

Titre de la thèse	MOLECULAR CRYSTALS UNDER HIGH PRESSURE
Descriptif du sujet (10 lignes maximum)	<p>The project aim to reveal and understand the structure-properties relationships of molecular compounds under pressure with a focus, not exclusive, on the spin-crossover (SCO) systems of interest for applications in barocaloric refrigeration. The crucial determination of reliable phase diagram under pressure is an experimental challenge, often requiring synchrotron beam and pioneer investigations. Getting accurate data leading to bulk moduli and anisotropic volume variations but also microstructural information such as mechanical resilience appears presently a hot topic. The PhD project aims to address the above challenges through a wide exploration of the High-Pressure crystallography of molecular crystals.</p> <p><u>Ref.:</u> Elodie Tailleur, Mathieu Marchivie, Jean-Paul Itié, Patrick Rosa, Nathalie Daro and Philippe Guionneau*. <i>Chem. Eur. J.</i> (2018), 24, 14495 – 14499. "Pressure-Induced Spin-Crossover Features at Variable Temperature Revealed by In Situ Synchrotron Powder X-ray Diffraction"</p>
Compétences souhaitées (nom du DEA, ou MASTER, etc...)	MASTER of Physical Chemistry
Financement (connu ou espéré)	Mérite, ANR under review
Directeur de la thèse 1	Mathieu Marchivie (ADT)
E.mail du directeur de thèse 1	mathieu.marchivie@icmcb.cnrs.fr
Tél du directeur de thèse 1	05 40 00 66 37
Laboratoire d'accueil 1	ICMCB
Directeur du Laboratoire 1	Cyril Aymonier
Adresse du Laboratoire 1	87 av du Dr. A. Schweitzer, 33600 PESSAC
Directeur de la thèse 2	Philippe GUIONNEAU (HDR)
E.mail du directeur de thèse 2	Philippe.guionneau@icmcb.cnrs.fr
Tél du directeur de thèse 2	05 40 00 25 79
Laboratoire d'accueil 2	ICMCB
Directeur du Laboratoire 2	Dr. Cyril Aymonier
Adresse du Laboratoire 2	87 av du Dr. A. Schweitzer, 33600 PESSAC