

CURRICULUM VITAE (Dernière mise à jour : 10 mai 2022)

PIERRE BAILLARGEON

Téléphone au bureau: (819) 564-6350 poste 4114

Courriel: Pierre.Baillargeon@cegepssherbrooke.qc.ca

Langues (comprendre, parler, écrire, lire)

Français (5/5, 5/5, 5/5, 5/5)

Anglais (4/5, 3/5, 4/5, 5/5)

AFFILIATIONS

Enseignant-chercheur au département de chimie, **Cégep de Sherbrooke**

Professeur-associé en chimie, **Université de Sherbrooke** (1 juin 2016 au 31 mai 2024, renouvelable)

Membre régulier du Centre Québécois sur les Matériaux Fonctionnels (**CQMF**)

Membre (Cégep de Sherbrooke) du Consortium de recherche et innovations en bioprocédés industriels au Québec (**CRIBIQ**).

FORMATION ACADÉMIQUE

2005-2010	Microprogramme de 3^e cycle en pédagogie de l'enseignement supérieur Université de Sherbrooke (Faculté d'Éducation)- Partiellement complété (au 2/3)
2001-2008	Doctorat en Chimie Organique Supramoléculaire Institut de Pharmacologie de Sherbrooke (Professeur Yves Dory)
1997-2000	Baccalauréat en Chimie Pharmaceutique Université de Sherbrooke (Faculté des Sciences)

Cours complémentaires pour parfaire ma formation

Été 2012	JOU-1100 Z1 : Communication scientifique Université Laval (Département d'information et de communication)
Été 2010	École d'été en océanographie UQAR (Institut des Sciences de la Mer de Rimouski)
Automne 2009	MDL101 : Introduction à Moodle MDL202 : Les outils d'évaluation de Moodle UdeS (Ateliers du Service de Soutien à la Formation)
Hiver 2007	PHR608 : Techniques spécialisées en pharmacologie (T.P.) UdeS (Faculté de Médecine et des Sciences de la Santé)
Automne 2006	ANS400 : Anglais avancé I UdeS (Faculté des Lettres et Sciences Humaines)
Hiver 2004	GCH740 : Caractérisation des matériaux UdeS (Faculté de Génie)

EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES

Enseignement et recherche au Cégep de Sherbrooke (Département de chimie)

2012-Actuel	Enseignant-Chercheur
2004-2011	Enseignant

Enseignement à l'Université de Sherbrooke (Faculté des Sciences)

2003-2013	Chargé de cours CQP207 : Chimie des solutions SCQ731 : Éléments de chimie pour l'enseignement au secondaire CHM101: Structure et réactivité de la matière CQP206 : Chimie générale CHM302: Techniques de chimie organique et inorganique (T.P.) COR300: Chimie organique I BCM300 : Biochimie
2001-2003	Auxiliaire d'enseignement (démonstrateur de travaux pratiques) COR300-Chimie organique I CHM514-Orbitales moléculaires et modélisation

Emplois en recherche

Année 2008	Personnel de recherche , Université de Sherbrooke (Professeur Martin Lepage) Synthèse d'agents de contraste en imagerie de résonance magnétique
Été 2000	Stagiaire de recherche , BioChem Pharma.(Laval) Étude d'un nouveau type de réaction chimique en tandem
Automne 1999	Stagiaire de recherche , Centre Hospitalier de l'Université Laval (Ste-Foy) Synthèse de stéroïdes (recherche sur le cancer de la prostate)
Hiver 1999	Stagiaire de recherche , MethylGene Inc. (Montréal) Synthèse de composés candidats comme inhibiteurs d'une protéase à sérine
Été 1998	Stagiaire de recherche , GE Canada division moteurs d'avions (Bromont) Assurer le contrôle de qualité des bains d'acides

Comités

2018-actuel	Membre du comité de programme de Sciences de la nature du Cégep de Sherbrooke
Hiver 2020	Membre du comité de travail sur le projet de création d'un nouveau centre de recherche affilié à la Vallée des Élastomères, soit l'Institut de Recherche des Caoutchoucs et Élastomères du Québec (IRCEQ).
Hiver 2015	Membre du jury (comité d'examen par les pairs) Crystal Growth & Design - ACS Publications - American Chemical Society
Aut. 2017	Juge aux affiches pour le <i>Colloque annuel des étudiantes et étudiants de 1er cycle en chimie de l'Université de Sherbrooke</i> .

Consultant

Automne 2009	Consultant Révision de l'ouvrage QUANTUM Chimie, 2 ^e cycle du secondaire Chenelière Éducation Inc., Montréal
Été 2009	Consultant Examen de l'ouvrage <i>Essential Organic Chemistry</i> de Bruce Édition du Renouveau Pédagogique Inc. (ERPI), Saint-Laurent
Hiver 2003	Consultant (Domaine : Modélisation moléculaire) BCR Polysyntech inc., Recherche et Développement pour la Défense Canada (Base militaire de Valcartier) Étude du potentiel d'utilisation du logiciel CAChe 5.04

Documents revus et publiés

- Article 17-** Pierre Baillargeon, Raphaël Robidas, Olivier Toulgoat, Zacharie Michaud, Claude Y. Legault, Tarik Rahem. Crystal Structures of Lignocellulosic Furfuryl Biobased Polydiacetylenes with Hydrogen-Bond Networks: Influencing the Direction of Solid-State Polymerization through Modification of the Spacer Length. *Crystal Growth & Design* **2022**, 22, 2812. Publication en libre accès : <https://doi.org/10.1021/acs.cgd.2c00307>
Financé par le FRQNT (2022-CO-302716 et 2019-CO-254502) **et par le PADRRRC** (libre accès).
Mots-clés : Cristaux de polydiacétylènes, matériaux biosourcés (lignocellulose), ponts H, orientation de la polymérisation, modélisation moléculaire, effet de l'espaceur.
- Article 16-** Pierre Baillargeon, Tomasz Seidler, Benoît Champagne, Armand Soldera. Polar and helical isomorphous crystals of proline derivatives: influence of a fluorine atom on the electric susceptibility. *Chemistry Africa* **2021**, 4, 553. Publication libre accès : <https://doi.org/10.1007/s42250-021-00236-w>
Financé par le FRQNT (2016-CO-194882 et 2019-CO-254502).
Mots-clés : Conception et synthèse de cristaux isomorphes, cristaux polaires biosourcés (proline), modélisation moléculaire, structure hélicoïdale.
- Article 15-** Pierre Baillargeon, Raphaël Robidas, Claude Y. Legault, Tarik Rahem, Alexandra Paré Fouapon, and Sarah-Maude Boivin. Rapid Access to Polychlorodiacetylene Single Crystals through H-Bond Templating and Computations on Helical PDA Oligomers. *Crystal Growth & Design* **2020**, 20, 5648. Publication libre accès : <https://doi.org/10.1021/acs.cgd.0c00877>
Financé par le FRQNT (2019-CO-254502) **et par le PADRRRC** (pour le libre accès).
Mots-clés : Cristaux de polychlorodiacétylènes, ponts H, interactions halogènes (C-Cl... π), orientation de la polymérisation, modélisation moléculaire, conformation hélicoïdale.
- Article 14-** Yves L. Dory, Mia Caron, Vincent Olivier Duguay, Lucas Chicoine-Ouellet, Daniel Fortin, Pierre Baillargeon. Preparation and Single Crystal Structure Determination of the First Biobased Furan-Polydiacetylene Using Topochemical Polymerization. *Crystals* **2019**, 9, 448. Publication libre accès : <https://doi.org/10.3390/cryst9090448>
Financé par le FRQNT (2019-CO-254502).
Mots-clés : Cristaux de polydiacétylènes, matériaux biosourcés (lignocellulose), ponts H, orientation de la polymérisation.
- Article 13-** Pierre Baillargeon, Tarik Rahem, Carl Amigo, Daniel Fortin, Yves L. Dory. Polar crystal of vanillylformamide through replacement of the alkene by an isosteric formamide group. *IUCrData* **2018**, 3, x181630. Publication libre accès : <https://doi.org/10.1107/S2414314618016309>
Financé par le FRQNT (2016-CO-194882 et 2019-CO-254502).
Mots-clés : Cristaux polaires biosourcés (vanillylamine), molécule isostère à l'eugénol, ponts H.
- Article 12-** Pierre Baillargeon, Tarik Rahem, Édouard Caron-Duval, Jacob Tremblay, Cloé Fortin, Étienne Blais, Victor Fan, Daniel Fortin, Yves L. Dory. Isomorphous crystal structures of chlorodiacetylene and iododiacetylene derivatives: simultaneous hydrogen and halogen bonds on carbonyl. *Acta Crystallographica Section E: Crystallographic communications* **2017**, 73, 1175-1179. Publication libre accès : <https://doi.org/10.1107/S2056989017010155>
Financé par le FRQNT (2016-CO-194882).
Mots-clés : Conception et synthèse de cristaux isomorphes, ponts H (C-H...O), interactions halogènes (C-X...O, où X=Cl, Br, I), diacétylènes et halodiacétylènes, banques de données cristallographiques.

- Article 11-** **Pierre Baillargeon**, Édouard Caron-Duval, Émilie Pellerin, Simon Gagné, Yves L.Dory. Isomorphous Crystals from Diynes and Bromodiynes Involved in Hydrogen and Halogen Bonds. *Crystals* **2016**, 6, 37.
Publication libre accès : <http://www.mdpi.com/2073-4352/6/4/37>
Financé par le FRQNT (2016-CO-194882).
Mots-clés : Conception et synthèse de cristaux isomorphes, ponts H (C–H···O), interactions halogènes (C–Br···O), diacétylènes et bromodiacétylènes, modélisation moléculaire.
- Article 10-** **Pierre Baillargeon**, Tommy Lussier, Yves L.Dory. Hydrogen Bonds between Acidic Protons from Alkynes (C–H···O) and Amides (N–H···O) and Carbonyl Oxygen Atoms as Acceptor Partners. *Journal of Crystallography*, vol. **2014**, Article ID 371629, 5 pages.
Publication libre accès : <https://www.hindawi.com/archive/2014/371629/>
Financé par le PCUC
Mots-clés : Synthèse de cristaux à base d'un dérivé de la proline (acide aminé), interactions de type ponts H (C–H···O et N–H···O), alcyne.
- Article 9-** **Pierre Baillargeon**, Daniel Fortin, Yves L. Dory. Hierarchical Self-Assembly of Lactams into Supramolecular CO-Spiked "Sea Urchins" and Then into a Channeled Crystal. *Crystal Growth & Design*. **2010**, 10, 4357–4362.
Mots-clés : Conception et synthèse de matériaux poreux, cristaux, cyclopeptides (à base de dérivés comportant des fonctions alcynes), interactions ponts H, complexe métallique, modélisation moléculaire.
- Article 8-** **Pierre Baillargeon**, Yves L. Dory, Andreas Decken. Crystal Structure of Hydrated Potassium Pentafluorophenolate: Interactions Between Fluorine Atoms and Metal Ions. *Journal of Chemical Crystallography*. **2009**, 39, 568-572.
Mots-clés : Synthèse de cristaux, interactions halogènes (C–F···K⁺), modélisation moléculaire.
- Article 7-** **Pierre Baillargeon**, Yves L. Dory. Supramolecular Walls from Cyclic Peptides: Modulating Nature and Strength of Weak Interactions. *Crystal Growth & Design* **2009**, 9, 3638-3645.
Mots-clés : Synthèse de cristaux avec une organisation en feuillets, cyclopeptides (à base de dérivés comportant des fonctions alcynes ou alcènes), interactions ponts H.
- Article 6-** Hasrat Ali, **Pierre Baillargeon**, Johan E. van Lier. Synthesis and properties of C–C conjugated phthalocyanine dimers. *Tetrahedron Letters*. **2008**, 49, 7253-7255.
Mots-clés : Synthèse de phthalocyanines, modélisation moléculaire, propriétés photophysiques.
- Article 5-** **Pierre Baillargeon**, Yves L.Dory. Rational design and gas-phase characterization of molecular capsules by self-assembly of a symmetric hexasubstituted benzene with seven-membered lactams. *Journal of the American Chemical Society* **2008**, 130, 5640-5641.
Mots-clés : Conception et synthèse de capsule moléculaire, structure cristallographique, lactames (benzène hexasubstitué), spectrométrie de masse, interactions ponts H, modélisation moléculaire et phénomène d'encapsulation.
- Article 4-** **Pierre Baillargeon**, Yves L.Dory, Andreas Decken. 1,3,5-Tris(bromomethyl)-2,4,6-tris(2-methoxycarbonyl-2-methylpropyl)benzene. *Acta Crystallographica Section E Structure Reports Online*. **2007**, E63, o4905. DOI: 10.1107/s1600536807060072
Mots-clés : Cristaux de benzène hexasubstitué, interactions halogènes (C–Br···O et C–Br···Br).
- Article 3-** **Pierre Baillargeon**, Sylvain Bernard, David Gauthier, Rachid Skouta, Yves L.Dory. Efficient synthesis and astonishing supramolecular architectures of several symmetric macrolactams. *Chem. Eur. J.* **2007**, 13, 9223–9235.
Mots-clés : Conception et synthèse de cristaux anisotropes (polaires), cyclopeptides (dérivés de l'acide β -*trans*-hydromuconique), interactions ponts H, modélisation moléculaire.

Article 2- Steve Leclair, **Pierre Baillargeon**, Rachid Skouta, David Gauthier, Yue Zhao, Yves L. Dory. Micrometer-sized hexagonal tubes self-assembled by a cyclic peptide in a liquid crystal. *Angew Chem Int Ed Engl.* **2004**, 43, 349-353.

Mots-clés : Technique de recristallisation, cristaux liquides, cyclopeptides (dérivés de l'acide β -*trans*-hydromuconique), interactions ponts H, modélisation moléculaire.

Article 1- David Gauthier, **Pierre Baillargeon**, Marc Drouin, Yves L. Dory. Self-Assembly of Cyclic Peptides into Nanotubes and Then into Highly Anisotropic Crystalline Materials. *Angew Chem Int. Ed. Engl.* **2001**, 40, 4635-4638.

Mots-clés : Conception et synthèse de cristaux anisotropes (polaires), cyclopeptides (dérivés de l'acide β -*trans*-hydromuconique), interactions ponts H, modélisation moléculaire.

Structures cristallographiques publiées dans la "Cambridge Structural Database" (CSD)

CSD 31- **Pierre Baillargeon**, Tarik Rahem, Marjolaine De Loof-Rochette, Mélanie Simard. CCDC 2095314: *CSD Communication* **2021**, DOI: 10.5517/ccdc.csd.cc28bbsr
Publication libre accès : <https://doi.org/10.5517/ccdc.csd.cc28bbsr>

CSD 30- **Pierre Baillargeon**, Yves Dory, Tarik Rahem, Karl Lepitre, William Roy, Jonathan Santerre. CCDC 2095303: *CSD Communication* **2021**, DOI: 10.5517/ccdc.csd.cc28bbfd
Publication libre accès : <https://doi.org/10.5517/ccdc.csd.cc28bbfd>

CSD 29- **Pierre Baillargeon**, Tarik Rahem, Aniss Mesli, Y van Iteka. CCDC 2094544: *CSD Communication* **2021**, DOI: 10.5517/ccdc.csd.cc289jy2
Publication libre accès : <https://doi.org/10.5517/ccdc.csd.cc289jy2>

CSD 28- **Pierre Baillargeon**, Tarik Rahem, Esther Paquette, Sabrina Leroux. CCDC 2094543: *CSD Communication* **2021**, DOI: 10.5517/ccdc.csd.cc289jx1
Publication libre accès : <https://doi.org/10.5517/ccdc.csd.cc289jx1>

CSD 27- **Pierre Baillargeon**, Tarik Rahem, Ariane Bouchard, Marie-Pier Fauteux. CCDC 2094542: *CSD Communication* **2021**, DOI: 10.5517/ccdc.csd.cc289jw0
Publication libre accès : <https://doi.org/10.5517/ccdc.csd.cc289jw0>

CSD 26- **Pierre Baillargeon**, Myriam Cliche. CCDC 2094527: *CSD Communication* **2021**, DOI: 10.5517/ccdc.csd.cc289jdj
Publication libre accès : <https://doi.org/10.5517/ccdc.csd.cc289jdj>

CSD 25- **Pierre Baillargeon**, Tarik Rahem, Jean-Philippe Baillargeon, Tommy Fortier. CCDC 2094526: *CSD Communication* **2021**, DOI: 10.5517/ccdc.csd.cc289jch
Publication libre accès : <https://doi.org/10.5517/ccdc.csd.cc289jch>

CSD 24- **Pierre Baillargeon**, Tarik Rahem, Stéphane Ceklic, Mathieu Houle, François Proulx. CCDC 2094524: *CSD Communication* **2021**, DOI: 10.5517/ccdc.csd.cc289j9f
Publication libre accès : <https://doi.org/10.5517/ccdc.csd.cc289j9f>

CSD 23- **Pierre Baillargeon**, Tarik Rahem, Stéphane Ceklic, Mathieu Houle, François Proulx. CCDC 2094523: *CSD Communication* **2021**, DOI: 10.5517/ccdc.csd.cc289j8d
Publication libre accès : <https://doi.org/10.5517/ccdc.csd.cc289j8d>

CSD 22- **Pierre Baillargeon**. CCDC 2094326: *CSD Communication* **2021**, DOI: 10.5517/ccdc.csd.cc2899xt
Publication libre accès : <https://doi.org/10.5517/ccdc.csd.cc2899xt>

- CSD 21-** **Pierre Baillargeon**, Tarik Rahem, Maude Leclerc, Loriane Messier. CCDC 2094321: *CSD Communication* **2021**, DOI: 10.5517/ccdc.csd.cc2899rn
Publication libre accès : <https://doi.org/10.5517/ccdc.csd.cc2899rn>
- CSD 20-** **Pierre Baillargeon**, Tarik Rahem, Maude Leclerc, Loriane Messier. CCDC 2094319: *CSD Communication* **2021**, DOI: 10.5517/ccdc.csd.cc2899pl
Publication libre accès : <https://doi.org/10.5517/ccdc.csd.cc2899pl>
- CSD 19-** **Pierre Baillargeon**, Tarik Rahem, Maude Leclerc, Loriane Messier. CCDC 2094318: *CSD Communication* **2021**, DOI: 10.5517/ccdc.csd.cc2899nk
Publication libre accès : <https://doi.org/10.5517/ccdc.csd.cc2899nk>
- CSD 18-** **Pierre Baillargeon**. CCDC 2094307: *CSD Communication* **2021**, DOI: 10.5517/ccdc.csd.cc289996
Publication libre accès : <https://doi.org/10.5517/ccdc.csd.cc289996>
- CSD 17-** **Pierre Baillargeon**, Hugo Libert-Morneau, Virginie Cloutier, Cédric Côté. CCDC 2094304: *CSD Communication* **2021**, DOI: 10.5517/ccdc.csd.cc289963
Publication libre accès : <https://doi.org/10.5517/ccdc.csd.cc289963>
- CSD 16-** **Pierre Baillargeon**, Hugo Libert-Morneau, Virginie Cloutier, Cédric Côté. CCDC 2094303: *CSD Communication* **2021**, DOI: 10.5517/ccdc.csd.cc289952
Publication libre accès : <https://doi.org/10.5517/ccdc.csd.cc289952>
- CSD 15-** **Pierre Baillargeon**, Laurie Nicol-Clavet, Alexandra Poulin, Éléonore Le Grand, Amélie Taschereau. CCDC 2094301: *CSD Communication* **2021**, DOI: 10.5517/ccdc.csd.cc289930
Publication libre accès : <https://doi.org/10.5517/ccdc.csd.cc289930>
- CSD 14-** **Pierre Baillargeon**, Alexandre Gamache, Andréanne Lévesque, Étienne Lizotte, Félicité Narugano. CCDC 2094300: *CSD Communication* **2021**, DOI: 10.5517/ccdc.csd.cc28992z
Publication libre accès : <https://doi.org/10.5517/ccdc.csd.cc28992z>
- CSD 13-** **Pierre Baillargeon**, Ève Bernard, Rémi Vézina-Morin, Mikaël Lamontagne, Clément Gagneur. CCDC 2094299: *CSD Communication* **2021**, DOI: 10.5517/ccdc.csd.cc28991y
Publication libre accès : <https://doi.org/10.5517/ccdc.csd.cc28991y>
- CSD 12-** **Pierre Baillargeon**, Éléonore Le Grand, Alexandra Poulin. CCDC 2094296: *CSD Communication* **2021**, DOI: 10.5517/ccdc.csd.cc2898yt
Publication libre accès : <https://doi.org/10.5517/ccdc.csd.cc2898yt>
- CSD 11-** **Pierre Baillargeon**. CCDC 2094292: *CSD Communication* **2021**, DOI: 10.5517/ccdc.csd.cc2898tp
Publication libre accès : <https://doi.org/10.5517/ccdc.csd.cc2898tp>
- CSD 10-** **Pierre Baillargeon**, Catherine Jalbert, Béatrice Marin. CCDC 2094291: *CSD Communication* **2021**, DOI: 10.5517/ccdc.csd.cc2898sn
Publication libre accès : <https://doi.org/10.5517/ccdc.csd.cc2898sn>
- CSD 9-** **Pierre Baillargeon**, Édouard Caron-Duval, Victor Fan. CCDC 2094285: *CSD Communication* **2021**, DOI: 10.5517/ccdc.csd.cc2898lg
Publication libre accès : <https://doi.org/10.5517/ccdc.csd.cc2898lg>
- CSD 8-** **Pierre Baillargeon**. CCDC 2094279: *CSD Communication* **2021**, DOI: 10.5517/ccdc.csd.cc2898d8
Publication libre accès : <https://doi.org/10.5517/ccdc.csd.cc2898d8>

- CSD 7-** **Pierre Baillargeon**, Keven Bilodeau, Maxime Brodeur, Louis-Philippe Cloutier, Guillaume Levasseur, CCDC 2094225: *CSD Communication* **2021**, DOI: 10.5517/ccdc.csd.cc2896ng
Publication libre accès : <https://doi.org/10.5517/ccdc.csd.cc2896ng>
- CSD 6-** **Pierre Baillargeon**, Keven Bilodeau, Maxime Brodeur, Louis-Philippe Cloutier, Guillaume Levasseur, CCDC 2094223: *CSD Communication* **2021**, DOI: 10.5517/ccdc.csd.cc2896ld
Publication libre accès : <https://doi.org/10.5517/ccdc.csd.cc2896ld>
- CSD 5-** **Pierre Baillargeon**, Keven Bilodeau, Maxime Brodeur, Louis-Philippe Cloutier, Guillaume Levasseur, CCDC 2094222: *CSD Communication* **2021**, DOI: 10.5517/ccdc.csd.cc2896kc
Publication libre accès : <https://doi.org/10.5517/ccdc.csd.cc2896kc>
- CSD 4-** **Pierre Baillargeon**, Tarik Rahem, Rémi Charest, Krystyna Lyubchynska. CCDC 2011645: *CSD Communication* **2020**, DOI: 10.5517/ccdc.csd.cc25j8ss
Publication libre accès : <https://doi.org/10.5517/CCDC.CSD.CC25J8SS>
- CSD 3-** **Pierre Baillargeon**, Tarik Rahem, Julien Villeneuve, Alexandra Côté. CCDC 2011651: *CSD Communication* **2020**, DOI: 10.5517/ccdc.csd.cc25j8zz
Publication libre accès : <https://doi.org/10.5517/CCDC.CSD.CC25J8ZZ>
- CSD 2-** **Pierre Baillargeon**, Tarik Rahem, Stéphanie Lepage, Charles Boily. CCDC 2011808: *CSD Communication* **2020**, DOI: 10.5517/ccdc.csd.cc25jg17
Publication libre accès : <https://doi.org/10.5517/CCDC.CSD.CC25JG17>
- CSD 1-** **Pierre Baillargeon**. CCDC 2010967: *CSD Communication* **2020**, DOI:10.5517/ccdc.csd.cc25hxx5
Publication libre accès : <https://doi.org/10.5517/CCDC.CSD.CC25HXX5>

Articles de conférence revus et publiés

Marc-Andre Bonin, **Pierre Baillargeon**, Martin Lepage and Witold A. Neugebauer. (2013) *Synthesis of a Double Marker Synthons (NMR and Fluorescent) for Peptide Labeling*. Proceedings of the 23rd American Peptide Symposium, États-Unis, p.236-237.

Contributions à un ouvrage collectif ou un chapitre de livre

Notre article *Isomorphous Crystals from Dienes and Bromodienes Involved in Hydrogen and Halogen Bonds* est paru dans un numéro spécial (livre) de l'éditeur MDPI intitulé *Analysis of Hydrogen Bonds in Crystals*. (2016) ISBN 978-3-03842-246-4 (PDF).

Pierre Baillargeon. *La liaison halogène sort enfin de l'ombre de sa grande soeur!*
Capsule d'enrichissement à la page 34 dans le chapitre "Notions fondamentales" du volume *Chimie organique 1* (2019), 2^e édition, Chenelière Éducation, Montréal

Thèse de doctorat

Pierre Baillargeon (2008) Conception, synthèse et caractérisation d'assemblages supramoléculaires stabilisés par ponts hydrogènes: nanotubes organiques et capsules moléculaires. Université de Sherbrooke. Superviseur: Pr. Yves Dory

Rapports de recherche

- 2008 Faculté de médecine et des sciences de la santé de l'Université de Sherbrooke (pour le professeur Martin Lepage)
- 2000 BioChem Pharma inc. (Laval) **Bourse de recherche de 1^{er} cycle en milieu industriel-CRSNG**
- 1999 Centre Hospitalier de l'Université Laval (Ste-Foy)
- 1999 MethylGene Inc. (Montréal) **Bourse de recherche de 1^{er} cycle en milieu industriel-CRSNG**

Présentations à des conférences, congrès, colloques, etc.

- Hiver 2021 Synthèse et structure cristalline d'un polydiacétylène biosourcé contenant un hétérocycle furanique. **ACFAS-88e édition du congrès**. [Vidéo en ligne : <https://www.acfas.ca/node/53966>]. Université de Sherbrooke et Université Bishop's.
- Hiver 2020 Preparation and single crystal structure determination of the first biobased furan-polydiacetylene using topochemical polymerization. **103rd Canadian Chemistry Conference and Exhibition (Winnipeg, CCCE 2020)**. En raison de la **COVID-19**, le résumé pour mon affiche #319 a paru dans un **programme virtuel** dans le symposium suivant: Wed, May 27, (MT division) Poster presentations, Pi-conjugated organic materials.
Voir <https://www.xcdsystem.com/cic/program/DeXjh0C/index.cfm?pgid=1925>
- Aut. 2017 Hydrogen and halogen bonds in isomorphous crystal structures of terminal diacetylenes and halodiacetylenes (Cl, Br, I), **Italian Crystal Growth - Materials and Methods in Crystal growth**, Milan, **Italie**
- Aut. 2017 Hydrogen and halogen bonds in isomorphous crystal structures of terminal diacetylenes and halodiacetylenes (Cl, Br, I), 1^{er} Colloque annuel **CQMF/QCAM**. Université de Sherbrooke
- Été 2017 Apprendre dans un contexte authentique de recherche en chimie
Journée pédagogique- *Nos richesses locales à découvrir*, **Cégep de Sherbrooke**
- Été 2016 Étude comparative de cristaux organiques isomorphes d'alcynes et d'haloalcynes.
Conférence annuelle sur la recherche des matériaux fonctionnels (**CRMAA/CQMF**).
École de technologie supérieure, Montréal.
- Été 2015 Des projets de recherche de pointe pour l'épreuve synthèse en sciences de la nature.
35e colloque annuel de l'**AQPC**, Saguenay.
- Été 2014 Études des interactions intermoléculaires dans les structures cristallines de dérivés d'alcynes et de diacétylènes. 82^e congrès de l'**ACFAS**-Université Concordia.
- Été 2007 New Self-assembling Nanotubes based on non-natural amino-acids
Colloque annuel du **CERSIM** (Centre de recherche en science et en ingénierie des macromolécules), Université Laval.
- Été 2007 Formation de nouveaux nanotubes organiques par auto-assemblage de macrocycles peptidiques non naturels. 75e congrès de l'**ACFAS**-Université du Québec à Trois-Rivières.
- Aut. 2005 New Self-assembling Nanotubes based on non-natural amino-acids
ESF Research Conference on Supramolecular Chemistry, Obernai, France.
- Hiver 2003 Modélisation moléculaire avec CAChe 5.04. Base militaire de Valcartier
- Été 2003 Design, synthesis and characterization of self-assembling organic nanotubes
39^e Congrès de l'IUPAC et la 86e conférence de la Société Canadienne de Chimie Ottawa
- Été 2002 Conception, synthèse et caractérisation de nouvelles architectures supramoléculaires
70e congrès de l'Association francophone pour le savoir –**ACFAS**-Université Laval

Présentations à titre de conférencier invité

- 31 oct. 2019 Dîner conférence sur les polymères biosourcés
Conférencier invité lors de la *Journée de la recherche 2019*, Cégep de Sherbrooke
- 11 nov. 2013 La recherche au collégial, c'est possible!
Conférencier invité (conjointement avec madame Johanne Roby), Cégep de Sherbrooke

25 sept. 2013 Implication des étudiants du Cégep de Sherbrooke dans la recherche en chimie organique
Conférencier invité, Université de Sherbrooke

DISTINCTIONS, PRIX ET BOURSES

2008 Mention d'excellence (thèse de doctorat)
2007 5^e prix pour la meilleure présentation orale au 75^e congrès de l'ACFAS-10 mai 2007.
2005 Bourse de Valorisation des travaux des étudiantes et des étudiants 2004-2005.
2004 2^e prix du concours de vulgarisation sur support numérique de l'Université de Sherbrooke
2004 Bourse d'études supérieures du doctorat - (CRSNG)
2003 Bourse institutionnelle de l'Université de Sherbrooke
2003 2^e prix du concours de vulgarisation sur support numérique de l'Université de Sherbrooke
2001 Bourse Gene H.Kruger
2001 Prix d'excellence de la *Society of Chemical Industry* (SCI)
2001 Bourse d'études supérieures de maîtrise - (CRSNG)
2000 Bourse de recherche de 1^{er} cycle en milieu industriel (BioChem Pharma inc. -CRSNG)
1999 Bourse de recherche de 1^{er} cycle en milieu industriel (MethylGene Inc. -CRSNG)
1997 Médaille du Gouverneur général au niveau des études collégiales

THÈMES DE RECHERCHE

- 1) Conception, synthèse et caractérisation de nouvelles molécules organiques et de nouveaux cristaux pour des applications variées (polymères de diacétylènes, optique non linéaire, etc.).
- 2) Synthèse de dérivés biosourcés.
- 3) Étude des interactions intermoléculaires (ponts H et interactions halogènes).
- 4) Intégration de la recherche en chimie organique dans les pratiques pédagogiques de niveau collégial.

FINANCEMENT DE RECHERCHE

Subvention individuelle

Période	Organisme	Concours	Titre du projet	Montant
2021-2024	FRQNT	Programme de recherche collégiale	Conception et étude de cristaux de Polydiacétylènes biosourcés et de Polyhalogénodiacétylènes	96 000\$
2018-2021	FRQNT	Programme de recherche pour les chercheurs de collège	Étude comparative de l'influence des liaisons halogènes et des ponts H sur les propriétés physicochimiques des cristaux organiques isomorphes	96 000\$
2015-2018	FRQNT	Programme de recherche pour les chercheurs de collège	Étude comparative de l'influence des interactions halogènes et des ponts H dans les cristaux organiques isomorphes ayant des propriétés optiques non linéaires	108 000\$

2012-2015	Cégep de Sherbrooke	Centre d'étude et de recherche transdisciplinaire étudiants-enseignants (CERTÉE)	Implication d'étudiants dans la conception, la synthèse et la caractérisation de nouvelles molécules organiques	26 000\$ 26 000\$ 27 000\$
-----------	---------------------	--	---	----------------------------------

Subvention de groupe

Période	Organisme	Concours	Titre du projet	Montant
2017-2022	FRQNT	Regroupement stratégique	Centre québécois sur les matériaux fonctionnels (CQMF)	3 600 000\$*
2013	MELS- Université de Sherbrooke	Programme de collaboration universités-collèges (PCUC)	Implication d'étudiants dans la conception, la synthèse et la caractérisation de nouvelles molécules organiques	26 000\$ 12 000\$

*Il s'agit du montant total de la subvention pour les 92 membres du regroupement

COMMUNIQUÉS

En 2021: *L'Écho de la recherche*. Hiver 2021, Numéro 5, **page 5**. Établir des partenariats qui transcendent les frontières pour maximiser la réussite en recherche.

https://www.cegepsherbrooke.qc.ca/sites/default/files/volume_5.pdf

En 2020: *L'Écho de la recherche*. Automne 2020, Numéro 4, **page 6**. Des cristaux d'une nouvelle famille de polymère pour jouer dans la cour des grands!

https://www.cegepsherbrooke.qc.ca/sites/default/files/volume_4.pdf

En 2019 : *L'Écho de la recherche*. Automne 2019, Numéro 3, **page 4**. Un projet intégrateur en chimie a permis de révéler un portrait détaillé d'un nouveau polymère biosourcé.

https://www.cegepsherbrooke.qc.ca/sites/default/files/volume_3.pdf

En 2019 : *L'Écho de la recherche*. Automne 2019, Numéro 3, **pages 9 et 10**. Découvre le chercheur en toi. Dîner-conférence sur les polymères biosourcés animé par Pierre Baillargeon.

https://www.cegepsherbrooke.qc.ca/sites/default/files/volume_3.pdf

En 2019 : *L'Écho de la recherche*. Hiver 2019, Numéro 2, **page 5**. Des étudiants font la synthèse de cristaux polaires dans le cadre de travaux financés par le FQRNT.

https://www.cegepsherbrooke.qc.ca/sites/default/files/volume_2.pdf

En 2018 : *Bulletin de la recherche*. Automne 2018, Numéro 1, **page 2**. La révélation de la recherche (entrevue avec Kevin Tanner, diplômé en Sciences de la nature qui a participé à nos projets de recherche).

https://www.cegepsherbrooke.qc.ca/sites/default/files/volume_1.pdf

En 2017 : *Nouvelles*. Publié le 06 Septembre 2017. Des projets de recherche dans le domaine de la cristallographie en Sciences de la nature. <http://cegepsherbrooke.qc.ca/fr/nouvelles/des-projets-de-recherche-dans-le-domaine-de-la-cristallographie-en-sciences-de-la-nature>

En 2014 : *Nouvelles*. Publié le 28 Mars 2014. Découverte de nouvelles molécules par des étudiants du Cégep de Sherbrooke. <http://cegepsherbrooke.qc.ca/fr/nouvelles/decouverte-de-nouvelles-molecules-par-des-etudiants-du-cegep-de-sherbrooke>