

**L**ABORATOIRE DE **C**HIMIE **O**RGANIQUE  
**" LCO "**

**CURRICULUM VITAE**

**du**

**Professeur Abdelali KERBAL**

Faculté des Sciences Dhar El Mehraz,


Université Sidi Mohamed Ben Abdellah

Fès - Maroc

Tél.: 212 35- 73 31 71 / Fax: 212 35- 73 31 71

URL : <http://www.fsdm.ac.ma>

► **Etat Civil :**

Nom :	KERBAL Abdelali	
Née le	23 Octobre 1949 à Fès (Maroc)	
Nationalité :	Marocaine	
Situation familiale :	Marié, 4 enfants	
CIN :	C 113448, 2008 à Fès	
Grade :	Professeur de l'Enseignement Supérieur	
Niveau :	Doctorat d'Etat Es-Sciences Physiques	
Discipline :	Chimie Organique	
Spécialité :	Chimie Structurale	

Etablissement : Faculté des Sciences Dhar El Mehraz, Université Sidi Mohamed Ben Abdellah

Adresse Professionnelle: Université Sidi Mohamed Ben Abdellah, Faculté des Sciences Dhar El Mehraz, Fès

Tel. : 212 35- 73 31 71,

Fax : 212 35- 73 31 71

Adresse Personnelle : 6, Lotissement Ahllan, route d'Imouzer, ppt 4 (30 000) Fès - Maroc

Tel. 212 5 35 61 25 16 ; 212 6 70 98 84 30

E-mail : <[kerbal20@yahoo.fr](mailto:kerbal20@yahoo.fr)>

► **FONCTION :**

**Fonction :** Enseignement Chercheur.

**Adresse professionnelle :** Faculté des Sciences Dhar El Mehraz, Département de Chimie,

B.P. 1796 Fès Atlas.

Tél. : 035- 73 31 71

Fax : 035- 73 31 71

- ◆ **Professeur de l'Enseignement Supérieur (grade C) depuis 2004**, Université Sidi Mohamed Ben Abdellah-Fès
- ◆ **Chargé de Mission** au Centre Universitaire Régional d'Interface (CURI) de l'Université Sidi Mohamed Ben Abdellah-Fès.
- ◆ **Membre de la Commission Scientifique** du Centre Universitaire Régional d'Interface (CURI) de l'Université Sidi Mohamed Ben Abdellah-Fès.
- ◆ **Responsable de l'Equipe :** Synthèse des Composés Hétérocycliques à visée Thérapeutique depuis 1989.
- ◆ **Directeur du Laboratoire de Chimie Organique** depuis 2005

► **ETUDES & DIPLOMES :**

**Université de Franche-Comte, Faculté des Sciences et Techniques de Besançon, France :**

- **1976 :** Diplôme d'Etudes Universitaires Générales (DEUG).
- **1978 :** Maîtrise ès-Sciences, Section Chimie.
- **1979 :** Diplômes d'Ingénieur Chimiste, Chimie Générale
- **1979 :** Diplôme d'Etudes Approfondies (DEA), Chimie Structurale.
- **1981 :** Doctorat d'Ingénieur, Chimie Structurale (option Chimie Organique).
- **1988 :** Doctorat d'Etat ès-Sciences-Physiques Chimie Structurale (option Chimie Organique).

► **ENCADREMENT**

Doctorat d'Etat :	<b>9</b>	;	CEA :	<b>6</b>
D.E.S :	<b>2</b>	;	DESA :	<b>6</b>
Doctorat National :	<b>3</b>			

## ► BREVETS ET PUBLICATIONS

1. Bennani, B., A. Kerbal, N. Ben Larbi, T. Ben-Hadda. Synthesis and application of iso-thiochromeno[3,4-e][1,2]oxazine (TCO) as new anti-tumoral agents. *Moroccan Patent* No. 2771, 2004.
2. Bennani, B., A. Kerbal, N. Ben Larbi, T. Ben-Hadda. Synthesis and application of some spiroisoxazolines as new anti-HIV agents. *Moroccan Patent* No. 2770, 2004.
3. Bennani, B., A. Kerbal, N. Ben Larbi, T. Ben-Hadda. Synthesis and application of spiroisoxazolines as new anti-tubercular agents. *Moroccan Patent* No. 2769, 2004.

Pour plus d'info sur le cadre des trois brevets enregistrés; à visiter le site du TAACF des USA à l'adresse suivante :

<http://www.taacf.org/publications.htm>

1. Obtention des Diphényl-1,3-aryl-4-benzoyl-5-Pyrazolines-2 par cycloaddition dipolaire-1,3. Influence des substituants des aryles sur les paramètres de RMN protonique. T. FATHI, **A. KERBAL**, G. SCHMITT et NGUYEN AN ; *Annales Scientifiques de l'Université de Franche-Comté, Ch. 4<sup>e</sup> série, fasc.4, p. 19-22, 1986*
2. Cycloaddition de quelques Diarylnitrilimines sur diverses 2-arylidènes-1-indanones. Régio et Diastéréochimie des spiropyrazolines synthétisées. **A. KERBAL**, K. TSHIAMALA, J. VEBREL et B. LAUDE *Bull. Soc. Chim. Belg., V. 97, n°2, p. 149 - 161, 1988*
3. Regio and Stereochemistry of reaction of Diarylnitrilimine with N-methyl-2-alkyl-1,2-dihydroquinolines. K. TSHIAMALA, **A. KERBAL**, J. VEBREL et B. LAUDE ; *J. Chem. Research (S), issue 3, p. 106 -107, 1988*
4. Réaction de la C-p-Tolyl phénylnitril-imine sur la N-benzoyl-benzoxazine-1,4 -carboxylate-2-d'éthyle. Synthèse du phényl-1-p-tolyl-3-o-méthoxyphényl-amino-4 pyrazole. F. Hlimi, **A. KERBAL**, B. LAUDE et J. VEBREL ; *R. Acad. Sci. Paris, t.306, Série II, p. 632 - 633, 1989*
5. Reaction of Diarylnitrilimine with 3,3-dimethyl-2-indanone enamines ; the first example of stable zwitterionic nitrilimine-enamines cycloadduct. **A. KERBAL**, J. VEBREL, E. CERRUTTI et B. LAUDE ; *J. Chem. Soc. Chem. Comm., V. 10, p. 632 - 633, 1989*
6. Reaction of Diarylnitrilimine with 3-arylidène-4- isochromanones. A general approach to the first Thiadiazaphenantrenes. **A. KERBAL**, J. VEBREL, M. ROCHE et B. LAUDE ; *Tetrahedron Letters, V. 31, n°29, p.4145 - 4146, 1990*
7. Analyse conformationnelle de quelques 2-benzylidènes tétralones substituées. **KERBAL**, K. TSHIAMALA, E. CERRUTTI, B. LAUDE et J. VEBREL ; *Bull. Soc. Chim. Fr., 127, p.252 - 257, 1990*
8. Structure of 3,4-dihydro-3-methyl-1'-phenyl-3',4'-di-p-tolylspiro-(naphtalene-2,5-(2) pyrazoline)-1-(2H)-one. F. THEOBALD, N. RODIER, **A. KERBAL**, K. TSHIAMALA et B. LAUDE *Acta Cryst., C 46, p.1312 -1314, 1990*
9. Réaction de Diarylnitrilimine sur des 2-arylidène-tétral-1-ones substituées. Influence des facteurs conformationnels sur la diastéréochimie de la réaction. **A. KERBAL**, K. TSHIAMALA, J. VEBREL, B. LAUDE et M. F. MERCIER, *Bull. Soc. Chim. Belg., V. 100, n°2, p.159 -168, 1991*
10. Réduction d'imines tri- et tetracycliques dihydro-indoliques. Contrôle de la stéréochimie en C-21 des alcaloïdes indoliques pentacycliques. Etude par résonance magnétique nucléaire et modélisation moléculaire [1]. A. AZZOUZI, B. PERRIN, M. E. SINIBALDI, D. GARDETTE, C. LAVAND, D. VALLEE-GOYET, J. C. GRAMAIN et **A. KERBAL** ; *Bull. Soc. Chim. Fr., V. 132, p. 681 - 690, 1995*

11. Synthesis of a novel tetracyclic heterocycle : 1-carboxy-1,3-oxo-(1,2,3) triazolo-(1',5',4,3)-diazipino-(6,7c)-chromane, using salicylaldehyde as a starting material.,  
A. KELLA-BENNANI, M. SOUFIAOUI, **A. KERBAL**, S. FKHI-TETOUANI et N. BITIT ;  
*Tetrahedron*, V. 51, 40, p. 10923 – 10928, 1995
12. Regioselective alkylation of the exocyclic nitrogen of heterocyclic amidine via the Mitsunobu reaction.  
M. ABARGHAZ, **A. KERBAL** et J. J. BOURGUIGNON ;  
*Tetrahedron*, V. 36, 36, p. 6463 - 6466, 1995
13. Synthesis of acyclo-C-nucleosides in the imidazo (1,2-a) pyridine and pyrimidine. Series as antiviral agents.  
A. GNEIFFIER, M. LHASSANI, A. ELHAKMAOUI, R. SNOECK, G. ANDREI, CHAVIGNON, J. C. TEULADE, **A. KERBAL**, E. ESSASSI, J. C. DEBOUZY, M. WITVROUW, Y. BLANCHE, J. BLZARINI, E. DE CLERCQ et J. P. CHAPAT ;  
*J. Med. Chem.*, V. 39, p. 2856 – 2859, 1996
14. Imidazo (1,2,a) pyridine derivatives as antiviral agents : biological assays and NMR study of their interactions with membranes and oligonucleotides.  
J. C. DEBOUZY, A. GUEIFFIER, F. FANVELLE, M. LHASSANI, **A. KERBAL**, PEINNEQUIN, E. DEJEAN, V. NEIRINK, C. BACHELET et J. P. CHAPAT ;  
*Bull. Chim. Farmaceutico*, V. 135, 3, p. 192 - 198, 1996
15. Electrospray ionisation mass spectrometry in supramolecular chemistry. Characterization of non-covalent cyclodextrin complexes.  
E. LAMCHARFI, S. CHUILON, G. KUNESCH, **A. KERBAL**, F. LIBOT, SCHANEN et H. VIRELIZIER ;  
*Journal of Mass Spectrometry*, V. 31, p. 982 - 986, 1996
16. Metallamines, metallophosphene and metalloarsenes.  
A. KENDRI RODI, H. RANAIVONJATOVO, J. ESCUDIE et **A. KERBAL**  
*Main Group Metal Chemistry*, V. 19, 4, p. 199 - 213, 1996
17. From silphosphines and oxazolines to new phosphorus amido (or amino)-acids.  
M. ELMKADMI, M. LAZRAQ, **A. KERBAL**, J. ESCUDIE, C. COURET et H. RANAIVONJATOVO ;  
*Phosphorus, Sulfur and Silicon*, V. 116, 109, p. 109 - 112, 1996
18. Attempted synthesis of a transition-metal stannaphosphene complex.  
A. KENDRI RODI, H. RANAIVONJATOVO, J. ESCUDIE et **A. KERBAL** ;  
*Phosphorus, Sulfur and Silicon*, V. 126, p.157 -169, 1997
19. Investigation of temperature effects on cyclodextrin inclusion compounds through FT-IR spectroscopy.  
A. LAMCHARFI, **A. KERBAL**, G. KUNESCH et C. MEYER ;  
*J. Carbohydrate Chemistry*, V. 17, p. 1015 - 1026. , 1998
20. Synthesis of  $\alpha$ -aminoaldehydes and  $\alpha$ -aminoacids, analogues of Histidine.  
F. ZAÏD, S. EL HAJJI, A. EL HALLAOUI, ELACHQAR, **A. KERBAL**, M. L. ROMESTANT et Ph. VIALLEFONT ;  
*Preparative Biochemistry & Biotechnology*, 28 (2), p. 155 - 165, 1998
21. Crystal structure of diethyl 2-anthracen-9-ylmethylenemalonate.  
M. ELAZAMI, N. BITIT, **A. KERBAL**, M. FAHIM, B. EL-BALI et M. BOLTE  
*Acta Crystallographica*, C55, o298-o299 1999
22. Crystal structure of 3'-(p-Nitrophenyl)-2-phenyl- 4'- (p-tolyl)-spiro[isiquinoline-3(2H),5'(4'H)-isoxazolin]-4(1H)-one.  
R. BADRI, **A. KERBAL**, N. BITIT, B. EL BALI, J. ESCUDIE, H. RANAIVONJATOVO et M. BOLTE  
*Acta Crystallographica*, C55, e205 - e206, 2000
23. Crystal structure of para-anisyl-5-methoxycarboxyl-4-ortho-hydroxybenzoyl-isoxazole.  
B. FILALI BABA, **A. KERBAL**, N. BITIT, B. EL BALI, J. ESCUDIE, H. RANAIVONJATOVO et M. BOLTE ;  
*Acta Crystallographica*, C56 (5), e205 – e206, 2000
24. Crystal structure of 10-[2-(Anthryloxy)ethyl]-9-acridone.  
F. Z. SENHAJI, B. EL BALI, **A. KERBAL**, M. ZENKOUAR, J. TAJDINE, N. BITIT et M. BOLTE ;  
*Acta Crystallographica, Section E, Vol. 57, Part 2, o134 - o135, 2001*

25. Unexpected fluorous solvent effect an oxidation of 1-thioglycosides.  
K. MISBAHI, M. LARDIC, V. FERRIERES, N. NOIRET, **A. KERBAL** et D. PLUSQUELEC ;  
*Tetrahedron : Asymmetry*, 12, 2389 – 2393, 2001
26. Crystal structure of Diethyl 2-(acridin-9-ylmethylene) malonate.  
F. Senhaji, B. El-Bali, **A. Kerbal**, T. Janati N. Bitit, Najib et M. Bolte ;  
*Acta Crystallographica, Section E : E57(3)*, o298 - o299, 2001
27. Crystal structure of 10-[2-(9-Anthryloxy)ethyl]-9-acridone.  
F.Z. SENHAJI, B. EL-BALI, **A. KERBAL**, M. ZENKOUAR, T. JANATI, N. BITIT et M. BOLTE;  
*Acta Crystallographica, Section E, E57(2)*, o134 - o135, 2001
28. Crystal structure of Diethyl 2-(acridin-9-ylmethylene)malonate.  
F-Z. SENHAJI, B. EL-BALI, **A. KERBAL**, T. JANATIN. BITIT, NAJIB et M. BOLTE ;  
*Acta Crystallographica, Section E : E57(3)*, o298 - o299, 2001
22. Epoxidation of allylic alcohols in aqueous solution of non surfactant amphiphilic sugars.  
C. ENIS, K. MISBAHI, **A. KERBAL**, V. FERRIERES et D. PLUSQUELEC ;  
*Chemcomm Communication*, 2460 – 2461, 2001
30. Unexpected fluorous solvent effect an oxidation of 1-thioglycosides.  
K. MISBAHI, M. LARDIC, V. FERRIERES, N. NOIRET, **A. KERBAL** et D. PLUSQUELEC ;  
*Tetrahedron : Asymmetry*, 12, 2389 – 2393, 2001
31. Hammett type correlations for intramolecular charge transfer (ICT) dipole moments of 4'-substituted 9-styrylacridines in the ground state and in the excited state.  
M. EL AZAMI, N. BITIT, **A. KERBAL**, S. LAHLOU, S. AIT LYAZIDI, J. P. DESVERGNE,  
H. BOUAS-LAURENT et D. BASSANI ;  
*Heterocycles*, 55 (12), 2325 - 2340, 2001
32. Crystal structure of 9-p-Toluidinoanthracene.  
S. Lahlou, **A. Kerbal**, T. Janati, S. AIT Lyazidi, N. Bitit, B. El-Bali et M. Bolte ;  
*Acta Cryst. E57(8)*, o733-o734, 2001
33. Crystal structure of N,N-bis(3-carbomethoxy-5-methylpyrazol-1-ylmethyl)aniline.  
M. DAOUDI, N. BEN LARBI, D. BENJELLOUN, **A. KERBAL**, J. LAUNAY, J. BONVOISIN,  
J. JAUD, M. MIMOUNI et T. BEN-HADDA ;  
*Molecules*, 7(9), 690-696, 2002
34. Crystal structure of 2',3'-Diphenyl-4'-p-tolylspiro[isothiochroman-3,5'-isoxazolidin]-4(2H)-one.  
B. BENNANI, B. FILALI BABA, A. EL-FAZAZI, G. AL HOUARI, N. BITIT, **A. KERBAL**,  
B. EL-BALI et M. BOLTE ;  
*Acta Cryst. E58(3)*, o312 - o313, 2002
35. Cycloaddition de quelques Diaryl nitrilimines sur les 4H-1-benzopyran-4-ones substituées en position-3. Régiochimie des Pyrazolines et Pyrazoles Obtenus.  
G. AL HOUARI, B. FILALI BABA, B. BENNANI, N. BEN LARBI, A. KERBAL, B. LAUDE  
et J. VEBREL.  
*Journal Marocain de Chimie Hétérocyclique*, vol 1, N° 1, 22, 2002.
36. Préparation des Thia-oxaza-phénanthrènes via une Réaction de Cycloaddition Dipolaire-1,3 des Arylnitriloxydes sur les 3-Arylidène-isothiochroman-4-ones  
B. BENNANI, B. FILALI BABA, A. EL-FAZAZI, G. AL HOUARI, B. EL-BALI, M. BOLTE,  
N. BEN LARBI et **A. KERBAL**,  
*Journal Marocain de Chimie Hétérocyclique*, vol. 2, 2003.
37. Unusual Pyranosidic Ring Opening of a 2,3-Cyclopropanyl Carbohydrate : A Formal Enantiospecific Synthesis of Trans Chrysanthemic acid.  
S. KASRI, N. BEN LARBI, **A. KERBAL**, Y. CHAPLEUR et B. GROSS  
*Journal Marocain de Chimie Hétérocyclique*, vol 1, N° 1, 64, 2003.
38. Cycloaddition des N-phénylarylnitrilimines sur la 3-formyl-4H-1-benzothiopyran-4-one. Régiochimie des Pyrazoles obtenus.  
A. EL-FAZAZI, G. AL HOUARI, B. FILALI BABA, B. BENNANI, A. ATMANI, N. BEN LARBI  
et **A. KERBAL**,  
*Journal Marocain de Chimie Hétérocyclique*, Vol. 2, N° 1, 25, 2003

39. 9-(10-alkyl)-acridanones and 9-alkoxyacridines Synthesis, Characterization.  
F-Z. SENHAJI, T. JANATI, B. EL-BALI, A. KERBAL, N. BEN LARBI et M. BOLTE.  
*Journal Marocain de Chimie Hétérocyclique*, vol 2, N° 1, 31 **2003**.
40. Crystal structure of 3-(Anthracen-9-ylmethylene)-2,4-dimethyl-3H-benzo[1,5]diazepine.  
A. Megzari, B. El Bali, T. Janati, **A. Kerbal**, N. Ben Larbi, T. Benhadda, M. Mimouni et M. Bolte ;  
*Acta Crystallographica, Section E : E59(5)*, o606 - o607, **2003**
41. Crystal structure of N,N,N',N'-tetra[(3,5-dimethyl-1-pyrazolyl)methyl]-para-phenylenediamine.  
M. Daoudi, N. Ben Larbi, D. Benjelloun, **A. Kerbal**, J. P. Launay, J. Bonvoisin, J. Jaud, M. Mimouni,  
et T. Ben-Hadda ;  
*Molecules*, 8 (2), 269 - 274, **2003**
42. Anti-tumour Activity of Some Polydentate N-Ligands: N,N-bis-(3-Substituted-5-Methylpyrazol-1-yl)(Methyl)Arylamines and N,N,N',N'-Tetra-(3-Substituted-5-Methylpyrazol-1-yl) Para-Phenylenediamines  
Taibi Ben-Hadda, A. T. Kotchevar, M. Daoudi, B. Bennani, N. Ben Larbi and **Abdelali Kerbal**  
*Letters in Drug Design & Discovery*, 2, 563-566, **2005**
43. Synthesis of New bis-Bidentate Nitrogen Ligand: 1,4-bis[(3,5-dimethyl-1H-pyrazol-1-yl)methyl]-piperazine  
A. El Fatmi, M. Daoudi, N. Ben Larbi, **A. Kerbal**, M. Filali Baba, B. El Bali, M. Bolte, M. Mchich et T. Ben Hadda.  
*Molbank*, M451, **2005**
44. Isopropyl -2-(4-methoxybenzylidene)-3,4-dihydro naphthalen-1(2H)-one  
Ghali Al Houari, **Abdelali Kerbal**, Brahim El Bali b and Michael Bolte  
*Acta Cryst.*, E61, o3330–o3331, **2005**
45. Synthesis of New bis-Bidentate Nitrogen Ligand: 1,4-bis[(3,5-dimethyl-1H-pyrazol-1-yl)methyl]piperazine  
A. El Fatmi, M. Daoudi, N. Ben Larbi, **A. Kerbal**, M. Filali Baba, B. El Bali, M. Bolte, M. Mchic and T. Ben Hadda  
*Molbank*, M467, **2006**
46. 4-p-Anisyl-1,2'-diphenyl-3-p-tolyl-2',3'-dihydro-spiro[2-pyrazoline-5,3'-isoquinolin]-4'(1'H)-one  
M. Akkurt, S. Ozturk Yildirim R. Badri, **A. Kerbal**, T. Ben Hadda and O. Buyukgungor.  
*Acta Cryst.*, E62, o5022–o5023, **2006**
47. Synthesis of N,N'-bis and N,N,N',N'-tetra-[(3,5-di-substituted-1-pyrazolyl)methyl]para-phenylenediamines: new candidate ligands for metal complex wires.  
M. Daoudi, N. Ben Larbi, **A. Kerbal**, B. Bennani, J-P. Launay, J. Bonvoisin, T. Ben Hadda et P. H. Dixneuf.  
*Tetrahedron*, 62 (13), 3123-3127, **2006**
48. 4'-(4-Methoxyphenyl)-3'phenylspiro [1H-isothiachroman-3,5'-isoxazolidin]-4(2H)-one  
Bennani Brahim, **Kerbal Abdelali.**, Ben Larbi Najib, EL-Bali Brahim et Michael Bolte  
*Acta cryst.*, E62, o1101-o1102, **2006**
49. N,N'-Bis (3,5-dimethyl-1H-pyrazol-1-ylmethyl) pipérazine  
El Fatmi Abdeljalil, Ben Larbi Najib, **Kerbal Abdelali.**, EL-Bali Brahim and Michael Bolte  
*Acta cryst.*, E62, o1103-o1104, **2006**
50. **Catena-poly[[[3,5-dimethyl-1H-pyrazole-κN<sup>2</sup>]copper (II)]- [3μ -[5-dimethyl-1H-pyrazol-1-yl]methylamino] acetato] nitrate monohydrate]**  
El Fatmi Abdeljalil, Ben Larbi Najib, **Kerbal Abdelali.**, EL-Bali Brahim and Michael Bolte  
*Acta cryst.*, E62, m551-m552, **2006**
51. Synthesis of New bis-Bidentate Nitrogen Ligand: 1,4-bis[(3,5-dimethyl-1H-pyrazol-1-yl)methyl]piperazine  
A. El Fatmi, M. Daoudi, N. Ben Larbi, **A. Kerbal**, M. Filali Baba, B. El Bali, M. Bolte, M. Mchich and T. Ben Hadda  
*Molbank*, M467, **2006**

52. Synthesis of New Spiro-[isothiochromene-3,5'-isoxazolidin]-4(1H)-ones  
**Kerbal, A.**; Mimouni, M.; Ben Hadda, T.; Trazaskowski, B. Bennani  
*J. Heterocycl. Chem.* 44, 3, 711-716, **2007**
53. Cobalt(II) and copper(II) in selective coordination of armed ligands: {[3,5-dimethyl-1*H*-pyrazol-1-yl)methyl]amino}acetic acid and {[bis-(3,5-dimethyl-1*H*-pyrazol-1-yl)methyl]amino}acetic acid. 1-  
T. Ben Hadda, H. Stoeckli-Evans, **A. Kerbal**, A. El Fatmi, M. Filali Baba, N. Ben Larbi, M. Daoudi, R.N. Patel  
*Arkivoc*, (xv), 215-224, **2007**
54. Synthesis and antitubercular activity of spiroheterocycles: 2,2',4',5'-tetra-substituted-1,2,2',4'-tetrahydro-4*H*-spiro[isoquinoline-3,3'-pyrazol]-4-ones.  
T. Ben Hadda, R. Badri, **A. Kerbal**, B. Filali Baba, M. Akkurt, G. Demailly and M. Benazza.  
*Arkivoc*, (xiv), 276-288, **2007**
55. Synthesis of new potential ligands for metal complex wires: 2-pyridinmethyl-{4-[(2-pyridinyl-methylimino)-methyl]-benzylidene}amines.  
T. Ben Hadda, M. Daoudi, S. Aloui, N. Ben Larbi, **A. Kerbal** and A.F. Jalbout  
*Arkivoc*, (xiv) 257-265, **2007**
56. Combined drug design of potential Mycobacterium tuberculosis and HIV-1 inhibitors: 3'-4'-di-substituted-4'*H*-spiro[isithiochromene-3'-5'-isoxazol]-4(1*H*)-one  
B. Bennani, **A. Kerbal**, M. Daoudi, B. Filali Baba, G. Al Houari, A. F. Jalbout, M. Mimouni, M. Benaza, G. Demailly, M. Akkurt, S. Öztürk Yildirim and T. Ben Hadda.  
*Arkivoc*, (xvi) 19-40, **2007**
57. B3LYP theoretical calculations and structure of 4-[(2-[(1*E*)-1-methyl-3-oxobutylidene]-amino)-ethyl]imino]pentan-2-one  
O. T. Benjelloun, M. Akkurt, S. Ö. Yıldırım, M. Daoudi, N. Ben Larbi, **A. Kerbal**, B. Bennani, O. Büyükgüngör, A. F. Jalbout, and T. Ben Hadda.  
*Arkivoc*, (xi) 56-63, **2008**
58. 4'-Methyl-3-(4-nitrophenyl)-4-phenyl-4,5,1',2',3',4'-hexahydrospiro[isoxazole-5,2'-naphthalen]-1'-one.  
G. Alhouari, **A. Kerbal**, N. Ben Larbi, B. Bennani, T. Ben Hadda and H Stoeckli-Evans.  
*Acta Cryst.*, E64, o509–o510, **2008**
59. Looking for a new antitubercular pharmacophore site : synthesis and bioactivity of spiroheterocycles 2,3',4'-tri-substituted-1,2-dihydro-4*H*,4'*H*-spiro[isoquinoline-3,5'-isoxazol]-4-ones  
T. Ben Hadda, B. Rahima, **A. Kerbal**, B. Filali Baba, M. Akkurt, G. Demailly, M. Benazza,  
*Arkivoc*, (ii), 1-13, **2008**
60. Anti-tubercular Activity of Ruthenium (II) Complexes with Polypyridines.  
T. Ben Hadda, M. Akkurt, M. Filali Baba, M. Daoudi, B. Bennani, **A. Kerbal** and Z. H. Chohan  
*Journal of Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry*, first article, 1-7. **2008**.
61. Synthèse de dérivés des 4- et 5-nitrilpyrazoles par réaction de Rétro Diels-Alder  
G. Al Houari, A. El Fazazi, B. Filali Baba, M. Filali Baba, M. El Yazidi, B. Bennani, N. Ben Larbi,  
**A. Kerbal**  
*Physical and Chemical News*, Vol. 42, 128-132, **2008**
62. 3,4-bis(4-nitrophenyl)-1,2,5-oxadiazole 2-oxide.  
G. Alhouari, **A. Kerbal**, N. Ben Larbi, T. Ben Hadda, M. Daoudi and H Stoeckli-Evans.  
*Acta Cryst.*, E64, o511, **2008**
63. Drug design of new antitubercular agents: 1,3-dipolar cycloaddition reaction of arylnitroxides and 3-para-methoxy-benzylidene-isochroman-4-ones.  
Ghali Al Houari, **Abdelali Kerbal**, Brahim Bennani, Mohamed F. Baba, Maria Daoudi, and Taibi Ben Hadda.  
*Arkivoc*, , (xii), 42-50, **2008**
64. **4,5-bis(4-nitrophenyl)-1-oxide-2-oxa-1,3-diazole**  
G. Alhouari, A. Kerbal, N. Ben Larbi, T. Ben Hadda, M. Daoudi and H. Stoeckli-Evans.  
T. Ben Hadda, B. Rahima, A. Kerbal, B. Filali Baba, M. Akkurt, G. Demailly, M. Benazza,  
*Arkivoc*, (ii), 1-13, **2008**

65. N,N-bis-(diethyl-2,2-bipyridine- 3,3'-dicarboxylate)]ruthenium(II) Monohydrate.  
L.Toupet, P.H. Dixneuf, M.Akkurt, M. Daoudi, N.Sam, **A. Kerbal**, Z.H. Chohan and T. BenHadda.  
*J. Chem Crystallogr*, DOI 10, 1007/s 10870-008-9495-7, **2008**.
66. Synthèse de nouveaux spiro[3-méthyl-3,4-dihydro)-1(2H)-naphtalénone-2 :5'-3',4'-diaryl-4',5'-dihydro)-isoxazoles]par la réaction de cycloaddition dipolaire-1,3  
G. Al Houari, **A. Kerbal**, K. Miqueu, J. M. Sotiropoulos, B. Garrigues, T. Benhadda, N. Benlarbi, I. Safir et M. Filali Baba ;  
*J. Mar. Chim. Heterocycl. Volume 7, N° 1, 17-23, 2008*.
67. Synthesis of new trifeterocyclic compounds, precursors of biheterocyclic aminoacids  
Y. Aouine, H. Faraj, A. Alami, A. El Hallaoui, A. Elachqar, S. El Hajji, **A. Kerbal**, B. Labriti, J. Martinez, V. Rolland ;  
*J. Mar. Chim. Heterocycl. Volume 7, N° 1, 2008*
68. Crystal Structure of 3'-(4-methoxy-phenyl)-2-phenyl-4'-(4-ethoxy-phenyl)-1,2-dihydro-4H,4'H-spiro [isoquinoline-3,5'-isoxazol]-4-one.  
M. Akkurt, S. Ozturk Yildirim, **A. Kerbal**, B. Bennani, M. Daoudi, Z. H. Chohan, V. McKee, and T. Ben Hadda ;  
*J.Chem. Crystallogr.*, DOI 10.1007/s 10870-009-9639-4, **2009**
69. Structure of 2-[(phenyl)-(3,5-dimethyl-pyrazol-1-yl)-methyl]-malonic acid diethyl ester.  
I.Meskini, L. Toupet, M. Daoudi, **A. Kerbal**, M. Akkurt, Z. H. Chohan, and T. Ben Hadda ;  
*Journal of Chemical Crystallography*, DOI 10.1007/s10870-010-9743-5, **2010**.
70. An Efficient Protocol for Accessing  $\beta$ -Amino Dicarbonyl Compounds through aza-Michael Reaction .  
Ihssan Meskini, Loïc Toupet, Maria Daoudi, **Abdelali Kerbal**, Brahim Bennani, Pierre H. Dixneuf, Zahid H. Chohan, Ana Cristina Lima Leite and Taibi Ben Hadda ;  
*J. Braz. Chem. Soc.*, Vol. 21, No. 6, 1129-1135, **2010**.
71. Crystal Structure of Diethyl[(4chlorophenyl)(dibenzylamino)methyl]propanedioate.  
I. Meskini, L. Toupet, M. Akkurt, M. Daoudi, **A. Kerbal**, Z. H. Chohan and T. Ben Hadda ;  
*Journal of Chemical Crystallography*, 40:391–395 DOI 10.1007/s10870-010-9742-6, **2010**.
72. Diethyl 2-[(dibenzylamino)[4-(trifluoromethyl)phenyl]methyl]malonate.  
Ihssan Meskini, Maria Daoudi, Jean-Claude Daran, Hafid Zouihri and **Abdelali Kerbal** ;  
*Acta Cryst.*, E66, o961–o962, **2010**.
73. Reaction de Cycloaddition Dipolaire-1,3 des Arylnitriloxydes vis à vis des 4-Isopropyl-2-[(E)- arylidène]-3,4-Dihydro-1(2H) Naphtalénone.  
G. Al Houari, A. Kella Bennani, B. Bennani, M. Daoudi, N. Benlarbi, M. El Yazidi, B. Guarrigues et **A. Kerbal**  
*Journal Marocain de Chimie Hétérocyclique*, Volume 9, N° 1 Juin **2010**.
74. Synthesis of New Fluorescent Polydentate Pyrazol Derived Compounds  
Synthesis of New Fluorescent Polydentate Pyrazol Derived Compounds.  
O. T. Benjelloun , A. El Fatmi , Zahid. H. Chohan , M. Daoudi , N. B. Larbi , **A. Kerbal**, T. B. Hadda ;  
*E. J. Chem., Manus. ID : 2733 Accépté (15/12/2009)*.
75. Cycloaddition des N-phenyl-C-arylnitrilimines sur des dérivés de la 2-benzylidènebenzo[b]thiophen-3(2H)-one (Thioaurones).  
A. Boughaleb, G. Al Houari, B. Bennani, M. daoudi, B. Guarrigues, **A. Kerbal**, M. Elyazidi ;  
*Journal de la Société Chimique de Tunisie*, sous presse, Vol. 12, N°2, **2010**.
76. An Efficient Protocol for Accessing  $\beta$ -Amino Dicarbonyl Compounds through aza-Michael Reaction.  
Ihssan Meskini, Loïc Toupet, Maria Daoudi, **Abdelali Kerbal**, Brahim Bennani, Pierre H. Dixneuf, Zahid H. Chohan, Ana Cristina Lima Leite and Taibi Ben Hadda ;  
*J. Braz. Chem. Soc.*, Vol. 21, No. 6, 1129-1135, **2010**.
77. Réaction de cycloaddition dipolaire-1,3 des arylnitriloxydes vis à vis des 4-isopropyl-2-[(E)-arylidène]-3,4-dihydro-1(2H)naphtalénone.  
G. AL HOUARI, A.KELLA BENNANI, B. BENNANI, M. DAOUDI, N. BENLARBI, M. EL YAZIDI, B. GARRIGUES, **A. KERBAL** ;  
*J. Mar. Chim. Heterocycl. Volume 9, N° 1, 2010*.



78. 2-(4-methoxybenzylidene)-4,4-dimethyl-3,4-dihydro-naphthalen-1(2H)-one  
M. AKHAZZANE, H. ZOUHRI, J-C DARAN, **A. KERBAL** et G. AL HOUARI ;  
*Acta Cryst. E66, o3067, 2010.*
79. 4-tert-butyl-4'-(4-methoxyphenyl)-3'-(4-methylphenyl)-1,2,3,4-tetrahydro-spiro-  
[naphthalene-2,5'(4'H)-1,2-oxazol]-1-one.  
M. AKHAZZANE, H. ZOUHRI, M. DAOUDI, **A. KERBAL** AND G. AL HOUARI ;  
*Acta Cryst., E66, o3040, 2010.*
80. Cycloaddition des N-phényl-C-arylnitril-imines sur des dérivés de la 2-benzylidène-  
benzo[b]thiophen-3(2H)-one (Thioaurones).  
A. Boughaleb, G. Al Houari, B. Bennani, M. Daoudi, B. Garrigues, **A. Kerbal**, M. EL Yazidi. ;  
*J. Soc. Chimique de Tunisie, 12, 109-115, 2010.*
81. Réaction de Cycloaddition Dipolaire-1,3 des Arylnitril-oxydes vis-à-vis des 4-Isopropyl-  
2-[(E)-Arylidène]-3,4-Dihydro-1(2H) Naphtalénones.  
G. Al Houari, A. Kella Bennani, B. Bennani, M. Daoudi, N. Benlarbi, M. El Yazidi,  
B. Guarrigues et **A. Kerbal** ;  
*J. Mar. Chim. Heterocycl. Volume 9, N° 1 Juin, 36-43, 2010.*
82. 4-tert -Butyl-4-(4-methoxy-phenyl)-3-(4-methylphenyl)-1,2,3,4-tetrahydrospiro-  
[naphthalene-2,5(4H)-1,2-oxazol]-1-one.  
Mohamed Akhazzane, Hafid Zouihri, Maria Daoudi, **Abdelali Kerbal** and Ghali Al Houari ;  
*Acta Cryst., E66, o3040, 2010.*
83. Structure of 2-[(Phenyl)-(3,5-Dimethyl-Pyrazol-1-yl)-Methyl]-Malonic Acid Diethyl Ester.  
Meskini, L. Toupet, M. Daoudi, **A. Kerbal**, M. Akkurt, Z. H. Chohan and T. Ben Hadda ;  
*J. Chem. Crystallogr., 40:812–815. DOI 10.1007/s10870-010-9743-5, 2010.*
84. Diethyl 2-[(3,5-dimethyl-1H-pyrazol-1-yl)(4-methoxyphenyl)methyl]propanedioate.  
Ihssan Meskini, Maria Daoudi, Jean-Claude Daran, **Abdelali Kerbal** and Hafid Zouihri ;  
*Acta Cryst. E66, o1965, 2010.*
85. Diethyl-2-[(dibenzylamino)[4-trifluoromethyl]phenyl]methyl]malonate.  
Ihssan Meskini, Maria Daoudi, Jean-Claude Daran, Hafid Zouihri and **Abdelali Kerbal** ;  
*Acta Cryst. E66, o961-o962, 2010.*
86. Diethyl 2-[(dibenzylamino)[4-(trifluoro-methyl)-phenyl]methyl]malonate.  
Ihssan Meskini, Maria Daoudi, Jean-Claude Daran, Hafid Zouihri et **A. Kerbal** ;  
*Acta Crystallographica Section E. E66, o961–o962, 2010.*
87. Crystal Structure of Diethyl-[(4chlorophenyl)(dibenzylamino)methyl]propanedioate.  
I. Meskini, L. Toupet, M. Akkurt, M. Daoudi, **A. Kerbal**, Z. H. Chohan, and T. Ben Hadda ;  
*J. of Chemical Crystallography; 40:391–395 DOI 10.1007/s10870-010-9742-6, 2010.*
88. Structure of 2-[(phenyl)-(3,5-dimethyl-pyrazol-1-yl)-methyl]-malonic acid diethyl ester.  
Meskini, L. Toupet, M. Daoudi, **A. Kerbal**, M. Akkurt, Z. H. Chohan, and T. Ben Hadda ;  
*Journal of Chemical Crystallography; DOI 10.1007/s10870-010-9743-5, 2010.*
89. Crystal Structure of New anti-HIV Candidate: [(4-bromo-3,5-dimethyl-pyrazol-1-yl)  
(4-chlorophenyl)-methyl]-propanedioate.  
I. Meskini, M. Daoudi, **A. Kerbal**, J.-C. Daran, Hafid Zouihri, Z. H. Chohan, T. Ben Hadda ;  
*Journal of Chemical Crystallography, Soumi, 2010.*
90. Simple and Efficient Synthesis of Racemic 2-(tert-Butoxycarbon-ylamino)-2-methyl-  
3-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)propanoic Acid, a New Derivative of  $\beta$ -(1,2,4-Triazol-1-yl)alanine,  
Aouine Younas, Faraj Hassane , Alami Anouar, El Hallaoui Abdelilah, Elachqar Abdelrhani  
and **Kerbal Abdelali** ;  
*Molecules, 16, 3380-3390, 2011.*
91. Réaction de cycloaddition dipolaire-1,3 des arylnitriloxydes vis-à-vis des 4-éthyl-2-[(E)-arylidène]-  
3,4-dihydro-1(2H) naphthalénones.  
M. Akhazzane, **A. Kerbal**, A. Kella Bennani, M. Daoudi, M. El Yazidi, B. Guarrigues,  
A. Boughaleb et G. Al Houari ;  
*Journal Marocain de Chimie Hétérocyclique, Vol. 10, N° 1, pp. 1-10, 2011*

- 92.** 4-Cycloaddition des arylnitroxydes sur des dérivés de la 2-benzylidènebenzo[b]thiophén-3(2H)-one (thioaurones).  
Adil Boughaleb, Mohamed, Akhazzane, Ghali Al Houari, Maria Daoudi, Bernard Garrigues, Abdelali Kerbal, Mohamed El yazidi ;  
*J. Soc. Chimique de Tunisie (2011), 13.*
- 93.** (2 E)-2-Benzylidene-4-ethyl-3,4-dihydronaphthalen-1(2H)-one.  
M. Akhazzane, H. Zouihri, A. Kella Bennani, A. Kerbal and G. Al Houari;  
*Acta Cryst., E67, o1700, 2011*
- 94.** 2 E)-4-tert-Butyl-2-(4-methoxybenzylidene)-3,4-dihydronaphthalen-1(2H)-one.  
M. Akhazzane, H. Zouihri, M. Daoudi, A. Kerbal and G. Al Houari;  
*Acta Cryst., E67, o1828, 2011*
- 95.** 4- tert-Butyl-3,4-bis(4-methylphenyl)-3,4-dihydro-1H,4H-spiro[naphthalene-2,5-[1,2]oxazol]-1-one.  
M. Akhazzane, H. Zouihri, A.Kella Bennani, A. Kerbal and G. Al Houari;  
*Acta Cryst., E67, o1862, 2011*
- 96.** 1-3'-(4-methoxyphényl)-4'-phenyl-3H,4H-spiro[1-benzothiophene-2,5-isoxazol]-3-one.  
Adil Boughaleb, Hafid Zouihri, Said Gmouh, Abdelali Kerbal and Mohamed El yazidi;  
*Acta Cryst., E67, o1850, 2011*
- 97.** 2 - Ethyl 2-amino-4-phenyl-4H-1-benzothieno[3,2-b]pyran-3-carboxylate  
Adil Boughaleb, Hafid Zouihri, Said Gmouh, Abdelali Kerbal and Mohamed El yazidi;  
*Acta Cryst., E67, o2106, 2011*
- 98.** 3-(2RS,4'RS)-3'-(3-Chloro-4-methoxyphenyl)-4'-phenyl-4'H-spiro[indene-2,5'-isoxazol]-1(3H)-one ethanol monosolvate  
Adil Boughaleb, Hafid Zouihri, Said Gmouh, Abdelali Kerbal and Mohamed El yazidi;  
*Acta Cryst., E67, o2434, 2011*
- 99.** Simple and Efficient Synthesis of Racemic 2-(tert-Butoxycarbonylamino)-2-methyl-3-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)propanoic Acid, a New Derivative of  $\beta$ -(1,2,4-Triazol-1-yl)alanine.  
Younas Aouine, Hassane Faraj, Anouar Alami, Abdelilah El Hallaoui, Abdelrhani Elachqar and Abdelali Kerbal;  
*Moecules, 16, 3380-3390, 2011*