

1. Annexes

1.1. Partenaires académiques

1.1.1. Laboratoire IMS

1.1.1.1. Résumé

Nom du laboratoire	Laboratoire de l'Intégration du Matériau au Système (IMS) UMR 5218
Adresse complète	ENSCBP, 16 Avenue Pey Berland, 33607 Pessac CEDEX
Directeur du laboratoire	Claude PELLET
Section CNRS	8
Contact scientifique	Lionel HIRSCH - lionel.hirsch@ims-bordeaux.fr
Objectifs	Intégration de semiconducteurs organiques dans les dispositifs électroniques
Site web	http://www.ims-bordeaux.fr et www.enscbp.fr/ims-elorga

1.1.1.2. Domaines de compétences

- Diodes électroluminescentes
- Cellules solaires organiques et hybrides
- Transistors
- Capteurs
- Etudes des propriétés de transport
- Etude de nouveaux semiconducteurs : polymères et petites molécules

1.1.1.3. Personnels permanents impliqués

- Cédric AYELA, CR CNRS, cedric.ayela@ims-bordeaux.fr
- Sylvain CHAMBON, CR CNRS, sylvain.chambon@ims-bordeaux.fr
- Lionel HIRSCH, DR CNRS, lionel.hirsch@ims-bordeaux.fr
- Pascal TARDY, MCF, pascal.tardy@ims-bordeaux.fr
- Laurence VIGNAU, PR, laurence.vignau@ims-bordeaux.fr
- Guillaume WANTZ, MCF-HDR, guillaume.wantz@ims-bordeaux.fr

1.1.1.4. Publications significatives (10 max)

- 1 “On the Understandings of Light Activation Processes in Titanium Oxide based Inverted Organic Solar Cells”
S. Chambon, E. Destouesse, B. Pavageau, L. Hirsch and G. Wantz
Journal of Applied Physics **112** (2012) 094503
- 2 “Relation between charge carrier density and lifetime in polymer-fullerene solar cells” A. Kumar Thakur , H. Baboz ,
G. Wantz , J. Hodgkiss and L. Hirsch
Journal of Applied Physics **112** (2012) 044502
- 3 “Towards frozen organic PN junctions at room temperature using high-Tg polymeric electrolytes”
G. Wantz, B. Gautier, F. Dumur, T. N. T Phan, D. Gigmes, L. Hirsch, J. Gao
Organic Electronics **13** (10) (2012) 1859-1864
- 4 “Optimization of the performances of SU-8 organic microcantilever resonators by tuning the viscoelastic properties of the polymer”
Georges Dubourg, Isabelle Dufour, Claude Pellet, Cedric Ayela,

Sensors and Actuators B: Chemical **169** (2012) 320-326

- 5 “Cumulative effects of electrode and dielectric surface modifications on pentacene-based transistors” M. Devynck, P. Tardy, G. Wantz, Y. Nicolas, L. Vellutini, C. Labrugère, L. Hirsch
Applied Physics Letters **100** (2012) 053308
- 6 “Synthesis and Properties of a Blue Bipolar Indenofluorene Emitter Based on a D-pi-A Design”
D. Thirion, J. Rault-Berthelot, L. Vignau, C. Poriel
Org. Lett. **13** (16) (2011) 4418-4421
- 7 “P3HT:PCBM: best seller of polymer photovoltaic research”
M.T. Dang, L. Hirsch, G. Wantz
Advanced Materials **23** (31) (2011) 3567-3602
- 8 “Temperature dependence of open-circuit voltage and recombination processes in polymer-fullerene based solar cells”
A.K. Thakur, G. Wantz, G. Garcia-Belmonte, J. Bisquert, L. Hirsch
Solar Energy Materials and Solar Cells **95** (2011) 2131-2135
- 9 “Conjugated rod-coil block copolymers and optoelectronic applications”
A. de Cuendias, R.C. Hiorns, E. Cloutet, L. Vignau and H. Cramail
Polym. Int. **59** (11) (2010) 1452-1476. REVIEW
- 10 “Symetric photovoltaic polymer solar cells”
S. Alem, J. Gao, G. Wantz,
Journal of Applied Physics **106** (2009) 044505

1.1.2. Laboratoire LCC

1.1.2.1. Résumé

Nom du laboratoire	Laboratoire de Chimie de Coordination
Adresse complète	205 Route de Narbonne, 31077 TOULOUSE CEDEX 04
Directeur du laboratoire	Azzedine Bousseksou
Section CNRS	14 /12 / 13
Contact scientifique	Kathleen Moineau-Chane Ching kathleen.chane@lcc-toulouse.fr
Objectifs	Synthèse de matériaux moléculaires pour cellules photovoltaïques
Site web	http://www.lcc-toulouse.fr

1.1.2.2. Domaines de compétences

- Synthèse de matériaux moléculaires, complexes métalliques ou petites molécules organiques
- Caractérisations diverses : RX sur poudre et cristaux, électrochimie (en solution, films sur ITO, poudre sur UltraMicroElectrode à Cavité_UMEC), UV-vis-NIR, DSC...

1.1.2.3. Personnels permanents impliqués

- Kathleen Chane Ching, DR CNRS, kathleen.chane@lcc-toulouse.fr
- Bénédicte de Bonneval, MCF, bdb@lcc-toulouse.fr
- Marine Tassé, technicienne CNRS, marine.tasse@lcc-toulouse.fr

1.1.2.4. Publications significatives (10 max)

- 1 Structural and optical properties of neutral nickel bisdithiolene complex: density functional versus Ab-initio methods
F. Alary, J.-L. Heully, Anthony Scemama B. Garreau-de-Bonneval, K. I. Chane-Ching, M. Cafarel
Theoretical Chemistry Account **126** (2010) 243-255
- 2 Synthesis and preliminary physical properties of neutral tetraalkoxy-substituted nickel bis(1,2-dithiolene) complexes
T. T. Bui, B. Garreau-de Bonneval, K. I. Moineau-Chane Ching
New J. Chem **34** (2010) 337-347
- 3 Neutral d8 metal bis-dithiolene complexes: Synthesis, electronic properties and applications
B. Garreau de Bonneval, K. I. Moineau Chane-Ching, T. T. Bui, F. Alary, L. Valade
Coord. Chem. Rev **254** (2010) 1457-1467
- 4 Discotic Nickel Bis(dithiolene) Complexes - Synthesis, Optoelectrochemical and Mesomorphic Properties
T. T. Bui,; O. Thiebaut, E. Grelet, M.-F. Achard; B. Garreau-de Bonneval, K. I. Moineau Chane-Ching
European Journal of Inorganic Chemistry **17** (2011) 2663-2676.
- 5 Synthesis, X-ray crystal structures, optical properties and modeling data of neutral bis(1,2-dithiolene) nickel complexes of the “non-cyclic SR” family
T. T. Bui, M. H. Vuong, B. Garreau-de Bonneval, F. Alary, J. Kane, C. Duhayon, A.Sournia-Saquet and K. I. Moineau-Chane-Ching
New J. Chem **36** (2012) 2033-2041.