fenton oxidation technology. Dyes and pigments, 63, 315-321, 2004.
- [3] Feng J., Hu X., Yue PL., Zhu HY., Lu GQ., Degradation of azo-dye orange II by a photoassisted Fenton reaction using a novel composite of iron oxide and silicate nanoparticles as a catalyst. Ind Eng Chem Res ;42(10):2058-66, 2003.



2^{ème} Journée sur les Sciences Analytiques Matériaux et Environnement, le 05/11/2018
Programme de la Journée SAME 2018
CO.2

**Synthesis, characterization, structural study
and antimicrobial activity of 3, 5-bis (4-chlorophenyl)-1-hexyl-1, 3, 5-
Triazacyclohexane**

Souhila Malki^{a,*}, Hanene Lamraoui^a, Meriem Hadjem^a, leila leferada^a, Wissam Mazouz^b, Ahcene Bouchemma^a

^aLaboratoire de Chimie Appliquée et Technologie des Matériaux LCATM, Département Sciences de la Matière, Faculté des Sciences Exactes et Sciences de la Nature et de la Vie, Université Oum El Bouaghi 04000, Alegria.

^bDépartement de biologie, Faculté des Sciences, Université Badji Mokhtar, 2300 Annaba, Alegria.

Email : souhila.malki@gmail.com

Abstract:

An unsymmetrical original structure of 3, 5-bis (4-chlorophenyl)-1-hexyl-1, 3, 5-Triazacyclohexane, was synthesized via a mixed condensation reaction of 2:1 ratio of 4-chloroaniline and hexylamine with formalin. The desired novel compound was obtained as colorless needles with good yield 76%. The Characterization of the synthesized compound has been done by different spectroscopic methods like FT-IR, ¹H NMR and ¹³C NMR, UV and RX. In this research work we tested the antimicrobial activity of this new product where we used Gram-positive and Gram-negative bacteria by the diffusion method on agar medium.

Key words : *Synthesis, Amine, Hexahydrotriazines, Antimicrobial activity, Spectral techniques*

Références :

- [1] H. Lamraoui, A. Messai, D. Bilge, M. Bilge, A. Bouchemma, C. parlak, *J. Mol. Struc.* 1138 (2017) 64-70
- [2] M. Chebbah, A. Messai, D. Bilge, A. Bouchemma, C. parlak, *J. Mol. Struc.* 1129 (2017) 152-159.



2^{ème} Journée sur les Sciences Analytiques Matériaux et Environnement, le 05/11/2018
Programme de la Journée SAME 2018

CO.3

Synthèse et caractérisation spectrale par spectroscopie infrarouge et RMN d'un composé azoté

M.hadjam , A.Bouchamma, S. malki , L. leferada.

Laboratoire de Chimie Appliquée et Technologie des Matériaux (LCATM), Université Larbi BEN MHIDI, 04000-Oum El Bouaghi, Algérie

Email : meriemhchimie@gmail.com

Résumé : Les hexahydrotriazines sont des composés à base d'amine résultent par la réaction de condensation simple et mixte des amines primaires aromatiques ou aliphatiques avec la formaline [1-2].

Nous présentons dans ce travail de recherche une étude spectrale par infrarouge, RMN et UV des nouveaux triazacyclohexanes préparés au sein de notre laboratoire. Parmi les différentes applications dans la chimie industrielle on peut citer l'étude anticorrosive [3], les hexahydrotriazines forment des ligands pour la préparation des complexes qui peuvent servir comme catalyseur dans la polymérisation (trimerization) des oléfines [4-5].

Mots clés : Hexahydrotriazines , formaline, amine, synthèse, spectroscopie

Références :

- [1] : Leila Lefrada *, Ahcene Bouchemma, Mustapha Bouhenguel, Amel Ferhati and Mahmoud Chebbah, Synthesis and characterization of 1,3-bis(4-bromophenyl)-5-propyl-1,3,5-triazine, Larbi Ben M'hidi University, Oum El Bouaghi, 04000, Algeria, 2012
- [2] : Alexander Poethig, Sebastian Ahrens and Thomas Strassner, 1,3,5-Tricyclopropyl-1,3,5-triazine, Germany, 2007
- [3] : Dilara Ozbakir Isin, Nihat Karakus* Quantum chemical study on the inhibition efficiencies of some sym-triazines as inhibitors for mild steel in acidic medium, 58140 sivas, Turkey
- [4] : Randolph D. Kohn*, Matthias Haufe, Gabriele Kociok-Kohn, Siegfried Grimm, Peter Wasse rscheid And wilhelm Keim, selective trimerisation α -olefines With triazacyclohexane complexes of chromium as catalysts, Weinheim 2000.
- [5] : Randolph D. Kiihn *, Gabriele Kociok-Kiihn, Matthias Haufe, q 3- 1,3,5Triazacyclohexane complexes of tribenzylchromium(III) *, Germany, 1995.



2^{ème} Journée sur les Sciences Analytiques Matériaux et Environnement, le 05/11/2018
Programme de la Journée SAME 2018

CO.4

Synthèse et caractérisation par UV et IR de quelques benzamides chiraux par la réaction de L acides aminés avec l'acide gallique

A. bouhraoua, A. sid

Laboratoire des sciences analytiques, matériaux et environnement (SAME), Université Larbi Ben M'hidi, Oum El Bouaghi, Algérie.

Corresponding author: bouhraouahalouma@gmail.com

Résumé :

Depuis tous les temps, la synthèse des molécules biologiquement actives a toujours suscité beaucoup d'intérêt chez de nombreux chercheurs. Ces molécules peuvent être soit originales ou soient préparées par de nouvelles méthodes plus performantes et moins onéreuses que celles décrites dans la littérature.¹⁻³

En biochimie, les acides α -aminés jouent un rôle crucial dans la structure, le métabolisme et la physiologie des cellules et de tous les êtres vivants connus en tant que constituants des peptides et des protéines, et représentent à ce titre l'essentiel de la masse du corps humain après l'eau.

Nous présentons dans ce travail la synthèse de nouveaux composés organiques azotés à partir de la réaction entre une mole de l'acide gallique (acide carboxylique) et deux moles d'un acide α -aminé (tel que : leucine, valine). Les produits obtenus sont analysés à l'aide d'un appareil de spectre IR et UV.

Mots clés : acides α -aminés, bis-amides bio-actifs, synthèse, analyse, composés organiques.

Bibliographie :

1. F.T. Comblle, R.P. fefferbon, J.F.Rouns aville, Ulmanis, incyclopaedia of Industry, Vol.A1, verlags chaft ; Germany, (1985), 394.
2. J.E.Dubois ; C.T.Buse ; A.F.Mateos, G.P. Coca, J.J.P. Alonso ;C.T.harmendez, Tetrahedron lett, Gread Britain, (1995), 6, 961.
3. D.E.Levy, Tetrahedron organic chemistry, (1995), 13, 8.

2^{ème} Journée sur les Sciences Analytiques Matériaux et Environnement, le 05/11/2018
Programme de la Journée SAME 2018

CO.5

Synthesis of Mixed Membranes Containing Zeolite porous material to remove Lead ions from Aqueous Solutions

Chinar Tahani-Achouak¹, Benbouzid Mohamed¹, Benfarhi Said².

¹ Laboratoire des Sciences analytiques Matériaux et Environnement, Département de Chimie, Faculté des Sciences Exactes et S.N.V. Université Larbi ben M'Hidi, 04000-Oum El Bouaghi, Algérie.

² Laboratoire de Chimie et Chimie de l'environnement, Département de Chimie, Faculté des Sciences. Université Elhadj Lakhdhar, 05000-Batna, Algérie.

Email : Tahani91ach@gmail.com

Abstract

Zeolites are crystalline molecular sieves with several properties. They are characterized by the existence of large pores, which gave them a wide range of applications. In this study the MFI type zeolite is prepared by hydrothermal route. Its structure is confirmed by several characterization methods. It is used here in the mineral depollution for the removal of lead by the membrane treatment technique. The composite membranes were made from a polymer and different percentages of MFI zeolite. The results obtained showed a high retention and which increases with the increase of the MFI zeolite concentration in the composite membrane.

Key words: molecular sieves, hydrothermal route, membrane treatment, retention.

Résumé

Les zéolithes sont des tamis moléculaires cristallins possédant plusieurs propriétés. Elles se caractérisent par l'existence de larges pores, qui leur a donné un champ d'applications très large. Dans cette étude la zéolithe de type MFI est préparée par voie hydrothermale. Sa structure est confirmée par plusieurs méthodes de caractérisation. Elle est utilisée ici dans la dépollution minérale pour l'élimination du plomb par la technique de traitement membranaire. Les membranes composites ont été élaborées à partir d'un polymère et différents pourcentages de zéolithe MFI. Les résultats obtenus ont montré une grande rétention et qui augmente avec l'augmentation de la concentration en zéolithe MFI dans la membrane composite.

Mots Clefs : tamis moléculaires, voie hydrothermale, traitement membranaire, rétention.

المخلص

الزئوليت هي غرابيل جزيئية بلورية ذات خصائص عديدة. فهي تتميز بوجود مسامات كبيرة، والتي أعطتها مجموعة واسعة من التطبيقات في هذه الدراسة يتم تحضير الزئوليت بواسطة طريق حراري يتم تأكيد هيكلها من خلال عدة طرق تشخيص. يتم استخدامه هنا في إزالة التلوث المعدني لآلة الرصاص بواسطة تقنية معالجة الغشاء تم صنع الأغشية المركبة من بوليمر و نسب مختلفة من الزئوليت

وأظهرت النتائج التي تم الحصول عليها وجود احتباس مرتفع و الذي يزداد مع تركيز الزئوليت في الغشاء المركب
الكلمات المفتاحية : غرابيل جزيئية ، طريق حراري، معالجة غشائية، احتباس



2^{ème} Journée sur les Sciences Analytiques Matériaux et Environnement, le 05/11/2018
Programme de la Journée SAME 2018

CO.6

Elaboration d'un Matériau Nanoporeux et Etude des Phénomènes de corrosion en Milieu NaCl.

HAMBLI Samiha*, BENBOUZID Mohammed

Laboratoire des Sciences Analytiques Matériaux et Environnement, Faculté SESNV, Université Larbi Ben M'Hidi, Oum El Bouaghi. Algeria.

***Email :**hamblisamiha@gmail.com

Mots clés: ZSM 5, aluminium, films de zéolite, inhibiteur, corrosion, gravimétrie

Résumé

Les problèmes résultant de la corrosion ont mené au développement de diverses méthodes de contrôle de ces problèmes qui inclut la formation d'inhibiteurs de corrosion qui s'est avérée une méthode pratique et économique [1]. L'élaboration du matériau poreux (ZSM-5) a été réalisée à partir du mélange des réactifs suivants : (Na_2AlO_3 , SiO_2 , H_2O , TPABr, NH_4F) [2]. Ceci a conduit à la formation d'un gel primaire. Ce dernier a été placé dans un autoclave en acier inoxydable revêtu d'une chemise en téflon et placé dans l'étuve pendant 48 heures à une température de 170°C [2]. Enfin, le produit récupéré est séché (110°C , 16h) [3] calciné à une température de 500°C pendant 5 heures [4]. La ZSM-5, synthétisée, a été caractérisée par FTIR, MEB et DRX. Dans cette étude, des plaques de métal ont été recouvertes de différents films de zéolite en utilisant la méthode de revêtement par immersion. Les tests de corrosion ont été effectués en plongeant les échantillons dans une solution de NaCl à 3% pendant différentes périodes. Les échantillons traités ont été étudiés par des méthodes gravimétriques afin de déterminer l'effet inhibiteur de la corrosion par les couches de zéolite.

L'évaluation de la corrosion par le paramètre du poids a permis de montrer que les couches minces après traitement dans la solution de 3% NaCl ont présentés deux phénomènes. Dans les premiers temps d'immersion les couches ont gagnés du poids et ceci est probablement dû aux dépôts de NaCl sur les couches. Ce dépôt disparaît avec le temps d'immersion car les ions Cl^- forment un complexe intermédiaire ce qui explique la perte de poids. Le deuxième phénomène est dû principalement à la corrosion de piqure sur la couche. L'augmentation de poids des couches mince est plus grande dans les échantillons qui présentent des porosités à leurs surfaces c'est-à-dire la présence de site d'adsorption.

References

- [1] M. C. Nebbar, Etude de la tenue à la corrosion de l'acier N80 et évaluation de l'efficacité d'un inhibiteur de corrosion, Université Mohamed Khider – Biskra, 08/04/2010, p.2.
- [2] Pit Losch, Benoît Louis, H-ZSM-5 zeolite model crystals: Structure-diffusion-activity relationship in methanol-to-olefins catalysis, Journal of Catalysis, Université de Strasbourg, France, 3 November 2016, p.3.
- [3] Kohei Kubo, Comparison of steaming stability of Cu-ZSM-5 with those of Ag-ZSM-5, P/H-ZSM-5, and H-ZSM-5 zeolites as naphtha cracking catalysts to produce light olefin at high temperatures, Applied Catalysis A: General Department of Applied Chemistry, Kogakuin University, Japan, 31 October 2014, p.2.
- [4] Benoît Louis, Synthesis of ZSM-5 zeolite in fluoride media: an innovative approach to tailor both crystal size and acidity, Swiss Federal Institute of Technology, 21 June 2004, p.2.



2^{ème} Journée sur les Sciences Analytiques Matériaux et Environnement, le 05/11/2018
Programme de la Journée SAME 2018
CO.7

Synthesis, characterization and antioxidant activity of three hydrazones derivatives

Oday Khamaysa*¹, Ilhem Selatnia¹, Assia Sid¹

¹Laboratory of Analytical Sciences, Materials and Environment (LSAME). Material Sciences Department.
Larbi Ben M'Hidi University. Oum El Bouaghi. 04000. Algeria.

*Corresponding author: odeykhamaysah@yahoo.com

Abstract

Three hydrazone derivatives were synthesized by reacting 2,4-Dinitrophenylhydrazine (DNPH) with appropriate aldehydes. The structures of the obtained compounds were elucidated by NMR, IR and UV/Visible. All these compounds were screened for their *in vitro* antioxidant activity employing Cupric Reducing Antioxidant Capacity (CUPRAC) scavenging assays. In all of these assays mentioned above, one compound showed significant Cupric Reducing Antioxidant Capacity comparable to the commonly used antioxidants, BHT and BHA. The aim of our work is to study the Corrosion inhibition properties of the hydrazone derivatives towards carbon steel in hydrochloric solution 1M by electrochemical and weight loss methods such as Potentiodynamic polarization measurements, electrochemical impedance spectroscopy (EIS) and scanning electron microscopy (SEM).

Key words: Hydrazone derivatives; NMR, antioxidant activity; CUPRAC.

References

- [1] X. Tiana, F.-m. Zhang, W.-g. Li, Antitumor and antioxidant activity of spin labeled derivatives of podophyllotoxin (GP-1) and congeners, (2002), *Life. Sci.*, 70 , 2433-2443.
- [2] K.A. Wojtunik-Kulesza, A. Oniszczuk, T. Oniszczuk, M. Waksmundzka-Hajnos, The influence of common free radicals and antioxidants on development of Alzheimer's Disease, (2016), *Biomed. Pharmacother.*, 78, 39-49.
- [3] D.D. Gaikwad, A.D. Chapolikar, C.G. Devkate, K.D. Warad, A.P. Tayade, R.P. Pawar, A.J. Domb, Synthesis of indazole motifs and their medicinal importance: an overview, (2015), *Eur. J. Med. Chem.*, 90 , 707-731.
- [4] S. Salla, R. Sunkara, S. Ogutu, L.T. Walker, M. Verghese, Antioxidant activity of papaya seed extracts against H₂O₂ induced oxidative stress in HepG2 cells, LWT (2016), *Food Science and Technology*, 66, 293- 297.
- [5] A. Corona-Bustamante, J.M. Viveros-Paredes, A. Flores-Parra, A.L. Peraza-Campos, F.J. MartinezMartinez, M.T. Sumaya-Martinez, A. Ramos-Organillo, Antioxidant activity of butyl- and phenylstannoxanes derived from 2-, 3- and 4-pyridinecarboxylic acids ,(2010)., *Molecules*, 15 , 5445-5459.



2^{ème} Journée sur les Sciences Analytiques Matériaux et Environnement, le 05/11/2018
Programme de la Journée SAME 2018
CO.8

Elaboration d'un Matériau Mésoporeux de type MCM-41 et son Application dans La Délivrance des Médicaments

LAHMAR Soumia^{a*}, BENBOUZID Mohammed^a

*^aLaboratoire des sciences analytiques, matériaux et environnement (SAME). Faculté des sciences exactes.
Université Larbi Ben M'Hidi. Oum El Bouaghi. Algérie.*

**E-mail: lahmar.soumia@gmail.com*

Mots-clés : MCM-41, délivrance, médicament, mésoporeux, voie hydrothermale.

Résumé :

Les matériaux mésoporeux possèdent des surfaces élevées et une porosité bien organisée ce qui fait d'eux des candidats potentiels pour de nombreuses applications[1]. Les systèmes d'administration de médicaments présentent un intérêt particulier, car une libération contrôlée et prolongée du médicament pourrait entraîner une efficacité prolongée, des doses moins fréquentes et par conséquent, une minimisation des effets secondaires négatifs des médicaments [2].

Dans cette étude le matériau de type MCM-41 purement siliceuses est synthétisé par voie hydrothermale en présence d'un surfactant et co-surfactant. Dans ce procédé le gel synthétisé est préparé à partir d'une solution de (Na_2SiO_3 , CTABr, 2-propanol, acétate d'éthyle), ensuite, le gel a été irradié par des ultra-sons pendant 2heures et placé dans un autoclave à 80C° pendant 110h. le solide obtenu après filtration et séchage a été calciné à 540C° pendant 5heures [3]. Sa structure est déterminée par analyse FTIR, et il sera appliquée comme un système d'administration des médicaments.

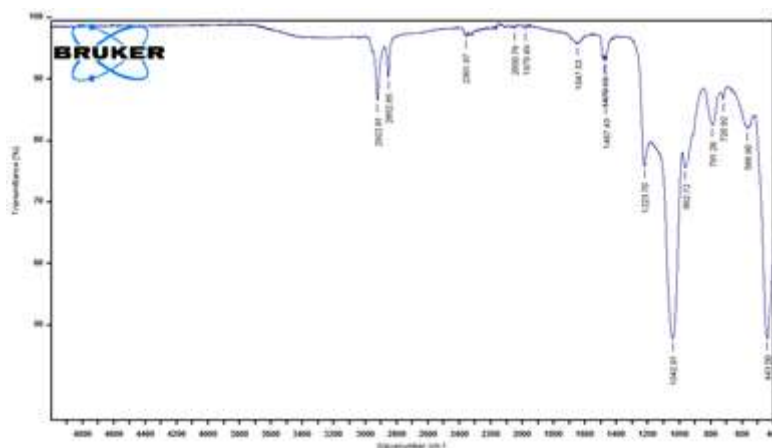


Fig.1. Spectre FTIR de MCM-41 .

Références

- [1] Vallet-Regi, M., Ramila, A., R & Pérez-Pariente, J. (2001), ' A New Property of MCM-41: Drug Delivery System Chem. Mater', vol. 13, No.2, pp. 308-311.
- [2] Vallet-Regi, M. Chem. Eur. J., (2006) , ' Ordered Mesoporous Materials in the Context of Drug Delivery Systems and Bone Tissue Engineering ', vol.12, pp.5935-5936.
- [3] Meléndez-Ortiz, H., Mercado-Silva, A., García-Cerda, L., G. & Perera-Mercado, Y.A. (2013), ' Hydrothermal Synthesis of Mesoporous Silica MCM-41 Using Commercial Sodium Silicate ', J. Mex. Chem, vol. 57, No.2, pp.78-79.



2^{ème} Journée sur les Sciences Analytiques Matériaux et Environnement, le 05/11/2018
Programme de la Journée SAME 2018

CO.9

Relation structures propriétés quantitatives pour les composés organiques

TOUAM Said^a, BOUCHAMA Fateh^b

a. Laboratoire des Sciences Analytiques Matériaux et Environnement, Faculté des Sciences Exactes
Université L'arbi Ben M'hidi Oum El Bouaghi

b. Laboratoire de Synthèse et Biocatalyse Organique, département de chimie, faculté des sciences,
université BADJI Mokhtar Annaba

email : touam_said@yahoo.fr

Résumé :

Une relation structure-propriété quantitative (QSPR) a été réalisée pour la prédiction de l'indice de rétention d'une série de différents composés organiques.

Des descripteurs moléculaires théoriques ont été calculés en utilisant des logiciels de modélisation moléculaire du commerce. La taille du modèle a été déterminée en optimisant le FIT de Kubinyi, et la sélection des descripteurs réalisée par algorithme génétique.

Les modèles optimaux ont été sélectionnés en maximisant le coefficient de prédiction (Q^2_{LOO}) et la qualité de l'ajustement a été évaluée en calculant le coefficient de détermination multiple (R^2).

Mots clés : Descripteurs moléculaires, prévision, modèle statistique, indices de rétention.

Référence bibliographique :

H. Kubinyi, Quant. Struct. – Act. Relat., 13, 1994, 285.



Rendez-vous prochaine Journée S.A.M.T. incha Allah