
Spécialisations des professeures-chercheuses et des professeurs-chercheurs

Abatzoglou, Nicolas	Systèmes particuliers. Technologies d'analyse des procédés pharmaceutiques (PAT). Réacteurs thermochimiques et catalytiques multiphasiques. Énergie et environnement, Transfert technologique : université-industrie.
Braidy, Nadi	Génie des matériaux. Nanosciences et nanotechnologies. Catalyse et nano-magnétisme. Caractérisation et microscopie.
Désilets, Martin	Efficacité énergétique. Conversion d'énergie. Modélisation d'écoulements réactifs à haute température. Diagnostic et caractérisation thermique multiphasiques.
Faucheux, Nathalie	Systèmes biohybrides, cellules-biomatériaux. Fonctionnalisation de polymères synthétiques et naturels. Transduction du signal au contact de matériaux. Phénomènes d'interface cellules-biomatériaux. Biomatériaux et cancer. Bio-ingénierie de la régénération osseuse. Transdifférenciation cellulaire. Substituts osseux.
Gitzhofer, François	Science des matériaux et céramiques nouvelles. Dépôt par plasma (suspension, solution, poudres). Synthèse de nanomatériaux et de revêtements nanostructurés. Caractérisation des matériaux. Chimie inorganique combinatoire par plasma thermique. Applications aux piles à combustible à oxyde solide, aux barrières thermiques, aux revêtements résistants à l'usure et au frottement, et aux biomatériaux.
Groleau, Denis	Design de microorganismes performants. Procédés de fermentation microbienne. Systèmes d'expression microbiens. Biotechnologie industrielle
Gosselin, Ryan	Génie pharmaceutique (PAT). Optimisation de procédés industriels. Analyse statistique multivariée. Imagerie spectrale.
Heitz, Michèle	Traitement de l'air. Biofiltration de composés organiques et inorganiques. Biofiltration du méthane. Environnement. Énergie. Production de biodiesel. Valorisation de la biomasse et des lignines. Biovalorisation de résidus.
Huneault, Michel	Développement des alliages polymères. Mise en forme à l'état fondu des biopolymères. Caractérisation des matériaux. .
Lavoie, Jean-Michel	Bioraffinerie. Conversion de la biomasse. Synthèse organique en milieu industriel. Production de bioéthanol et de biodiesel.
Marcos, Bernard	Modélisation par CFD de procédés biotechnologiques et agroalimentaires. Méthodes inverses. Didactique de la technologie.
Proulx, Pierre	Développement et application de la modélisation mathématique au génie des procédés chimiques. Phénomènes d'échanges, plasmas. Production de nanoparticules par plasma.

Spécialisations des professeures-chercheuses et des professeurs-chercheurs

Sirois, Joël	Développement, modélisation, contrôle et optimisation de bioprocédés. Caractérisation, modélisation et optimisation du métabolisme cellulaire. Conception et mise à l'échelle de bioréacteurs. <u>Sondes logicielles. Technologies de monitoring en temps réel de bioprocédés. Bio-marqueurs endogènes.</u>
Soucy, Gervais	Technologies de l'aluminium. Électrolyse. Procédé Bayer. Technologies des plasmas. Nanostructures de carbone. Caractérisation des matériaux. Développement de procédés. Étude de rentabilité.
Veilleux, Jocelyn	Synthèse de nanomatériaux céramiques. Procédés plasmas et sols-gels. Piles lithium-ion. Diagnostic et évaluation non-destructive. Nanofluides et phénomènes d'échange.
Vermette, Patrick	Génie tissulaire et biomatériaux. Chimie des colloïdes et des interfaces. Systèmes de libération contrôlée de médicaments. Biosenseurs. Puces à cellules (cell chips). Angiogénèse. Bioréacteurs. Modification de surface par polymérisation au plasma. Optimisation de procédés fermentaires.
