

OFFRE DE THESES – Projets financés EDSC N° 40

RENTREE 2025 / 2026

Les sujets sont accessibles sur demande par mail au secrétariat de l'ED SC (secretariat-edsc@u-bordeaux.fr) en rappelant le N° du sujet du sujet et son titre, ou directement auprès des directeurs de thèse (coordonnées disponibles sur le site de l'Ecole doctorale : <https://doctorat.u-bordeaux.fr/avant-le-doctorat/candidater-en-doctorat/admission-doctorat>)

Tableau mis à jour le 21/02/2025.

N°	Sujets	Financements espérés	Labos	Directeurs de Thèse	Compétences
F1	Mécanismes moléculaires initiant la toxicité des nanoparticules envers les microalgues	Contrat UB « jeune HDR » (obtenu)	CBMN	BEAUSSART Audrey	Physico-chimie, microbiologie, électrochimie, imagerie et spectroscopie
F2	Conducting metal-organic magnets	Contrat UB « jeune HDR » (obtenu)	CRPP	JEON Ie-Rang	Master 2 in Chemistry
F3	Synthèses et propriétés de nouveaux oxyfluorures multifonctionnels par le recyclage de PFAS	Contrat UB « jeune HDR » (obtenu)	ICMCB	TASSEL Cédric	Appel à projets Contrats Doctoraux « Titulaires Récents de l'HDR » 2025 (espéré)
F4	Evaluation systématique, prospective, et absolue des impacts environnementaux des innovations réalisées au laboratoire	Contrat UB « jeune HDR » (obtenu)	ISM	LOUBET Philippe	Formation ingénieur / master 2 en génie des procédés, génie chimique, ou sciences environnementales
F5	Synthetic Therapeutic mRNA	ERDERA, Pfizer, funded	ARNA	BARTHELEMY Philippe	Organic synthesis in solution and on support. Classical techniques of organic synthesis, purification and characterization. Oligonucleotides synthesis. Chemistry / Biology interface.
F6	Rôle de l'agrégation peptidique dans les fonctions biologiques des PSMs sécrétés par <i>S. aureus</i> – du biofilm à la réponse immunitaire.	ERC Starting Grant (obtenu)	CBMN	MATHELIE-GUINLET Marion (ADT demandée session Avril)	Physico-chimie appliqué au vivant : membranes, protéines, cellules (humaines et bactériennes) - Techniques de microscopies et spectroscopies (AFM, IR, fluorescence)
F7	Deciphering the molecular organization of the cell wall, capsule and extracellular vesicles of <i>Cryptococcus neoformans</i> by innovative solid-state NMR methods.	ANR (obtenu)	CBMN	LOQUET Antoine	Chemistry, biochemistry, biophysics, structural biology, microbiology, fungal biology
F8	New solid-state NMR methods to investigate polysaccharide organization in fungal cell wall	ANR	CBMN	LOQUET Antoine	Chemistry, biochemistry, biophysics, structural biology, microbiology, fungal biology
F9	Investigation of polysaccharide cell wall remodeling upon antifungal drug pressure by solid-state NMR spectroscopy	Ressources propres	CBMN CRCTB	LOQUET Antoine DELAHES Laurence	Chemistry, biochemistry, biophysics, structural biology, microbiology, fungal biology

F10	Structural biology of amyloid signaling by solid-state NMR spectroscopy	Ressources propres	CBMN IBGC	LOQUET Antoine SAUPE Sven	Chemistry, biochemistry, biophysics, structural biology, microbiology, fungal biology
F11	Comprendre l'influence de la chiralité sur les processus de transfert d'électrons photoinduits	ANR ChiraPeT	CBMN	FERRAND Yann	Master in Organic Chemistry Synthesis – Supramolecular Chemistry
F12	Rôle des lipides membranaires sur la fonction et la dynamique membranaire du récepteur aux cannabinoïdes de type 1 (CB1R)	ANR JCJC AlzCaBan	CBMN	ALVES Isabel JOBIN Marie-Lise	Biologie cellulaire, biologie moléculaire, biophysique des lipides, microscopie optique Master Biochimie et biologie moléculaire – Master Biologie cellulaire, physiologie et pathologie
F13	les mésostructures chirales hiérarchiques et leurs diverses propriétés chiraux	PEPR-LUMA, ANR	CBMN	ODA Reiko	Master 2 (Matériaux, molécules et macromolécules fonctionnelles, physique-chimie)
F14	Polypeptide and amino acid coacervation towards the origin of Life	ANR (obtained)	CRPP / LCPO	MARTIN Nicolas BONDUELLE Colin	Master in physical-chemistry. Skills/interest in macromolecular or supramolecular chemistry.
F15	Acid stable oxide electrocatalysts with tunable electronic structure	SusMatEner Doctorate School : Financement obtenu	ICMCB	ROUGIER Aline/ HOFMANN JP(TU Darmstadt)	Master in physics/chemistry/material sciences Knowledge in thin film deposition or/and photocatalysis or/and electrocatalysis will be appreciated
F16	Recycling of lithium iron phosphate (LFP) batteries assisted by pressurized CO ₂	BATTENA Project	ICMCB	PHILIPPOT Gilles OLCHOWKA Jacob	Master degree in solid state chemistry, materials science or physical chemistry or equivalent
F17	Développement de matériaux composites Aluminium/Carbone et Polymère/Carbone pour dissipation thermique	Thèse CIFRE société INTERFACE CONCEPT Candidate pressentie : Ana TERESA SUCGANG (candidature à valider par INTERFACE CONCEPT)	ICMCB	SILVAIN Jean-François VEILLERE Amélie PONTOREAU Maël	Science des matériaux, Chimie du solide
F18	New solid state-based refrigeration processes: (p,T) phase diagrams of spin crossover materials	European Innovation Council Pathfinder Challenge project FROSTBIT (immediately available)	ICMCB	ROSA Patrick MARCHIVIE Mathieu	Master or Engineer in Chemistry/Materials with good synthetic skills

F19	Magnetic $M_{3d}X$ (with $M_{3d} = Ni, Fe, Mn$ and $X = S, O$) nanoparticles towards advanced air electrodes of Zn/air batteries	ANR MAFIA: Magnetic field enhanced Activity of advanced catalysts For the air electrode of Zn/aIr batteries (involved labs: ICMCB, IC2MP (Poitiers), Pprime (Poitiers))	ICMCB	M. GAUDON MANUEL TOULEMONDE Olivier POITIERS S. (univ. Poitiers)	We are looking for a motivated candidate for a PhD position with strong skills in material sciences and solid-state chemistry, from Master and/or Engineering school with a material science specialization. The candidate must be able to work independently as well as part of a team, with a good ability to communicate complex research findings. Previous experience in a research or laboratory environment would be an asset.
F20	Sustainable absorbers and electrode materials for photo-supercapacitors (PSCs-SCs)	Financement européen projet DN-JD-SusMatEner	ISM	TOUPANCE Thierry Prof. HOFMANN Jan Philipp (Allemagne)	Main: Chemistry of Materials, Surface Science, Energy-conversion storage. Second: Solar cells characterization. Cotutelle de these: TUD/UB
F21	Photocatalysis with multifunctional semiconducting Janus particles	Henan University, China	ISM	KUHN Alexander	Chimie Physique, Chimie des Matériaux, Chimie Analytique
F22	Polyethylene deconstruction through photocatalyzed C-H activation	ANR	ISM LCPO	LANDAIS Yannick TATON Daniel (LCPO)	Chimie moléculaire et macromoléculaire, spectroscopies, physico-chimie
F23	Conception de nanoparticules organiques pour la photothérapie dynamique ciblée dans le cadre du traitement du cancer du pancréas	PEPR LUMA	ISM	BLANCHARD- DESCHE Mireille DANIEL Jonathan	Master en chimie de synthèse ou en physico-chimie. Appétence forte pour les sujets multi- et transdisciplinaires.
F24	Biodétection spectroscopique infrarouge basée sur des fibres optiques multifonctionnelles	ANR	ISM	DUSSAUZE Marc VELLUTINI Luc	Master de Chimie, Master en chimie du solide, sciences des matériaux ou physico-chimie, Diplôme d'ingénieur en physico-chimie
F25	In silico investigation of screw dislocation engineering in few layers graphene	ANR (DISLOCARBON)	ISM	LEYSSALE Jean-Marc	Master Chimie, parcours PCCP
F10	Prebiotic polymers towards the origin of Life	ANR	LCPO / CRPP	BONDUELLE Colin MARTIN Nicolas	Master in organic chemistry. Skills/interest in macromolecular or supramolecular chemistry.
F26	Comportement mécanique de composites C/C à très hautes températures	CEA (acquis)	LCTS	VIGNOLES Gérard EBEL A.	Master ou ingénieur en mécanique des matériaux ou science des matériaux avec des connaissances en mécanique
F27	Matrices oxynitrides (Si-N-O) pour composites à matrice céramique : élaboration et mécanismes d'ablation.	CEA (acquis)	LCTS	ROGER Jérôme CHOLLON Georges BRAUN J.	Master ou ingénieur en science des matériaux, si possible avec une bonne connaissance des matériaux céramiques
F28	Design de composites Carbone/SiC obtenus par infiltration de silicium liquide de composites Carbone/Carbone	ANR (acquis)	LCTS	VIGNOLES Gérard EBEL A. SILVAIN Jacques	Master ou ingénieur en mécanique des matériaux ou science des matériaux avec des connaissances en mécanique

F29	Etude de la fissuration de surface de composites carbone/carbone en freinage	Safran Ceramics (CIFRE, acquis)	LCTS	VIGNOLES Gérard EBEL A. CATY Olivier	Master ou ingénieur en mécanique des matériaux ou science des matériaux avec des connaissances en mécanique
F30	Dépôt et infiltration chimique de SiC à partir de CH ₃ SiCl ₃ en conditions non-isothermes non-isobares	Safran Ceramics (CIFRE, acquis)	LCTS	CHOLLON Georges SILVAIN Jacques	Master ou ingénieur en science des matériaux, si possible avec une bonne connaissance des matériaux céramiques et/ou de la réactivité chimique en voie gaz et/ou du génie des procédés
F31	Nouvelles interphases plus résistantes aux phénomènes de corrosion et d'oxydation	Safran Ceramics (acquis)	LCTS	GONZALEZ Jesus REBILLAT Francis SILVAIN Jacques	Master ou ingénieur en science des matériaux, si possible avec une bonne connaissance des matériaux céramiques