

## Réponse du sondage

Nom du professeur-chercheur	François Gros-Louis
Courriel	francois.gros-louis@fmed.ulaval.ca
Téléphone	418-649-0252 #61708
Département d'affiliation	Chirurgie
Titre du projet	Modélisation et mécanisme de transmission « prion-like » dans la Sclérose Latérale Amyotrophique (SLA)
Résumé du projet	<p>Les maladies neurodégénératives forment un sous-groupe de maladies neurologiques qui frappent généralement les adultes, indépendamment de leurs antécédents socioéconomiques ou de leur sexe, et dont l'issue est mortelle à plus ou moins long terme après l'apparition des premiers symptômes. L'un des défis majeurs auxquels les scientifiques sont confrontés pour développer de nouveaux traitements est le manque de compréhension des mécanismes biologiques et moléculaires qui sous-tendent ces maladies chroniques graves. Plus spécifiquement, le projet de stage proposé visent entre autre à mieux comprendre les mécanismes de neurodégénération associé à la Sclérose Latérale Amyotrophique (SLA), une maladie encore incurable provoquant la dégénérescences spécifiques des neurones moteurs et la mort du patient dans les 3 à 5 ans suivant le diagnostic. En fait, cette maladie a fait l'objet, l'an dernier, d'un véritable « buzz » médiatique avec le Ice bucket challenge; défi que se sont lancé les internautes à la grandeur de la planète afin d'amasser des fonds pour cette maladie et de la faire connaître au yeux de tous. Plusieurs données indiqueraient que la SLA, et aussi d'autres maladies neurodégénératives, sont associées à l'accumulation d'agrégats de protéines intracellulaires ou extracellulaires. Des études récentes suggèrent également que ces agrégats seraient capables de traverser les membranes cellulaires et pourraient donc contribuer directement à la propagation de la pathogenèse de la maladie neurodégénérative par un mécanisme de transmission comme les prions. Plusieurs maladies neurodégénératives, dont la SLA, sont accompagnées de différents changements de la peau et ce, avant l'apparition des premiers symptômes cliniques. Le cerveau et la peau provenant du même feuillet embryonnaire, l'ectoderme, cette origine commune pourrait expliquer les différents phénomènes observés. Nous avons développé un modèle innovateur de peau reconstruite en laboratoire (PRL) et dérivée des patients afin d'étudier cette maladie. À noter que des agrégats protéiques, similaires à ceux détectés dans le système nerveux des patients, sont détectés dans les PRL-SLA. Ces peaux dérivées des patients constitueraient donc un excellent modèle pour confirmer l'hypothèse de transmission de la maladie via un mécanisme comme les prions (transmission de l'épiderme au derme et vice-versa). Lors de ce stage, l'étudiant aura entre autre à ce familiariser avec les techniques de productions des PRL. L'étudiant pourra également se familiariser avec plusieurs techniques immunologiques et biochimiques pour la visualisation et quantification des agrégats protéiques observés dans les PRL-SLA.</p>
Lieu du stage de recherche	CHU-Hôpital Enfant-Jésus CMDGT/LOEX
Domaine de recherche	neuroscience
Nom de l'étudiant	

## Réponse du sondage

Nom du chercheur	Dr Alexandre Lafleur, Spécialiste en médecine interne
Courriel	alexandre.lafleur.1@ulaval.ca
Téléphone	418-654-2160
Département d'affiliation	Médecine
Titre du projet	L'impact de l'expression explicite par un résident d'un besoin en lien avec les compétences CanMEDS sur la rétroaction donnée par les superviseurs cliniques
Résumé du projet	<p>Les facultés de médecine de par le monde utilisent diverses méthodes pédagogiques afin de maximiser la formation de leurs étudiants. Au niveau clinique, les externes et résidents sont soumis à la révision de cas par les cliniciens enseignants (ou superviseurs, <i>preceptors</i> en anglais) et y reçoivent de l'enseignement en lien avec la situation clinique qu'ils tentent de résoudre. Cette méthode permet le développement de l'expertise clinique en exposant les étudiants et résidents à la pratique d'habiletés spécifiques mais aussi en les soumettant à la de la rétroaction (feedback) de la part des enseignants.</p> <p>Ces superviseurs doivent alors développer la capacité à rendre la rétroaction en plus d'en choisir un contenu judicieux côté pédagogique. On parle alors de la qualité de la rétroaction qui peut être influencée par différents facteurs comme le niveau d'expertise et d'expérience du superviseur, les besoins de l'étudiant, l'aisance du superviseur avec le sujet discuté ainsi que le temps disponible pour la rétroaction. Certaines revues de la littérature dans le domaine de l'éducation médicale ont démontré qu'en majorité, les études portant sur la rétroaction traitent d'avantage de la façon de rendre la rétroaction et que peu d'entre elles abordent la notion de qualité.</p> <p><b>Objectifs :</b></p> <p>Dans le but d'améliorer la rétroaction des superviseurs cliniques aux résidents, l'objectif général de cette étude est de déterminer si l'énonciation explicite des besoins pédagogiques par le résident auprès de son superviseur induira une réponse de plus longue durée et de meilleure qualité sous les contraintes typiques de temps en supervision clinique.</p> <p>Les deux objectifs spécifiques suivants nous permettront de rencontrer notre objectif, soit:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Déterminer si les superviseurs répondent aux besoins pédagogiques des résidents dans une plus grande proportion du temps de rétroaction si ces besoins sont exprimés explicitement, et</li><li>2) Décrire les différences dans la façon dont les superviseurs répondent aux résidents en ce qui concerne le contenu de la rétroaction, le type de rétroaction ainsi que l'alignement avec les besoins de ces derniers?</li></ol> <p>Nous adresserons la première question quantitativement, tandis que la seconde le sera qualitativement tel que décrit plus loin.</p> <p>Nos résultats supporteront donc la reformulation et la mise en œuvre de nouveaux modèles de supervision cliniques ciblant toutes les compétences transversales CanMEDS par la recherche explicite de rétroaction. Cette étude colligera des données qui évalueront et opérationnaliseront le concept de recherche explicite de rétroaction nous permettant d'étendre les études aux disciplines de médecine interne et familiale comme l'ont fait Côté et al. antérieurement. De cette façon, notre approche pourra être généralisée et adaptée à tout programme de résidence.</p>

	<p><b>Rôle de l'étudiant en stage d'été :</b> Transcrire intégralement et faire l'analyse de contenu qualitative des enregistrements (discussions des médecins avec les résidents participants). Découpage du contenu, calcul du temps. Une formation vous sera donnée par rapport à l'analyse de contenu qualitative et votre rôle sera clairement défini. Vous êtes autonome par la suite dans la gestion de votre horaire. Peut être fait à partir de la maison (si acquisition des logiciels appropriés) ou au Pavillon Vandry (dans ce dernier cas, un local sera fourni).</p> <p><b>Profil du candidat recherché :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intérêt en éducation médicale</li> <li>• Autonomie</li> <li>• Persévérance</li> <li>• Aisance avec les outils informatiques</li> <li>• Possibilité de poursuivre certaines tâches après la période d'été (et/ou l'été suivant)</li> </ul> <p><b>Retombées :</b> Article publié dans une revue de pédagogie médicale (votre nom apparaîtra comme auxiliaire de recherche). Avancement de la qualité de la supervision clinique dans nos milieux. Premier contact avec la recherche en éducation médicale et avec l'analyse de contenu qualitative</p>
Lieu du stage de recherche	Université Laval et possibilité de travailler de la maison (accès sécurisé VPN)
Domaine de recherche	Recherche en pédagogie médicale

## Réponse du sondage

Nom du professeur-chercheur	Philippe Joubert
Courriel	philippe.joubert.1@ulaval.ca
Téléphone	418-656-8711 ext. 2785
Département d'affiliation	Biologie moléculaire, biochimie médicale et pathologie
Titre du projet	Expression de PDL-1 par les tumeurs carcinoïdes pulmonaires
Résumé du projet	<p><b>PROBLÉMATIQUE</b> : Les tumeurs malignes du poumon représentent les types de cancer les plus mortels en Amérique du Nord et au Canada. Les tumeurs neuroendocrines représentent 25% des tumeurs pulmonaires primaires et incluent les tumeurs carcinoïdes typiques et les tumeurs carcinoïdes atypiques. L'évolution clinique des tumeurs carcinoïdes est généralement favorable mais un nombre significatif de patients présentent des métastases ganglionnaires et extraganglionnaires et le traitement de ces patients est problématique puisque seulement 20-25% vont répondre aux traitements de chimiothérapie conventionnels et ce, avec des effets secondaires significatifs. L'immunothérapie en oncologie thoracique a connu un essor remarquable au cours des dernières années. Les inhibiteurs de PD-1 et de son ligand, le PD-L1, augmentent la survie significativement chez des patients souffrant d'un carcinome pulmonaire non à petites cellules exprimant le PD-L1. Toutefois, le niveau d'expression de ce récepteur dans les carcinoïdes pulmonaires n'a jamais été documenté. <b>HYPOTHÈSES</b> : 1) Un pourcentage significatif de tumeurs carcinoïdes expriment le PD-L1 2) Le traitement des lignées cellulaires de tumeurs carcinoïdes avec des inhibiteurs de PD-L1 induit une diminution de la prolifération et de la migration des cellules tumorales. <b>MÉTHODES</b> : Le tissu tumoral sera obtenu à partir de blocs de paraffine de tumeurs carcinoïdes conservés à la biobanque de l'IUCPQ. Des micropuces tissulaires seront fabriquées à partir de ces tissus et le niveau d'expression de PD-L1 sera évalué en immunohistochimie, à l'aide d'un programme d'analyse d'images (Calopix). Afin de valider l'impact fonctionnel de la présence de ce récepteur à la surface des cellules, les lignées cellulaires de tumeurs carcinoïdes pulmonaires seront exposées à des doses croissantes d'un inhibiteur de PD-L1 (Pembrolizumab, Merck). Les effets sur la prolifération, l'apoptose et la migration seront évalués. <b>IMPLICATION CLINIQUE</b> : Ce projet va documenter pour la première fois la présence et la fonctionnalité du PD-L1 à la surface des tumeurs carcinoïdes. Il fournira potentiellement les bases au développement éventuel d'un outil thérapeutique additionnel pour la prise en charge des patients souffrant d'une tumeur carcinoïde métastatique. L'impact clinique potentiel est par conséquent significatif. <b>FAISABILITÉ</b> : Ce projet de recherche s'adresse à un/une étudiante en médecine présentant un intérêt pour la recherche. Les techniques proposées sont disponibles dans notre laboratoire, de même que les tissus nécessaires (biobanque). Les expériences projetées pourront être majoritairement complétées dans un délai raisonnable. L'étudiant pourra compter sur le support d'une assistante de recherche et d'une étudiante post-doctorale.</p>
Lieu du stage de recherche	IUCPQ
Domaine de recherche	Oncologie-pathologie
Nom de l'étudiant	

## Réponse du sondage

Nom du professeur-chercheur	Richard Fleet
Courriel	rfleet@videotron.ca
Téléphone	418 835-7121 poste 3173
Département d'affiliation	Médecine familiale et médecine d'urgence
Titre du projet	Iniquités dans les soins d'urgence et en traumatologie en milieu rural au Canada: du constat à l'action
Résumé du projet	<p><b>Problématique :</b> Les urgences en milieu rural représentent un filet de sécurité pour les six millions de Canadiens qui y habitent. Mes études antérieures réalisées auprès des 329 urgences rurales canadiennes, soulèvent des questions d'iniquités à l'égard de l'accès aux soins et aux services dans les urgences rurales et questionnent le risque que cela représente pour les citoyens. Elles justifient l'intérêt porté aux soins d'urgence et de traumatologie en milieu rural et confirment l'importance de pouvoir s'appuyer sur des connaissances scientifiques. Cette programmation comporte trois projets novateurs qui visent à produire des données probantes et à chercher des solutions créatives afin d'améliorer les soins d'urgence en milieu rural.</p> <p><b>Programmation :</b> Projet 1 : Comparaison du taux mortalité à l'hôpital dans les 30 jours à la suite d'un accident vasculaire cérébral (AVC) ou un infarctus du myocarde des usagers traités dans les hôpitaux ruraux versus ceux traités dans les hôpitaux urbains.</p> <p><b>Méthodologie :</b> L'étude sera abordée à l'aide d'une étude de cohorte rétrospective effectuée à partir de données colligées de façon prospective. Les 329 urgences rurales canadiennes identifiées lors de mes projets antérieurs seront incluses dans l'étude. Les données recueillies dans le cadre de mes projets antérieurs (ex : accès à une tomodensitométrie (TDM), Unité de soins intensifs (USI), spécialistes, etc.) et celles rapportées par l'ICIS (taux mortalité à l'hôpital dans les 30 jours à la suite d'un accident vasculaire cérébral (AVC) ou un infarctus du myocarde) seront utilisées.</p> <p><b>Analyses :</b> Les taux ajustés ainsi que les intervalles de confiance à 95 % des deux indicateurs seront calculés pour chacun des deux groupes (ruraux et urbains), pour toutes les provinces, de 2007 à 2014. Des comparaisons interprovinciales sur ces indicateurs seront effectuées en regard aux services offerts et à l'éloignement des centres de références. Les hôpitaux ruraux seront également stratifiés selon l'accès à différents services (TDM, USI, cardiologie, neurologie, etc.) pour évaluer l'impact du manque de ces ressources sur la mortalité suite à un AVC ou infarctus du myocarde.</p> <p><b>Projet 2 :</b> Portrait de la traumatologie dans les unités d'urgence rurales québécoises et identification des besoins d'interventions prioritaires afin d'améliorer la qualité des soins.</p> <p><b>Méthodologie:</b> Nous utiliserons une méthodologie mixte (qualitative et quantitative). Les données quantitatives porteront sur l'ensemble des cas de traumatismes traités dans les 26 urgences rurales du Québec de même que ceux traités dans les trois centres tertiaires pour adultes, les deux centres tertiaires pédiatriques, les quatre centres secondaires régionaux et 22 centres secondaires. Elles nous permettront de dresser le portrait de la traumatologie en milieu rural et d'explorer la présence de variations géographiques. Les données qualitatives seront obtenues à l'aide de la méthode Delphi afin d'identifier les facteurs modifiables permettant de réduire les variations géographiques et d'établir un consensus avec les partenaires sur les pistes de solutions permettant d'améliorer la qualité des soins en traumatologie.</p> <p><b>Analyses:</b> Afin de dresser le portrait de la traumatologie, les statistiques descriptives seront présentées à l'aide des moyennes, médianes et pourcentages. Un modèle de régression de Poisson sera utilisé pour comparer le taux de décès pendant le séjour ou avant l'arrivée à l'urgence des usagers traités dans les urgences rurales et ceux traités dans les centres de traumatologie pour la période de 2009 à 2013 (exploration des variations géographiques). Les données Delphi seront mesurées sur une échelle de Likert et seront présentées à l'aide de la moyenne des scores de Likert et des intervalles de confiance à 95% (IC à 95%).</p> <p><b>Projet 3 :</b> Urgences rurales 360°: Mobilisation des professionnels de la santé, des décideurs, des usagers et des citoyens</p>

	<p>afin d'améliorer les soins et services de santé dans les urgences rurales du Québec.</p> <p>Méthodologie: Ce projet d'application des connaissances recourt à une méthodologie mixte qualitative/quantitative. Les parties prenantes (décideurs, professionnels, usagers, citoyens) seront appelées à participer à des entrevues semi-dirigées de groupe ou individuelles afin de faire ressortir les problématiques des urgences et solutions potentielles. Les solutions dégagées à travers la mobilisation des acteurs seront reprises et soumises à un panel d'experts, afin d'en extraire des recommandations consensuelles et d'évaluer leurs faisabilités, retombées, coûts et conditions d'implantation. À l'aide d'un sondage validé au préalable, les retombées du projet de recherche et de l'accompagnement des milieux dans l'appropriation des résultats seront évalués auprès des milieux locaux visés. Analyses : Une analyse thématique sera effectuée sur le matériel provenant des entrevues. Le panel d'experts opérera à partir d'une grille d'analyse multidimensionnelle permettant de se prononcer, à travers une série d'échelles de Likert, sur les solutions dégagées. Des analyses quantitatives de relation entre le « degré d'implantation » des solutions et des mesures de performance à l'urgence seront également faites à la fin du projet.</p>
Lieu du stage de recherche	Centre de recherche de l'Hôtel-Dieu de Lévis
Domaine de recherche	Médecine d'urgence, médecine, épidémiologie, santé communautaire
Nom de l'étudiant apparié, si déjà identifié	

**Réponse du sondage**

Nom du professeur-chercheur	Dr Robert Laforce Jr
Courriel	robert.laforce@fmed.ulaval.ca
Téléphone	418-649-5980
Département d'affiliation	Psychiatrie et neurosciences
Titre du projet	Rôle de l'imagerie métabolique dans le diagnostic des démences
Résumé du projet	Le diagnostic différentiel d'une maladie dégénérative du cerveau demeure difficile. Heureusement, nous sommes maintenant entrés dans l'ère des biomarqueurs. Ils nous permettent de mieux départager les maladies. L'étudiant qui viendra travailler avec nous se familiarisera avec les techniques de dépistage cognitif, d'imagerie métabolique du cerveau et participera à des publications de haut calibre. Une belle expérience d'été dans une grande équipe!
Lieu du stage de recherche	Clinique de mémoire, Hôpital de l'Enfant-Jésus
Domaine de recherche	Neurosciences cognitives, Imagerie cérébrale
Nom de l'étudiant apparié, si déjà identifié	

**Réponse du sondage**

Nom du professeur-chercheur	Laetitia Michou
Courriel	laetitia.michou@crchul.ulaval.ca
Téléphone	4185254444 ext 48383
Département d'affiliation	Médecine
Titre du projet	Hétérogénéité clinique et moléculaire de la maladie osseuse de Paget
Résumé du projet	<p>La maladie osseuse de Paget est la deuxième maladie osseuse métabolique la plus fréquente après l'ostéoporose. Elle touche environ 3% de la population caucasienne après l'âge de 55 ans. Cette maladie osseuse chronique occasionne chez environ 30% des patients, un handicap sévère avec notamment des douleurs osseuses, des fractures et des déformations des os atteints. Il existe une composante génétique dans cette maladie et un tiers des patients ont en fait une forme familiale transmise selon un mode autosomique dominant. Une mutation dans un gène, appelé Sequestosome 1 (SQSTM1), lié à la maladie de Paget a été identifiée chez la moitié des formes familiales dans la population canadienne-française. Toutefois cette mutation n'explique pas complètement la maladie, notamment le phénotype cellulaire des ostéoclastes. D'autre part, on sait, d'après les données de la littérature, que des nucléocapsides de Paramyxovirus, comme le virus de la rougeole, peuvent reproduire le phénotype cellulaire de la maladie in vitro, mais le rôle exact de ces nucléocapsides dans le déterminisme de la maladie in vivo chez les humains n'est pas connu. Ce projet de recherche vise à mieux comprendre l'hétérogénéité clinique et moléculaire de la maladie de Paget et plus particulièrement à déterminer les facteurs précoces contribuant au développement des phénotypes clinique et cellulaire de la maladie osseuse de Paget chez les apparentés porteurs de la mutation dans le gène SQSTM1 et n'ayant pas encore développé le phénotype clinique de la maladie. Ce projet de recherche biomédicale comporte une partie de recherche clinique avec administration de questionnaires cliniques, une participation à une analyse d'exome (sequençage par la méthode Sanger, étude de ségrégation intra-familiale) et des cultures cellulaires avec différenciation in vitro de monocytes du sang périphérique en ostéoclastes (microscopie optique, extraction d'ARN et de protéines, qPCR, Western Blot), et des analyses statistiques. Ce projet de recherche est financé par une subvention de fonctionnement des IRSC.</p>
Lieu du stage de recherche	Centre de recherche du CHUL
Domaine de recherche	Médecine moléculaire, génétique humaine, rhumatologie
Nom de l'étudiant apparié, si déjà identifié	

**Réponse du sondage**

Nom du professeur-chercheur	Stéphane Gobeil
Courriel	stephanegobeil@crchul.ulaval.ca
Téléphone	418-525-4444x46441
Département d'affiliation	Médecine moléculaire
Titre du projet	Comprendre les mécanismes réprimant l'expression du gène suppresseur de métastase Gas1 chez les cellules métastatiques
Résumé du projet	<p>La métastase est la progression maligne d'un cancer vers un site distant de la tumeur primaire. Elle cause près de 90% des décès chez les patients affligés de tumeurs solides. Nous avons identifié un gène suppresseur de métastase nommé Growth Arrest Specific 1 (Gas1) qui est réprimé dans près de 60% des métastases de mélanome humain. Les mécanismes moléculaires par lesquels les cellules métastatiques suppriment l'expression de Gas1 sont à élucider. Selon nos résultats préliminaires, ce gène pourrait aussi jouer un rôle dans la suppression de la métastase des cancers du sein et de la prostate. Le ou la stagiaire participera à un projet qui a pour but d'identifier les voies moléculaires et/ou les gènes permettant aux cellules métastatiques d'abolir l'expression de Gas1. Pour ce faire, l'étudiant utilisera des méthodes comme l'interférence ARN et la culture cellulaire en 3 dimensions qui mesure le potentiel métastatique des cellules. Il fera aussi appel aux techniques courantes de biologie cellulaire et moléculaire. L'identification des mécanismes régulant l'expression de Gas1 permettra de développer des stratégies qui stimuleront directement ou indirectement son expression dans les cellules métastatiques, ouvrant ainsi de nouvelles avenues thérapeutiques pour traiter la métastase.</p>
Lieu du stage de recherche	Centre de recherche du CHU de Québec (CHUL)
Domaine de recherche	biomédicale
Nom de l'étudiant apparié, si déjà identifié	

**Réponse du sondage**

Nom du professeur-chercheur	Miriam Lacasse
Courriel	miriam.lacasse@mfa.ulaval.ca
Téléphone	N/A
Département d'affiliation	Médecine familiale et médecine d'urgence
Titre du projet	Étudiants en médecine et résidents en difficulté : revue systématique des interventions visant à améliorer le pronostic des apprenants
Résumé du projet	<p>Contexte: La littérature en éducation médicale catégorise assez bien les facteurs suggestifs de difficultés académiques durant la formation médicale et les diagnostics pédagogiques qui peuvent y être associés. Toutefois, les interventions proposées pour venir en aide aux apprenants en difficulté sont principalement des avis d'experts et peu semblent avoir été évaluées. Objectifs: Répertoire des interventions suggérées pour venir en aide aux étudiants en médecine et résidents en difficulté, et évaluer leur efficacité. Méthodes: Cette revue systématique recherchera dans les bases de données Pubmed, CINAHL, Embase, ERIC et PsychINFO en fonction des concepts suivants : 1) éducation médicale, 2) difficulté de compétence professionnelle 3) mesures de soutien pédagogique. Les titres et résumés des articles seront révisés pour inclure les articles de recherche, les rapports d'innovation et les articles de synthèse évaluant au moins une intervention auprès des apprenants en difficulté. L'extraction des données suivra la taxonomie des changements de comportement de Michie (2015). La qualité des études sera évaluée avec des grilles reconnues correspondant au type d'étude (ex. : CONSORT, STROBE, etc.). La synthèse des données utilisera des rapports de cote pour comparer l'efficacité des interventions répertoriées. Retombées attendues : Cette étude permettra de fournir aux cliniciens enseignants et aux éducateurs un répertoire d'interventions basées sur les données probantes, dont les plus efficaces pourront guider les prescriptions pédagogiques faites à leurs étudiants.</p>
Lieu du stage de recherche	Pavillon Ferdinand-Vandry
Domaine de recherche	Éducation médicale
Nom de l'étudiant apparié, si déjà identifié	

**Réponse du sondage**

Nom du professeur-chercheur	Steeve Provencher
Courriel	steve.provencher@criucpq.ulaval.ca
Téléphone	418 656-8711
Département d'affiliation	Médecine
Titre du projet	Intolérance à l'effort en hypertension artérielle pulmonaire
Résumé du projet	L'intolérance à l'effort en hypertension artérielle pulmonaire (HTAP) est déterminée par une multitude de mécanismes extrinsèques, mais aussi intrinsèques à la maladie. Certains de ces mécanismes sont similaires à d'autres maladies chroniques qui touchent la sphère cardio-pulmonaire, comme la maladie pulmonaire obstructive chronique ou l'insuffisance cardiaque, mais certains sont propres à l'HTAP. Un de ces mécanismes intrinsèques touche la fonction musculaire des patients, ces derniers présentent une diminution de leur densité capillaire qui atténue l'apport en oxygène musculaire, limitant ainsi leur capacité à l'effort. Une anomalie métabolique musculaire peut également être en cause en lien avec cette diminution de capillaire et l'apport en oxygène. Le présent projet vise donc à déterminer si une anomalie à l'intérieur de l'environnement métabolique musculaire des patients HTAP influence leur fonction musculaire et ainsi leur capacité à l'effort.
Lieu du stage de recherche	centre de recherche de l'IUCPQ
Domaine de recherche	médecine, kinésiologie
Nom de l'étudiant apparié, si déjà identifié	

**Réponse du sondage**

Nom du professeur-chercheur	Sébastien Bonnet
Courriel	sebastien.bonnet@criucpq.ulaval.ca
Téléphone	418 656-8711
Département d'affiliation	Médecine
Titre du projet	Syndrome métabolique dans le cadre de l'hypertension artérielle pulmonaire
Résumé du projet	Il a été montré au cours des dernières années que les patients atteints d'hypertension artérielle pulmonaire (HTAP) montrent des signes importants de désordres de leur métabolisme appelé syndrome métabolique, et ce même en absence d'obésité ou de diabète. Malgré que le syndrome métabolique puisse être une conséquence de l'HTAP, plusieurs évidences suggèrent que ce phénomène pourrait contribuer à la progression et à la pathogénèse de l'HTAP. Une des hypothèses avancées est qu'il y a accumulation de lipides dans le muscle squelettique. Le but de la présente étude est d'explorer les différents processus du développement du syndrome métabolique chez les patients atteints d'hypertension pulmonaire.
Lieu du stage de recherche	centre de recherche de l'IUCPQ
Domaine de recherche	médecine
Nom de l'étudiant apparié, si déjà identifié	

## Réponse du sondage

Nom du chercheur -	Joël Macoir
Courriel	joel.macoir@fmed.ulaval.ca
Téléphone	12190
Département d'affiliation	Réadaptation
Titre du projet	Traitement auto-administré de l'anomie post-AVC via une tablette électronique
Résumé du projet	<p>L'aphasie est un trouble acquis du langage secondaire à un accident vasculaire cérébral (AVC) ou dans le cadre de maladies dégénératives telles que les aphasies primaires progressives. Les individus qui souffrent d'aphasie présentent presque tous de l'anomie, soit des difficultés à trouver les mots. Dans les cas plus sévères, la personne peut avoir tellement de difficultés qu'il lui est impossible de parler, d'écrire, de lire ou de comprendre les messages parlés. Sa capacité de communiquer peut être à ce point compromise qu'elle a de la difficulté à former et à maintenir des relations interpersonnelles ou à participer à des activités de loisir. Pour l'aphasie post-AVC, la rééducation orthophonique repose sur une démarche de traitement concertée qui s'amorce lors du séjour en soins de courte durée, se poursuit dans les programmes de réadaptation fonctionnelle et intensive et se continue au domicile de l'utilisateur. En effet, les séquelles motrices qui accompagnent la récupération post-AVC rendent difficiles les déplacements vers les cliniques externes d'orthophonie, autant en centres urbains qu'en régions rurales, ce qui met de la pression sur l'offre de services à domicile. Or, il est reconnu que les services à domicile ne peuvent répondre à la demande, particulièrement en orthophonie où l'offre de service est pratiquement nulle. Ce constat est particulièrement questionnant compte tenu des données relatives à l'intensité optimale de traitement des troubles du langage dans l'aphasie. Il y a donc un risque important que les personnes vivant avec une aphasie ne puissent bénéficier d'interventions en orthophonie, les laissant donc vivre avec l'isolement que peut créer un manque important de communication. Dans ce contexte, de nouvelles alternatives de prestation de services à domicile doivent être envisagées. L'apport des traitements de l'aphasie qui s'appuient sur des programmes informatisés a été démontré à quelques reprises. Le développement accéléré des nouvelles technologies offre de plus en plus d'opportunités aux cliniciens d'adopter de nouvelles approches de rééducation. L'essor considérable des appareils "intelligents" et des applications logicielles à faible coût constitue une occasion unique pour les chercheurs en orthophonie de proposer des traitements novateurs et intensifs de l'anomie dans lesquels la personne aphasique est de plus en plus autonome dans l'administration de son traitement à domicile et qui permettent d'atteindre les critères optimaux d'intensité de traitement. Cependant, on connaît encore peu de choses sur l'efficacité de ces technologies et sur leur potentiel à contribuer aux services de réadaptation orthophoniques de l'aphasie. Ce stage d'été en recherche a pour objectif principal de contribuer à l'étude de la faisabilité d'une approche de rééducation de l'anomie post-AVC via un traitement auto-administré à domicile à l'aide d'une tablette électronique. De manière plus spécifique, le stage d'été en recherche consistera à: 1) effectuer l'évaluation clinique de 2 personnes souffrant d'anomie post-AVC; 2) élaborer les listes de stimuli (mots traités et mots contrôles) et les liste de mesure de généralisation des acquis; 3) intégrer les stimuli dans l'application électronique et élaborer les protocoles de collecte des résultats; 4) effectuer l'entraînement des participants à l'utilisation optimale de la tablette; 5) effectuer les mesures d'efficacité (une fois par semaine et post-traitement) et de maintien des acquis; 6) rédiger le rapport de recherche et présenter par écrit (et éventuellement oralement lors d'un congrès) les résultats obtenus.</p>
Lieu du stage de recherche	Centre de recherche de l'Institut universitaire en santé mentale de Québec
Domaine de recherche	Réadaptation - orthophonie / ergothérapie
Nom de l'étudiant	

**Réponse du sondage**

Nom du professeur-chercheur	Claudia Gagnon
Courriel	claudia.gagnon@crchudequebec.ulaval.ca
Téléphone	418-525-4444 #48535
Département d'affiliation	Médecine
Titre du projet	Rôle de la vitamine D dans la prévention et le traitement des maladies liées à la résistance à l'insuline
Résumé du projet	<p>Ce projet qui est actuellement en cours s'inscrit dans le cadre du programme de recherche du Dr Gagnon visant à déterminer le rôle de la vitamine D dans la prévention et le traitement des maladies liées à la résistance à l'insuline (diabète de type 2, syndrome métabolique, maladie cardiovasculaire, etc). Il s'agit d'un essai clinique randomisé et contrôlé contre placebo. Des femmes et des hommes (n=130) âgés d'au moins 25 ans et à risque de développer le diabète de type 2 devront consommer un supplément de vitamine D ou un placebo quotidiennement pendant 6 mois. Le but principal de cette étude est de déterminer si la prise d'un supplément de vitamine D améliore la sensibilité à l'insuline mesurée par une technique appelée clamp hyperinsulinémique euglycémique. Les participants seront évalués à 3 reprises durant l'étude (0, 3 et 6 mois). Plusieurs mesures seront effectuées lors de ces visites : mesures anthropométriques, mesures de composition corporelle par bioimpédance, pression artérielle et prises de sang. Des questionnaires seront également administrés. L'étudiant qui travaillera sur ce projet sera supervisé étroitement par le Dr Gagnon et par la professionnelle de recherche qui travaille au sein de son équipe. Il sera exposé à la recherche clinique et à diverses techniques spécialisées de mesure de la sensibilité et de la sécrétion d'insuline. Son rôle sera, entre autres, de participer au recrutement des participants, d'effectuer les mesures anthropométriques et de pression artérielle lors des visites de l'étude, d'administrer les questionnaires, d'entrer les données dans la base de données Excel et de participer à certaines techniques de traitement des spécimens sanguins récoltés (centrifugation, aliquotage, etc.). De plus, l'étudiant participera à des réunions hebdomadaires avec l'équipe de recherche ainsi qu'à des présentations de collègues. Il sera appelé à commenter au moins un article scientifique de son choix lors de ces rencontres.</p>
Lieu du stage de recherche	Centre de recherche du CHU de Québec (site CHUL)
Domaine de recherche	Endocrinologie
Nom de l'étudiant apparié, si déjà identifié	

## Réponse du sondage

Nom du professeur-chercheur	Lucie Jeannotte
Courriel	lucie.jeannotte@crhdq.ulaval.ca
Téléphone	418-525-4444 poste 15552
Département d'affiliation	Biologie moléculaire, biochimie médicale et pathologie
Titre du projet	Etude du rôle de YY1 dans le développement du pleuropneumoblastome
Résumé du projet	<p>Le pleuropneumoblastome (PPB) est une tumeur rare et agressive du poumon qui origine durant la vie foetale et survient chez les jeunes enfants. Le PPB est classifié en trois types: le Type I présente des kystes épithéliaux bénins, le Type II, des nodules de cellules tumorales à l'intérieur des kystes, et le Type III correspond à une tumeur entièrement solide. Le taux de survie pour le Type I est de ~83%, alors qu'il baisse à 48% pour les Types II et III. Le PPB est associé à des mutations de perte de fonction du gène DICER1 qui code pour une RNase III essentielle à la biogenèse des microRNAs. Les porteurs d'un seul allèle mutant DICER1 sont phénotypiquement normaux suggérant qu'un second évènement génétique est requis pour déclencher le processus de tumorigenèse. De plus, ~30% des patients PPB ne portent pas de mutation dans le gène DICER1 indiquant l'implication d'autres gènes. Chez la souris, la mutation spécifique du gène Dicer dans l'épithélium pulmonaire cause des kystes rappelant ceux des patients PPB. Malgré tout, les mécanismes par lesquels Dicer agit au cours du développement pulmonaire et lors de la pathogenèse du PPB demeurent inconnus. Notre laboratoire a produit une lignée de souris porteuse d'une mutation conditionnelle du gène Yin Yang 1 (Yy1) dans l'épithélium pulmonaire. Ces souris meurent à la naissance d'anomalies pulmonaires mimant le phénotype des souris mutantes Dicer et des patients PPB de Type I, soit la présence de larges kystes épithéliaux. Yy1 code pour un facteur de transcription pouvant activer ou réprimer l'expression génique selon les partenaires protéiques - activateurs ou répresseurs - auxquels il s'associe. YY1 joue un rôle crucial dans de multiples processus, incluant la prolifération et la différenciation cellulaire, le développement et le cancer. Nous avons aussi montré une baisse d'expression de YY1 chez les patients PPB. L'ensemble de ces données indiquent que Yy1 est un nouveau joueur impliqué dans la pathogenèse du PPB. Le but du stage sera de participer à l'étude comparative de l'impact moléculaire des mutations Yy1 et Dicer dans le développement pulmonaire à partir des données obtenues des analyses de profilage des transcrits et des microARNs réalisées avec de l'ARN de poumon d'embryons de souris contrôles, Dicer mutants et Yy1 mutants. L'étudiant(e) sera jumelé(e) à un membre du laboratoire senior. L'étudiant(e) sera exposé(e) à diverses techniques en biologie moléculaire (analyses Southern, PCR, qRT-PCR, etc.) et en caractérisation de phénotype de souris mutantes (analyses histopathologiques, moléculaires, cellulaires et physiologiques).</p>
Lieu du stage de recherche	Centre de recherche sur le cancer de l'Université Laval, CRCHU, L'Hôtel-Dieu de Québec
Domaine de recherche	Biomédical- Génétique moléculaire du cancer
Nom de l'étudiant apparié, si déjà identifié	

**Réponse du sondage**

Nom du professeur-chercheur	Shirley Fecteau
Courriel	shirley.fecteau@fmed.ulaval.ca
Téléphone	418-529-9141 poste 6121
Département d'affiliation	Réadaptation
Titre du projet	Neurostimulation non-invasive
Résumé du projet	Notre programme de recherche porte sur l'étude de la prise de décision and son impact sur la santé dans des populations cliniques. Nous utilisons des techniques de neurostimulation non-invasive (TMS, tDCS, tACS), ainsi que des paradigmes comportementaux et de neuroimagerie (EEG, fMRI) afin de caractériser les substrats cognitifs et cérébraux impliqués dans la prise de décision. Plus spécifiquement, nous étudions l'impulsivité, la sensibilité à la récompense, le control cognitif, ainsi que les processus attentionnels et émotionnels chez des patients avec dépendances aux substances, dépendances comportementales, dépression et obésité. L'objectif à long terme est d'identifier l'importance de ces substrats cognitifs et cérébraux en lien avec différents symptômes afin de contribuer au développement thérapeutique (par exemple, moduler l'activité du cortex préfrontal avec la TMS pour diminuer l'impulsivité et l'envie de consommer).
Lieu du stage de recherche	CIRRIS/CRIUSMQ
Domaine de recherche	Neuroscience cognitive
Nom de l'étudiant apparié, si déjà identifié	

## Réponse du sondage

Nom du professeur-chercheur	Andréanne Blanchette
Courriel	andreeanne.blanchette@fmed.ulaval.ca
Téléphone	(418) 529-9141 #6896
Département d'affiliation	Réadaptation
Titre du projet	Utilisation d'une orthèse robotisée pour évaluer la réponse réflexe à l'étirement des muscles fléchisseurs plantaires pendant la marche et en position assise.
Résumé du projet	<p>La spasticité est reconnue pour avoir un impact négatif sur la qualité de vie des individus qui en sont atteints. Depuis plusieurs années, la relation entre la spasticité et la fonction locomotrice fait l'objet de vifs débats entre les chercheurs. La majorité des études ayant investigué l'impact de la spasticité sur la fonction locomotrice ont procédé à l'évaluation de cette déficience lors d'une toute autre tâche que la marche (en position assise ou couchée sur le dos). Considérant le fait que la modulation des réflexes varie en fonction de la nature de la tâche, une évaluation de la spasticité effectuée pendant la marche permettrait sans doute d'établir de façon plus directe la relation entre cette variable et la fonction locomotrice. L'objectif du projet auquel l'étudiant(e) consacrera son stage de recherche consistera à développer un protocole d'évaluation de la réponse réflexe à l'étirement des muscles fléchisseurs plantaires, qui sera effectué en position assise et pendant la marche, et à valider celui-ci auprès d'un groupe de jeunes adultes sains. Pour ce faire, une orthèse robotisée permettant d'appliquer des torques à l'articulation de la cheville à des moments précis du cycle de marche sera utilisée. Après s'être familiarisé(e) avec la littérature sur la spasticité, l'étudiant(e) sera appelé(e) à recruter des participants (n=15), à recueillir et à analyser des données, ainsi qu'à rédiger un rapport de recherche et un abrégé qui sera soumis pour présentation à un événement scientifique.</p>
Lieu du stage de recherche	CIRRIS - IRDPQ
Domaine de recherche	Neuroréadaptation
Nom de l'étudiant apparié, si déjà identifié	

**Réponse du sondage**

Nom du professeur-chercheur	Michel G. Bergeron
Courriel	Michel.G.Bergeron@crchul.ulaval.ca
Téléphone	418-525-4444x47776
Département d'affiliation	Microbiologie-infectiologie et immunologie
Titre du projet	Identification génotypique de bactéries isolées d'échantillons cliniques
Résumé du projet	<p>Dans les laboratoires hospitaliers, les bactéries isolées à partir des échantillons cliniques sont identifiées à l'aide de méthodes phénotypiques. Dans plusieurs cas, cette identification n'est pas poursuivie jusqu'à l'espèce ou encore les tests phénotypiques manquent de précision. Notre laboratoire développe des tests moléculaires qui permettent de détecter et d'identifier les bactéries ainsi que leurs gènes de résistance en moins d'une heure. Toutefois, nous devons comparer cette identification génotypique avec celle obtenue par les méthodes phénotypes courantes. Afin de bien connaître la prévalence des espèces bactériennes en cause et de résoudre les discordances entre les deux méthodes, il faut avoir recours au séquençage de gènes conservés dans l'évolution pour confirmer l'identité de l'espèce et parfois aussi de la sous-espèce. L'objectif principal de ce projet d'été est donc l'identification génotypique d'une série de bactéries isolées d'échantillons cliniques au cours des dernières années au CHUL. L'étudiant aura l'occasion de se familiariser avec la culture et l'identification phénotypique des principales bactéries retrouvées dans des échantillons cliniques courants tels les exsudats de plaies et les écouvillons de gorges. Plus particulièrement, le stagiaire devra amplifier les gènes cibles par PCR, purifier et faire séquencer l'ADN des amplicons pour ensuite analyser les séquences des gènes permettant la spéciation des isolats cliniques. Ces données serviront à déterminer la prévalence des espèces dans les échantillons ainsi qu'à établir les paramètres des tests moléculaires afin de bien discriminer les différentes espèces les plus fréquemment retrouvées dans les tissus infectés.</p>
Lieu du stage de recherche	Centre de recherche en Infectiologie, CHUL, Centre de recherche du CHU de Québec-Université Laval
Domaine de recherche	Microbiologie, diagnostic moléculaire, bactériologie
Nom de l'étudiant apparié, si déjà identifié	

**Réponse du sondage**

Nom du professeur-chercheur	Armen Saghatelyan
Courriel	armen.saghatelyan@fmed.ulaval.ca
Téléphone	418 663-5741
Département d'affiliation	Médecine
Titre du projet	Physiologie des cellules souche neurale
Résumé du projet	<p>A l'âge adulte, le cerveau est susceptible d'être affecté par de nombreuses pathologies parmi lesquelles des maladies neurodégénératives (Alzheimer, Parkinson...) ou encore les accidents vasculaires cérébraux. La conséquence de tels troubles est la perte inexorable et à l'heure actuelle irréversible de certaines populations neuronales. Ainsi, le développement de thérapies de remplacement cellulaire appropriées représente un réel espoir thérapeutique de guérir ces maladies. De manière intéressante et remarquable, il est établi qu'il persiste à l'âge adulte un phénomène de neurogenèse, c'est à dire la production de nouvelles cellules neuronales. Celui-ci est restreint à certaines régions de cerveau qui contiennent les cellules souche neurales. Néanmoins, avant d'envisager toute application thérapeutique à ce phénomène, il est important et nécessaire d'en comprendre les mécanismes et fonctions des cellules souches. Ce projet de recherche vise notamment à comprendre la physiologie des cellules souche localisés dans le cerveau adulte, en particulier la transition de la cellule souche d'un état de repos/quiescence à un état de prolifération.</p>
Lieu du stage de recherche	CRIUSMQ
Domaine de recherche	Neuroscience
Nom de l'étudiant apparié, si déjà identifié	

## Réponse du sondage

Nom du chercheur	Dr Marc-André Roy, psychiatre clinicien-chercheur
Courriel	marc-andre.roy@fmed.ulaval.ca
Téléphone	418-663-5000 poste 4737
Département	Psychiatrie et neurosciences
Titre du projet	Fréquence de la prise de Clozapine chez des personnes présentant un trouble psychotique: impact pharmacocinétique et clinique
Résumé du projet	<p><b>PROBLÉMATIQUE:</b> Les essais cliniques qui ont démontré que la clozapine est la molécule la plus efficace dans le traitement des troubles psychotiques ont été réalisés en utilisant un schéma posologique différent de celui souvent utilisé en clinique. En effet, ces essais cliniques ont utilisé la Clozapine à raison de deux prises par jour (b.i.d.), et c'est aussi avec ce schéma posologique qu'ont été établies les normes concernant les seuils d'efficacité et de toxicité de la Clozapinémie. Contrairement aux essais cliniques utilisant la Clozapine b.i.d., en clinique, la Clozapine est généralement administrée en prise unique au coucher (h.s.), en raison de la somnolence importante qui survient dans les heures suivant la prise de ce médicament. Cette utilisation exclusivement h.s. comporte cependant deux inconvénients : premièrement, étant donné la courte demi-vie de la Clozapine, les concentrations sanguines, en fin de journée, descendent sous le seuil thérapeutique, d'où une potentielle diminution de l'efficacité; deuxièmement, les normes de dosage sanguin basées sur les essais cliniques réalisées avec prise b.i.d. ne peuvent s'appliquer à son usage h.s..</p> <p><b>RÉSUMÉ DU PROJET:</b> Étant donné les limites discutées ci-dessus, notre équipe souhaite expérimenter un schéma posologique novateur fractionnant la dose total de Clozapine en une prise à l'heure du souper et une prise au coucher. Ainsi, il est espéré que nous éviterons la somnolence diurne ainsi que les creux de Clozapinémie en soirée potentiellement associés à une efficacité moindre. Ainsi cette recherche investiguera dans quelle mesure la fréquence d'administration de la clozapine modifie les taux plasmatiques sanguins et s'observe en association, ou non, à une réduction : 1) des symptômes positifs et négatifs et; 2) des effets indésirables de la maladie, incluant les effets métaboliques (circonférence abdominale, glycémie, créatinine, urée, etc.).</p> <p><b>SUPERVISEURS DE RECHERCHE INCLURONT :</b> Marc-André Roy, psychiatre et professeur en de psychiatrie et neurosciences; Marie-France Demers, pharmacienne clinicienne et professeure à la Faculté de pharmacie de Laval; Ric Procyshyn, pharmacien chercheur spécialisé en psychiatrie, professeur à UBC (Vancouver).</p> <p><b>MILIEU OÙ SE RÉALISERA LE PROJET :</b> Le milieu où sera réalisée cette recherche est la Clinique Notre-Dame des Victoires, programme reconnu nationalement comme un des leaders dans le traitement des individus présentant une psychose en début d'évolution et la recherche avec cette population. En termes de soutien à la recherche, ce projet est intégré aux activités du centre de recherche de l'IUSMQ, qui est dédié à la recherche fondamentale et clinique en neurosciences. Ainsi, l'étudiant sera appelé à travailler dans un riche environnement interdisciplinaire, tant en termes d'expertise clinique que d'expertise en recherche.</p> <p><b>TÂCHES DE L'ÉTUDIANT:</b> L'étudiant aura comme mandat de contribuer à la mise sur pied du projet, en collaboration avec les cliniciens et les chercheurs de l'équipe: préparation de la soumission au comité d'éthique, préparation des cahiers de saisie de données, rédaction de documents explicatifs à l'intention des cliniciens, rédaction de procédures pour favoriser le déroulement du projet, sous la supervision des deux co-chercheurs. L'étudiant aura également l'opportunité de se familiariser avec le travail clinique auprès d'individus présentant un trouble psychotique en début d'évolution.</p>
Lieu du stage de recherche	Clinique Notre-Dame des Victoires, Institut Universitaire en Santé Mentale de Québec, CIUSSS-CN
Domaine de recherche	Psychiatrie et Pharmacie
Nom de l'étudiant	

## Réponse du sondage

Nom du professeur-chercheur	Claude Vincent
Courriel	claudio.vincent@rea.ulaval.ca
Téléphone	418-656-2131 #6078 et 418-529-9141 #6626
Département d'affiliation	Réadaptation
Titre du projet	Les chiens d'assistance et les troubles de stress post-traumatique
Résumé du projet	<p>Objectif : Le stage d'été s'inscrit en grande partie dans le troisième objectif du projet « The potential effectiveness of psychiatric service dogs used by Veterans with post-traumatic stress disorder (PTSD) in Canada ». C'est un projet subventionné par le Canadian Institute for Military and Veteran Health Research. L'objectif 3 consiste à dépeindre l'utilisation réelle du « chien de service psychiatrique » du point de vue des anciens combattants atteints d'un choc post-traumatique entre 2 et 4 après l'acquisition de leur chien dans une école de dressage spécialisée. Méthode : Une étude de cas qualitative exploratoire est en cours pour répondre à cet objectif. Dix entrevues semi-dirigées téléphoniques de 30 à 45 minutes ont été réalisées et audio-enregistrées par le coordonnateur du projet de recherche. Voici les grandes questions du guide d'entrevue : utilisation effective des chiens service psychiatrique (tâches/activités réalisées avec/par le chien d'assistance, contextes, intensité et fréquence); problèmes et difficultés avec les chiens de service, inconvénients et avantages perçus (sécurité et indépendance fonctionnelle) et leur avis sur le maintien du chien d'assistance dans l'avenir. Analyses : Le rôle du stagiaire d'été en recherche sera de: 1- transcrire les enregistrements dans des fichiers Word; 2- parfaire la grille des thèmes (définir et appuyer avec des références) qui servira à encoder le verbatim des transcriptions, 3- se familiariser avec l'utilisation du logiciel N'Vivo grâce à un tutoriel en ligne, 4- valider la codification de la 1ère entrevue avec la chercheur principale et apporter des précisions aux thèmes, 5- réaliser l'analyse de contenu avec le logiciel N'Vivo, 6-rédiger à titre co-auteur sur une éventuelle publication, deux versions en anglais des résultats à l'aide des thèmes retenus (mutuellement exclusifs), de verbatim clés et avec un texte synthétique représentatif du continuum d'opinions des Vétérans quant à leur chien de service. 7-remplacer le coordonnateur de recherche durant l'été pour assurer le suivi des courriels des Vétérans qui sont impliqués dans l'objectif 1 (étude pré-post chien sur 18 mois), en leur acheminant les questionnaires d'étude via le courriel. PS : L'étudiant doit présenter une excellente maîtrise de l'anglais parlé et écrit pour réaliser ce stage.</p>
Lieu du stage de recherche	CIRRIIS, IRDPQ 525 boul. Hamel, Québec, QC. G1V 0A6
Domaine de recherche	réadaptation et participation sociale
Nom de l'étudiant apparié, si déjà identifié	

## Réponse du sondage

Nom du professeur-chercheur	Patrick Archambault
Courriel	patrick.m.archambault@gmail.com
Téléphone	418-835-7121, poste 3905
Département d'affiliation	Médecine familiale et médecine d'urgence
Titre du projet	Implantation d'un programme de développement professionnel continu (Wiki101) et évaluation de la faisabilité d'une étude randomisée contrôlée (ERC) par grappes
Résumé du projet	<p>Problématique: La mise en application insuffisante des pratiques exemplaires par les professionnels de la santé augmente la mortalité, la morbidité et les coûts du système de santé canadien. Une revue de littérature réalisée par notre équipe indique que les wikis sont des outils de transfert des connaissances efficaces pour promouvoir les pratiques exemplaires en santé. Un wiki est une technologie innovatrice permettant la modification du contenu du site par toute personne y ayant accès. Il favorise l'apprentissage, la collaboration, l'autonomie et le partage des connaissances. Néanmoins, plusieurs barrières demeurent avant que les professionnels de la santé puissent utiliser un wiki pour améliorer leur pratique. Nous devons donc trouver une intervention efficace pour augmenter l'utilisation d'un wiki en traumatologie.</p> <p>Objectifs: Dans le cadre de ce projet, nous proposons de mettre sur pied un programme de développement professionnel continu (Wiki101) qui vise à augmenter l'usage de WikiTrauma (un wiki faisant la promotion de pratiques exemplaires en traumatologie) et d'évaluer la faisabilité de réaliser une étude randomisée contrôlée (ERC) par grappes de grande envergure (phase II) évaluant l'impact du programme. Méthodologie: Pour l'ECR (phase 1), nous choisirons les centres participants au hasard parmi les 57 centres désignés de traumatologie adultes du Québec (niveaux I, II, et III). Nous répartirons les centres participants de façon aléatoire (en grappes) stratifiée selon les niveaux de centres à recevoir soit l'intervention expérimentale ou une intervention placebo. Les participants des centres assignés au groupe expérimental recevront Wiki101, un cours de 3 heures sur l'usage de WikiTrauma, et les participants des centres assignés au groupe témoin recevront uniquement un courriel les invitant à consulter WikiTrauma. Afin d'évaluer comment le programme Wiki101 agit pour augmenter l'usage de WikiTrauma, tous les participants de l'étude répondront à un questionnaire au début de l'étude et 6 mois après, ce qui nous permettra d'explorer l'intention des participants à utiliser le wiki, la fréquentation du wiki pendant l'étude et la satisfaction des participants avec Wiki101. Retombées attendues: Cette étude nous permettra de planifier la phase II de Wiki101 dans le but d'évaluer l'impact d'un programme innovateur de formation sur l'usage d'un wiki pour améliorer l'application des pratiques exemplaires en traumatologie.</p>
Lieu du stage de recherche	Hôtel-Dieu de Lévis (centre de recherche)
Domaine de recherche	Médecine
Nom de l'étudiant apparié, si déjà identifié	

**Réponse du sondage**

Nom du professeur-chercheur	Marie-Catherine St-Pierre
Courriel	marie-catherine.st-pierre@rea.ulaval.ca
Téléphone	418-656-2131 poste 12497
Département d'affiliation	Réadaptation
Titre du projet	Compréhension de lecture et langage réceptif: Expérimentation de la communauté de pratique ECRIT
Résumé du projet	<p>Des difficultés de compréhension en lecture caractérisent le parcours scolaire de nombre d'enfants, donc ceux issus de milieux défavorisés. Des connaissances pratiques sur le plan langagier chez l'enseignant faciliterait la mise en place d'une action pédagogique optimale et adaptée aux besoins de ces élèves vivant des difficultés d'apprentissage. Le projet de recherche ECRIT vise à mettre en place une communauté de pratique WEB (CoP) qui combine les expertises orthophonique et enseignante afin de développer des pratiques pédagogiques basées sur les faits scientifiques qui favorise le développement des habiletés langagières réceptives sous-tendant la compréhension de lecture au 2e cycle. Le stage d'été consiste à effectuer la saisie et la compilation de données de grilles d'observations et d'analyses d'entrevues, afin de tirer un portrait des apports retirés par les enseignants de leur participation à la CoP dans la sélection et la mise en place de stratégies pédagogiques ciblés dans leur enseignement en salle de classe.</p>
Lieu du stage de recherche	CIRRIS; CRIRÈS
Domaine de recherche	Orthophonie
Nom de l'étudiant apparié, si déjà identifié	

## Réponse du sondage

Nom du chercheur	Vincent Fradet
Courriel	Vincent.fradet@fmed.ulaval.ca
Téléphone	418-525-4444 poste 16841
Département	Chirurgie
Titre du projet	Développement de bio-marqueurs du cancer de la prostate en lien avec les habitudes de vie
Résumé du projet	<p>Le laboratoire du Dr Vincent Fradet s'intéresse particulièrement aux facteurs de risque, à la prévention et au traitement du cancer de la prostate, d'un point de vue clinique, épidémiologique et moléculaire (axe translationnel). Le laboratoire fait partie de l'équipe de recherche clinique et expérimentale d'uro-oncologie du centre de recherche du CHU de Québec – Université Laval (CRCHU), et est composée de médecins, résidents, infirmières de recherche, épidémiologistes, biostatisticiens, nutritionnistes et biologistes moléculaires. Le cancer de la prostate est le cancer le plus fréquemment diagnostiqué chez les hommes au Canada. L'équipe du Dr Fradet étudie les liens entre les habitudes de vie, incluant une diète riche en omega-3 et l'exercice, la qualité de vie, l'inflammation, les voies de signalisation oncogéniques et le métabolisme des hormones sexuelles, afin de développer des stratégies de traitement et de prévention personnalisées. Le projet proposé s'inscrit dans un objectif global visant à développer et identifier des bio-marqueurs urinaires, sanguins, génétiques et/ou cellulaires du cancer de la prostate étant aussi en lien avec l'inflammation et les habitudes de vie. Ces bio-marqueurs potentiellement modifiables ont donc un potentiel clinique direct. Nous disposons d'une banque d'échantillons provenant de plus de 300 participants atteints d'un cancer de la prostate de différents grades et stades, ainsi que des modèles murins et des cultures de cellules épithéliales primaires provenant de biopsies de patients participant à nos études. Notre bio-banque (sang, urine, biopsies) et nos modèles précliniques permettent d'étudier les mécanismes inflammatoires, hormonaux et prolifératifs impliqués dans l'initiation et la progression du cancer de la prostate. Nous menons aussi plusieurs études cliniques afin d'étudier les effets moléculaires de différentes interventions nutritionnelles et médicamenteuses. L'étudiant sera donc exposé à plusieurs aspects de la recherche clinique et fondamentale translationnelle. L'objectif principal de ce stage de 12-16 semaines sera de quantifier l'activité des récepteurs aux androgènes (AR) et leur réponse à la stimulation hormonale dans des cellules prostatiques humaines saines. Plus de 50 lignées primaires dérivées de biopsies de patients participant aux études cliniques du Dr Fradet sont établies et prêtes à être utilisées. Spécifiquement, en collaboration avec notre équipe, l'étudiant(e) devra dans un premier temps, se familiariser avec le sujet de recherche ainsi que les techniques qui seront utilisées lors du stage. Il devra apprendre et maîtriser les techniques de mise en culture de cellules primaires, de quantification des AR par immunobuvardage de type Western, ainsi que leur activité (translocation nucléaire) par immunofluorescence. L'étudiant(e) aura aussi la chance d'utiliser la base de données clinique (parmi les plus matures au Canada) afin de lier les résultats obtenus lors de ses expériences aux issues cliniques des patients chez qui les échantillons ont été prélevés. Finalement, l'étudiant(e) aura la possibilité de participer aux projets de recherche visant à étudier l'effet des omega-3 directement sur les cellules prostatiques humaines et dans le modèle murin de cancer de la prostate. Les travaux de recherche seront menés directement dans les laboratoires de sciences fondamentales (CRCHU) et du Centre de Recherche Clinique Évaluative en Oncologie (CRCEO) de L'Hôtel-Dieu de Québec.</p>
Lieu du stage de recherche	CRCHU de Québec - HDQ (CRCEO)
Domaine de recherche	Cancer de la Prostate
Nom de l'étudiant	

Nom du professeur-chercheur	Luc Noreau
Courriel	Luc.Noreau@rea.ulaval.ca
Téléphone	418-529-9141 poste 6489
Département d'affiliation	Réadaptation
Titre du projet	Utilisation d'un fauteuil roulant manuel : activité physique et mobilité
Résumé du projet	<p>Malgré les bénéfices connus de l'activité physique, les utilisateurs de fauteuil roulant manuel demeurent insuffisamment actifs. Notre équipe de recherche développe actuellement une nouvelle intervention (programme d'entraînement) qui utilise le téléphone intelligent afin d'améliorer l'activité physique des utilisateurs de fauteuil roulant manuel : le 'Smartphone-delivered Peer Physical Counselling' (SPPC). Le stage d'été en recherche qui est proposé aura deux objectifs. Le premier objectif consistera à participer à une revue systématique de la littérature scientifique en collaboration avec une stagiaire postdoctorale. Le rôle du stagiaire d'été pour cet objectif sera de valider la recherche documentaire et de réaliser une seconde extraction de données et évaluation des articles recensés, et ce, dans le but de valider le travail réalisé par la stagiaire postdoctorale et d'identifier d'éventuelles divergences d'interprétation ou d'évaluation. Cette revue systématique permettra d'identifier les dimensions de l'utilisation d'un fauteuil roulant manuel qui doivent être incluses dans le programme d'entraînement, notamment les facilitateurs et obstacles, les stratégies permettant d'établir des objectifs, les méthodes d'intervention (ex. : vidéos, messages texte, réseaux sociaux, etc.), et les variables théoriques importantes (ex. : la motivation, l'efficacité personnelle, etc.). Les résultats de cette partie du stage d'été permettront de développer la première version de l'intervention qui sera présentée à des utilisateurs de fauteuil roulant et des cliniciens pour être critiquée et raffinée avant d'être testée ultérieurement. Le deuxième objectif de ce stage d'été en recherche consistera à valider une mesure objective de l'activité physique auprès d'utilisateurs de fauteuil roulant manuel. L'utilisation d'un ActiGraph pour la mesure de l'activité physique chez les marcheurs est bien établie. Elle commence à être explorée chez les personnes qui utilisent un fauteuil roulant, mais un travail important de validation de cette mesure demeure à réaliser. Un ActiGraph est un petit appareil commercial léger qui n'altère pas le mouvement. Il contient des accéléromètres permettant de mesurer le mouvement. Le stagiaire d'été aura à réaliser des tests d'une durée de deux à trois heures auprès de 20 utilisateurs de fauteuil roulant manuel afin d'établir comme pour la marche des seuils qui permettront de discriminer les différents niveaux d'intensité d'activités : faible, moyen et élevé. Les utilisateurs de fauteuil roulant rencontrés auront à réaliser une série de tâches prédéterminées nécessitant des intensités d'activités différentes. Des ActiGraphs seront fixés sur l'utilisateur de fauteuil roulant et sur son fauteuil roulant. En plus des tests, le stagiaire aura à compiler les données, à les analyser et à participer à la rédaction d'un article scientifique sous la supervision de la stagiaire postdoctorale. Ce projet permettra d'établir des normes qui seront ensuite utilisées pour évaluer l'effet du SPPC, développé par l'équipe de recherche.</p>
Lieu du stage de recherche	CIUSSS-CN, site de l'Institut de réadaptation en déficience physique de Québec
Domaine de recherche	réadaptation physique, mobilité en fauteuil roulant, activité physique
Nom de l'étudiant apparié, si déjà identifié	

## Réponse du sondage

Nom du professeur-chercheur	François Routhier
Courriel	Francois.Routhier@rea.ulaval.ca
Téléphone	418-529-9141 poste 6256
Département d'affiliation	Réadaptation
Titre du projet	Efficacité de cerceaux de propulsion de fauteuil roulant manuel et satisfaction des utilisateurs
Résumé du projet	<p>La propulsion en fauteuil roulant manuel exige beaucoup d'effort des membres supérieurs. De plus, elle est peu efficace au niveau biomécanique. Différents systèmes sont développés afin d'améliorer cette efficacité mécanique. L'amélioration des cerceaux de propulsion est une avenue qui a été peu explorée jusqu'à maintenant. Le but de la présente étude consiste à explorer les apports en termes d'efficacité de propulsion, d'habiletés et de satisfaction de nouveaux cerceaux de propulsion. Dans le cadre de ce projet, douze utilisateurs de fauteuil roulant ayant une lésion de la moelle épinière seront recrutés. Ils seront évalués alors qu'ils propulseront leur fauteuil roulant à l'aide de leurs cerceaux habituels (cerceaux contrôles), puis à l'aide des nouveaux cerceaux (cerceaux expérimentaux). Des mesures de l'activité musculaire (électromyographie) et de la force de propulsion seront prises alors qu'ils se propulseront dans des conditions standardisées sur un tapis roulant. De plus, les participants réaliseront un parcours d'obstacles standardisé qui permettra d'évaluer leurs habiletés en fauteuil roulant dans différentes situations, et ce, dans les deux conditions expérimentales. Il sera ainsi possible d'évaluer si les nouveaux cerceaux améliorent les habiletés des utilisateurs et si oui, lesquelles. Finalement, un questionnaire de satisfaction sera administré. Les nouveaux cerceaux seront prêtés à six des participants pour une période d'un mois afin d'évaluer leur performance à la suite d'une période de familiarisation avec ces nouveaux cerceaux. Le protocole expérimental sera de nouveau administré après ce mois d'utilisation. Le rôle du stagiaire d'été consistera à participer à toutes les étapes du projet, soit de finaliser les démarches au comité d'éthique de la recherche, raffiner la revue de la littérature, recruter les participants, participer à la collecte de données avec un stagiaire postdoctoral, compiler les données, analyser les données et rédiger un rapport de recherche. Le stagiaire d'été sera responsable des données d'habiletés en fauteuil roulant et de satisfaction. Suite au stage, l'ensemble des données sera utilisé pour la rédaction d'un article scientifique. Le stagiaire d'été sera alors invité à participer à la rédaction de cet article.</p>
Lieu du stage de recherche	Centre interdisciplinaire de recherche en réadaptation et intégration sociale (CIRRIS), CIUSSS-CN / IRDPQ
Domaine de recherche	réadaptation, fauteuil roulant, mobilité, biomécanique
Nom de l'étudiant apparié, si déjà identifié	

## Réponse du sondage

Nom du professeur-chercheur	Mohsen Agharazii
Courriel	mohsen.agharazii@crchudequebec.ulaval.ca
Téléphone	(418) 525-4444 poste 15883
Département d'affiliation	Médecine
Titre du projet	Évaluation de l'index du réservoir aortique chez les patients atteints d'insuffisance rénale chronique
Résumé du projet	<p>Candidat recherché : Ce stage d'été s'adresse à un étudiant en médecine qui désire s'initier à la recherche clinique dans un contexte d'insuffisance rénale chronique (IRC). Le candidat recherché devra faire preuve de curiosité scientifique, démontrer une certaine capacité d'apprentissage autonome et une bonne capacité d'intégration à l'équipe en place.</p> <p>L'encadrement offert lui permettra d'optimiser la réalisation de son projet et la présentation de ses résultats lors de la Journée scientifique du Centre de recherche. Le candidat pourra ainsi concourir au Prix Louis-Belleau, une bourse d'excellence remise au stagiaire en néphrologie s'étant le plus illustré par l'excellence de son dossier académique et de sa présentation. Ce stage, d'une durée de 12 semaines, se déroulera à L'Hôtel-Dieu de Québec, en plein cœur du Vieux-Québec. Projet : En insuffisance rénale chronique, la rigidité artérielle est reconnue comme étant un facteur de risque de morbidité et de mortalité cardiovasculaires. Les patients atteints d'insuffisance rénale décèdent principalement de causes cardiovasculaires. La pathophysiologie sous-jacente à la rigidité artérielle chez ces patients demeure incomprise. Un nouvel indice appelé «index du réservoir aortique» pourrait permettre d'en comprendre davantage sur les mécanismes associés à la rigidité artérielle. Cet indice n'a pas encore été évalué dans une population de patients atteints d'insuffisance rénale. But: Le but de cette étude consiste à mesurer dans un groupe de patients hémodialysés l'index de réservoir aortique. Méthode: Il s'agit d'une étude transversale dans laquelle 20 participants, des patients hémodialysés, seront évalués. Les mesures de rigidité seront effectuées avant le traitement de dialyse. Les mesures acquises seront par la suite analysées à l'aide d'un logiciel permettant de calculer les paramètres hémodynamiques incluant entre autre l'index de réservoir aortique. Perspectives : Cette étude vise à mieux comprendre les mécanismes associés au développement de l'augmentation de la rigidité aortique en insuffisance rénale. Une meilleure compréhension de ces mécanismes hémodynamiques pourrait permettre le développement de nouveaux traitements permettant d'améliorer cette condition associée à une morbidité et une mortalité cardiovasculaires accrues chez ces patients. Rôle du candidat : L'étudiant sera en charge d'évaluer une partie des patients suivis à l'unité de dialyse. Les mesures effectuées permettront d'obtenir un plus grand nombre de mesure et de les comparer avec des sujets témoins. Le ou la stagiaire sera en contact direct avec les patients atteints d'IRC. Ainsi, l'étudiant pourra se familiariser avec les patients atteints d'insuffisance rénale et acquérir une meilleure compréhension des paramètres cardiovasculaires.</p>
Lieu du stage de recherche	L'Hôtel-Dieu de Québec/Centre de recherche CHU de Québec
Domaine de recherche	Néphrologie
Nom de l'étudiant apparié, si déjà identifié	

## Réponse du sondage

Nom du professeur-chercheur	Veronique Moulin
Courriel	veronique.moulin@fmed.ulaval.ca
Téléphone	4189908255x61715
Département d'affiliation	Chirurgie
Titre du projet	Evaluation d'un traitement des cicatrices hypertrophiques grace à un modèle reconstruite par génie tissulaire
Résumé du projet	<p>Les cicatrices hypertrophiques et les contractures sévères sont des problèmes associés à la guérison des plaies chez les grands brûlés. Les grands brûlés qui survivent à leurs traumatismes souffrent fréquemment de problèmes de perte de mobilité articulaire associés aux contractures et aux cicatrices hypertrophiques entraînant des conséquences graves sur leur qualité de vie. Depuis 20 ans, les chercheurs du LOEX ont développé différents programmes visant à améliorer le soin aux grands brûlés. Le présent projet s'inscrit dans un programme général d'étude des mécanismes de contrôle de la guérison des plaies. En effet, la raison de la formation des cicatrices hypertrophiques chez les patients est actuellement largement inconnue. Notre laboratoire a mis en évidence que les cellules épithéliales (kératinocytes) formant l'épiderme jouent un rôle important dans la formation des cicatrices hypertrophiques (résultats publiés dans Journal of Pathology). Nous avons comparé le sécrétome des kératinocytes de peau normale et pathologiques et démontré que ces cellules sécrétaient certaines protéines de façon différente. Une de ces protéines est particulièrement diminuée dans les cicatrices pathologiques et nous avons établi un traitement potentiel pouvant permettre d'augmenter sa sécrétion et donc de faire régresser la fibrose cutanée. L'étudiant(e) cultivera des fibroblastes normaux ou pathologiques en présence de ce traitement et analysera son action vis à vis des différents mécanismes de la fibrose (croissance, apoptose, synthèse protéique...). Les tests feront appel aux techniques de culture cellulaire en monocouche mais possiblement en trois dimensions (reconstruction in vitro de peau par génie tissulaire) et à des techniques d'analyse biochimique (elisa, western blot, analyse fluorométrique...). Ce stage de recherche permettra à l'étudiant(e) de se familiariser avec la démarche scientifique: d'apprendre à établir un protocole expérimental bien structuré, d'effectuer les expériences avec précision et de compiler ses résultats de façon ordonnée et concise. Ce stage se fera dans le domaine de la biologie cellulaire par l'apprentissage des principes et des techniques de culture cellulaire et de détection de protéines. L'étudiant(e) prendra connaissance des principaux articles qui concernent son sujet de recherche et sera amené(e) à réfléchir sur la validité et la portée de ses résultats dans le domaine des sciences de la santé. Il (elle) bénéficiera de l'encadrement nécessaire pour acquérir cette expérience au sein de notre laboratoire de recherche. De plus, il (elle) participera aux activités du LOEX: séminaires et clubs de lecture.</p>
Lieu du stage de recherche	Hopital de l'Enfant-Jesus
Domaine de recherche	biologie cellulaire
Nom de l'étudiant apparié, si déjà identifié	

**Réponse du sondage**

Nom du professeur-chercheur	Katia Turcot
Courriel	katia.turcot@kin.ulaval.ca
Téléphone	418 656-2131 #3549 / 418.529-9141 # 6007
Département d'affiliation	Kinésiologie
Titre du projet	Influence du positionnement sur les stratégies biomécaniques et les moments articulaires lors d'une tâche de transition assis-debout
Résumé du projet	<p>Il est reconnu que les individus adoptent différentes stratégies biomécaniques afin de palier à la douleur articulaire lors de la réalisation de tâches quotidiennes (marche, escaliers, transition assis-debout,...). En présence de fortes douleurs articulaires, l'individu aura tendance à modifier ses stratégies de mouvement afin de modifier la zone de contact douloureuse. Certaines stratégies ont déjà été identifiées chez la population arthrosique lors de la marche (inclinaison du tronc et ouverture du pas). Ce projet a pour but d'explorer l'influence du positionnement des membres inférieurs (par exemple: angulation des pieds) sur les stratégies biomécaniques ainsi que sur les moments articulaires lors d'une tâche de transition assis-debout. Ce projet s'insère dans un programme de recherche visant à mieux comprendre l'influence des facteurs biomécaniques et des stratégies compensatoires sur l'intégrité articulaire en condition dynamique.</p>
Lieu du stage de recherche	Centre interdisciplinaire de recherche en réadaptation et intégration sociale (CIRIS)
Domaine de recherche	Kinésiologie/Biomécanique
Nom de l'étudiant apparié, si déjà identifié	

**Réponse du sondage**

Nom du professeur-chercheur	Sabine Elowe
Courriel	sabine.elowe@crchuq.ulaval.ca
Téléphone	418 5254444 poste 46252
Département d'affiliation	Pédiatrie
Titre du projet	Définition d'un nouveau biomarqueur du cancer
Résumé du projet	<p>Les cancers sont généralement classés comme chromosomique-stable ou chromosomique-instables, c. à d. ayant la tendance à acquérir et perdre des chromosomes pendant la division cellulaire. CIN ou l'instabilité chromosomique est une "hallmark" du cancer, mais il n'existe actuellement aucune méthode pour simplement distinguer entre des tumeurs CIN et non-CIN, ce qui serait souhaitable dans un milieu clinique. Nous avons généré un nouvel anticorps à un site de phosphorylation mitotique qui peut faire la distinction entre ces deux classifications. Le projet consiste à tester cette hypothèse dans un panneau de lignées cellulaires CIN et non-CIN provenant des cancers des enfants et des adultes. Cancers are generally classified as either chromosomally stable or chromosomally unstable, i.e. having the tendency to gain and lose chromosomes during cell division. CIN or chromosomal instability is a hallmark of cancer but there is currently no method to simply distinguish between CIN and non-CIN tumours, which would be desirable in a clinical setting. We have generated a novel antibody to a phosphorylation event during cell division that we believe can distinguish between these two classifications. The project involves testing this hypothesis in a panel of CIN and on-CIN pediatric and adult cancer cell lines.</p>
Lieu du stage de recherche	CHUL
Domaine de recherche	Cancer Pédiatrique
Nom de l'étudiant apparié, si déjà identifié	

## Réponse du sondage

Nom du chercheur	Pierre La Rochelle MD MSc
Courriel	pierre.la.rochelle@videotron.ca
Téléphone	418-856-5024
Département	Médecine familiale et médecine d'urgence
Titre du projet	Réplétion de vitamine C chez les patients admis à l'hôpital pour une courte durée
Résumé du projet	<p>Réplétion rapide de la vitamine C chez les patients hospitalisés La carence sévère en vitamine C est depuis plusieurs siècles reconnue comme un état léthal pouvant être facilement corrigé lorsque diagnostiqué à temps. L'étude du chirurgien naval James Lind en faisait état lors d'une des toutes premières études prospectives comparatives en 1750[1]. Ce dernier démontrait que des matelots atteints du scorbut décédaient rapidement lorsqu'ils étaient traités avec 5 des thérapies de l'époque les plus populaires sauf s'il était nourris avec des citrons et des oranges. Avec un tel régime, le retour à un état fonctionnel s'effectuait en quelques jours avec des progrès visibles en 24 heures. L'incidence de cette maladie était très élevée jusqu'au début du 20e siècle où l'état nutritionnel global de la population occidentale s'est améliorée. Cependant malgré l'usage répandu des guides alimentaires insistant sur les produits riches en vitamines, cette condition sévère continue à être diagnostiquée avec régularité. Des cas rapportés font état de sa présence et appelle à la vigilance[2]. Actuellement aucun test sérologique ne permet de faire un diagnostic en temps utile. Le délai habituel pour obtenir un résultat dépasse souvent les 2 semaines. Le diagnostic repose donc sur les stigmates d'un déficit sévère en vitamine C telles les gingivites hypertrophiques et/ou hémorragiques, des ecchymoses, des pétéchies aux membres inférieurs et des poils et cheveux en tir bouchon. Le scorbut ne constitue en fait que l'état extrême d'un phénomène beaucoup plus large i.e. la carence en vitamine C qui peut causer d'autres malaises beaucoup moins spécifiques. Ceux-ci peuvent facilement passer inaperçues. Certain facteurs de risques ont été identifiés pouvant prédire faiblement la présence d'une telle carence. Cependant des données récentes démontrent que la population de patients hospitalisés est à risque élevé d'un tel déficit par rapport à la population en général.[3-5]La vitamine C est une vitamine hydrosoluble ne s'accumulant pas dans l'organisme qui est facile à donner autant par voie oral que parentérale en plus d'être très bien tolérée. Des doses massives intraveineuses ont été utilisées récemment dans une étude randomisée contrôlée chez une population de patients hospitalisés aux soins intensifs sans aucun signe de toxicité [6]. Il devient donc très plausible qu'une réplétion rapide de vitamine C dès l'admission des patients hospitalisés puissent avoir un impact mesurable sur la durée de séjour et voir même la mortalité globale des patients[7, 8]. Les mécanismes allégués sont diverses et ne permettent pas de prédire avec exactitude les issues cliniques. Le projet proposé consiste en une revue systématique des études randomisées sur la réplétion en vitamine c des patients hospitalisés avec comme issue clinique principale la durée de séjour et la mortalité globale. Comme issue secondaire le taux d'infection acquise à l'hôpital et le taux de réhospitalisations non planifiées seront aussi recherchés. [1] Lind J. A treatise of the Scurvy. 1753. [2] Levavasseur M, Becquart C, Pape E, Pigeyre M, Rousseaux J, Staumont-Salle D, et al. Severe scurvy: an underestimated disease. Eur J Clin Nutr. 2015;69:1076-7. [3] Gan R, Eintracht S, Hoffer LJ. Vitamin C deficiency in a university teaching hospital. J Am Coll Nutr. 2008;27:428-33. [4] Fain O, Paries J, Jacquart B, Le Moel G, Kettaneh A, Stirnemann J, et al. Hypovitaminosis C in hospitalized patients. Eur J Intern Med. 2003;14:419-25. [5] Raynaud-Simon A, Cohen-Bittan J, Gouronnec A, Pautas E, Senet P, Verny M, et al. Scurvy in hospitalized elderly patients. J Nutr Health Aging. 2010;14:407-10. [6] Fowler AA, 3rd, Syed AA, Knowlson S, Sculthorpe R, Farthing D, DeWilde C, et al. Phase I safety trial of intravenous ascorbic acid in patients with severe sepsis. J Transl Med. 2014;12:32. [7] Bally MR, Blaser Yildirim PZ, Bounoure L, Gloy VL, Mueller B, Briel M, et al. Nutritional Support and Outcomes in Malnourished Medical Inpatients: A Systematic Review and Meta-analysis. JAMA Intern Med. 2016;176:43-53. [8] Hemila H, Louhiala P. Vitamin C for preventing and treating pneumonia. Cochrane Database Syst Rev. 2013;8:CD005532.</p>

Lieu du stage de recherche	Québec ou La Pocatiere
Domaine de recherche	Épidémiologie clinique, nutrition
Nom de l'étudiant	

## Réponse du sondage

Chercheur	Jonny St-Amand
Courriel	Jonny.St-Amand@crchul.ulaval.ca
Téléphone	(418) 654-2296 ext. 46448
Département	Médecine moléculaire
Titre du projet	Functional genomic and physical exercise studies leading to the development of obesity and sedentary related diseases drugs discovery.
Résumé du projet	<p>Mitochondrial dysfunction from oxidative damage to mitochondrial DNA (mtDNA) is one of key factors driving the aging process. Impaired mitochondrial oxidative phosphorylation (OXPHOS) has been linked with the pathogenesis of sarcopenia. Endurance exercise is well known to activate mitochondrial biogenesis as well as improve physical fitness, lipid profile and insulin sensitivity. Our search for genes modulated in the skeletal muscle by mild-exercise training, which can be easily and safely performed by elderly individuals, has highlighted the importance of OXPHOS and extracellular matrix (ECM) remodeling. Secreted protein acidic and rich in cysteine (SPARC), a mild-exercise training induced gene, controls ECM remodeling and plays an important role in myoblast differentiation. Moreover, SPARC interacts with AMP-activated protein kinase which is known to induce mitochondrial biogenesis via induction of a master regulator of mitochondrial biogenesis (PGC1<math>\alpha</math>).</p> <p>Furthermore, Sparc knock-out (KO) mice exhibit decreased physical activity and increased adipose tissue where a decreased collagen expression is observed. These results emphasize the importance of SPARC for ECM remodeling and the development of obesity. Therefore, we hypothesize that SPARC is mediating the enhanced muscle integrity after mild-exercise training in elderly individuals, thus contributing to the improvement of sarcopenia and related metabolic diseases. The first objective is to demonstrate the roles of SPARC in the link between ECM remodeling and mitochondrial biogenesis and OXPHOS capacity in mouse myoblasts. The effects of endogenous SPARC inhibition by small interfering RNA (siRNA) and/or exogenous SPARC inhibition by the addition of anti-SPARC antibody will be elucidated in mouse myoblasts (C2C12). The induction of SPARC will be achieved by over-expressing SPARC gene (endogenous) as well as by addition of SPARC protein in the culture medium (exogenous). The gene and protein expressions of markers for differentiation, ECM remodeling, mitochondrial biogenesis and OXPHOS capacity, as well as antioxidant enzyme activities, and mitochondrial membrane potential, reactive oxygen species production and damage will be analyzed. The second objective is to elucidate the effects of SPARC on exercise-induced changes in skeletal muscle, such as cell growth, ECM modification, and mitochondrial biogenesis and increased OXPHOS capacity, by using electronic pulse stimulation/mechanical stretch models in mouse myoblasts. In addition to the measurements of the first objective, cell proliferation, phosphorylations of proteins in the insulin-stimulated protein synthesis pathway, and glucose uptake will be studied. The third objective is to characterize the functional relevance of SPARC in sarcopenia and skeletal muscle adaptations to mild exercise in Sparc KO mice. Both KO and WT mice will be sacrificed at 16 wks (young adult) and 18 months (old) of age. Blood, liver, abdominal adipose tissues and skeletal muscle will be sampled for the measurements of glucose and lipid metabolism as well as mitochondrial biogenesis and OXPHOS. Markers for ECM remodeling, proliferation and differentiation will be also quantified in the skeletal muscle. Other groups of mice will be subjected to exercise for 6 wks from 10 wks and 16.5 months of age, and the same parameters will be measured at the end of training period. This project will provide the functional characterization of SPARC controlling the beneficial effects of physical exercise against aging. Consequently, it may impact the development of therapy strategies for sarcopenia, obesity, diabetes and coronary artery diseases.</p>
Lieu du stage	Centre de génomique humaine de Québec, CREMOGH, CHUL – Centre de recherche du CHU de Québec
Domaine de recherche	Médecine moléculaire, génomique fonctionnelle

## Réponse du sondage

Nom du professeur-chercheur	Marie Arsenault
Courriel	marie.arsenault@criucpq.ulaval.ca
Téléphone	418-656-8711 x5892
Département d'affiliation	Médecine
Titre du projet	Contrôle du métabolisme énergétique dans le coeur hypertrophié.
Résumé du projet	<p>Le cœur chez l'humain doit produire quotidiennement une quantité impressionnante d'ATP pour palier à ses besoins énergétiques. Au niveau des substrats, le myocarde est un omnivore utilisant ce qui est disponible, surtout des acides gras (70%) ou du glucose (25%). Lorsque le cœur fait face à une surcharge de travail importante et chronique (physiologique ou pathologique), il cherchera à compenser en s'hypertrophiant (gain de masse). Si l'hypertrophie physiologique (ex. entraînement en endurance ou grossesse) est réversible et résulte souvent en une meilleure fonction, ce n'est pas le cas dans le cas d'une hypertrophie pathologique (hypertension, sténoses ou régurgitations valvulaires, post-infarctus). Cette dernière s'accompagne souvent d'une perte de fonction, d'une fibrose myocardique, d'une plus grande propension pour les arythmies et ainsi de suite. Laissée non traitée, elle évoluera vers l'insuffisance cardiaque. Au niveau énergétique, le myocarde orientera d'abord sa préférence vers le glucose comme source principale de substrats délaissant les acides gras. Cette transition vers le glucose a été bien décrite dans plus modèles animaux d'hypertrophie cardiaque ainsi que chez le patient. Par contre, les mécanismes menant vers cette transition sont toujours à l'étude. De plus, il semblerait qu'il existe un dimorphisme sexuel dans la réponse du cœur à une surcharge de travail. Ainsi, le sexe féminin est associé à une hypertrophie moindre, à moins de morbidités et à une meilleure survie, du moins avant la ménopause. Cela est aussi vrai dans les modèles animaux chez le rongeur. Nous travaillons sur un modèle de régurgitation de la valve aortique chez le rat et avons noté que malgré une hypertrophie aussi sévère chez la femelle, les modifications dans le métabolisme énergétique semblaient moins prononcées que chez le mâle. Le projet consiste à étudier plus en profondeur dans ce modèle le métabolisme énergétique myocardique au niveau biochimique et moléculaire et à identifier les mécanismes derrière la transition vers le glucose et les causes de ce dimorphisme sexuel. Projet pouvant convenir pour un profil recherche ou un MD-MSc.</p>
Lieu du stage de recherche	CRIUCPQ
Domaine de recherche	Cardiologie
Nom de l'étudiant apparié, si déjà identifié	

## Réponse du sondage

Nom du professeur-chercheur	Laurent Bouyer
Courriel	laurent.bouyer@rea.ulaval.ca
Téléphone	418-529-9141 poste 6661
Département d'affiliation	Réadaptation
Titre du projet	Proprioception à la cheville pendant la marche après une lésion médullaire incomplète: une étude pilote.
Résumé du projet	<p>Lors de la marche, si une perturbation résistive est appliquée à la cheville pendant la phase d'oscillation, les sujets sains apprennent rapidement à modifier leur patron d'activation musculaire pour réduire l'erreur de mouvement causée par cette perturbation (Blanchette et al 2011). Des tests préliminaires faits auprès de personnes ayant un déficit de marche suite à une atteinte neurologique (AVC, lésion médullaire) montrent cependant que, pour la moitié d'entre eux, aucun apprentissage n'a lieu et une grande erreur de mouvement persiste (Blanchette et Bouyer, 2013). De plus, il n'y a pas de lien direct entre le profil clinique de ces usagers et leur capacité d'adaptation. Pourquoi reste-il une grande erreur de mouvement? Comprendre comment les erreurs de mouvements sont détectées et compensées est crucial pour la réadaptation locomotrice. La position des membres dans l'espace est détectée par le système proprioceptif, composé des afférences sensorielles des groupes Ia, Ib et II (Proske &amp; Gandevia, 2012). Après lésion neurologique, les systèmes sensoriel et moteur sont tous deux atteints, mais de façon variable selon l'individu. L'hypothèse de cette étude est que l'incapacité d'apprentissage à la cheville pendant la marche est causée par un déficit dans le traitement des informations proprioceptives par les « non-répondants ». Pour tester cette hypothèse, la proprioception (sens du mouvement) sera évaluée pendant la marche à l'aide d'une orthèse robotisée (Noel et al 2009) chez 6 sujets sains et 6 personnes ayant une lésion médullaire incomplète. Cette orthèse produira, à des moments imprévisibles par les participants, des perturbations de taille (1-6 deg) et de direction variées. Les participants devront rapporter le moment et la direction de la perturbation à l'aide d'un bouton tenu dans la main droite. Ceci sera suivi d'un test standard d'adaptation à la marche (Blanchette et al 2011). Une courbe psychophysique sera construite à partir de la déviation de la cheville et de la détection rapportée. Selon notre hypothèse, il est attendu que les sujets capables de s'adapter seront nettement meilleurs à détecter les perturbations que les « non- répondants ». Lors de son stage d'été, l'étudiant(e) participera au recrutement des participants, à la collecte, l'analyse, et l'interprétation des données et à l'écriture d'un rapport. Ce projet servira à la préparation d'une demande de fonds au REPAR à l'automne 2016.</p>
Lieu du stage de recherche	CIRRIS-IRDPO
Domaine de recherche	Neuroscience-réadaptation
Nom de l'étudiant apparié, si déjà identifié	

**Réponse du sondage**

Nom du professeur-chercheur	Iwona Rudkowska
Courriel	iwona.rudkowska@kin.ulaval.ca
Téléphone	418-525-4444 extension 46380
Département d'affiliation	Kinésiologie
Titre du projet	Impact de la matière grasse laitière sur le profil d'expression des gènes liés au métabolisme du glucose dans les hépatocytes
Résumé du projet	<p>Le diabète est une maladie chronique qui touche de plus en plus de personnes au Québec et ailleurs dans le monde. La modification du régime alimentaire est un élément clé dans la gestion du diabète et de ces facteurs de risque. Les produits laitiers, considérés comme des denrées alimentaire riches en nutriments et à la base d'une alimentation équilibrée, auraient des effets bénéfiques sur le diabète de type 2. Cependant, le(s) mécanisme(s) d'action des produits laitiers sur la régulation des paramètres glycémiques ne sont pas connus. Au cours de notre étude pilote, nous avons observé une interaction gène-alimentation entre la consommation de produits laitiers et un gène de modulation du métabolisme du glucose (GCK). De précédentes études ont suggéré que la relation entre la matière grasse laitière et la tolérance au glucose serait médiée par une augmentation de la sensibilité à l'insuline hépatique. Dans ce contexte, l'hypothèse du projet de recherche est que les acides gras laitiers peuvent réguler l'expression de gènes clés impliqués dans le métabolisme du glucose dans les cellules hépatiques. Ainsi, des cellules d'hépatome humain (HepG2) seront incubées en présence d'acides gras laitiers afin de mesurer les niveaux d'expression des gènes associés au métabolisme du glucose, incluant la voie de signalisation de l'insuline. Ce projet vise à déterminer si certains acides gras laitiers bioactifs sont à l'origine de l'amélioration du métabolisme du glucose hépatique. Les connaissances générées par ce projet de recherche permettront le développement d'interventions nutritionnelles plus efficaces dans la prévention et la gestion du diabète.</p>
Lieu du stage de recherche	Centre de Recherche du CHU de Quebec- CHUL
Domaine de recherche	Nutrition et génétique
Nom de l'étudiant apparié, si déjà identifié	

**Réponse du sondage**

Nom du professeur-chercheur	Désirée B. Maltais
Courriel	Desiree.Maltais@rea.ulaval.ca
Téléphone	418 529-9141 poste 6631
Département d'affiliation	Réadaptation
Titre du projet	Des adaptations physiologiques lors de la marche suite à un effort physique intense chez des enfants et des adolescents ayant une déficience motrice cérébrale
Résumé du projet	<p>Bien que les enfants et adolescents ayant une déficience motrice cérébrale rapportent une fatigue physique liée à aux déplacements à pied de tous les jours, leurs déficiences et capacités liées à la marche sont habituellement évaluées lorsqu'ils sont bien reposés. De plus, leur fatigue physique est habituellement évaluée suite à un effort de courte durée lorsqu'ils sont assis ou couchés sur le dos. Dans le but de mieux comprendre des adaptations physiologiques lors d'une marche plus représentative des exigences de leur vie quotidienne, cette étude évalue, en laboratoire, les déficiences et capacités liées à la marche suite à un effort physique intense chez cette population. Sous la supervision de la professeure-chercheuse, l'étudiant fera la saisie des données et leur vérification. Il participera aux analyses préliminaires avec l'assistance de la professeure-chercheuse. Le stagiaire sera donc initié aux techniques utilisées en recherche pour recueillir, compiler, valider et établir les relations entre différents types de données ainsi qu'au procédé de l'analyse statistique de base. Sous la supervision de la professeure-chercheuse, l'étudiant fera l'analyse des données et de l'analyse statistique de base. Le Centre interdisciplinaire de recherche en réadaptation et intégration sociale (CIRRIS), où l'étudiant travaillera, est un milieu très ouvert aux étudiants et leur offre plusieurs activités d'apprentissage. L'étudiant bénéficiera d'un environnement interactif très enrichissant où il aura plusieurs opportunités d'échanger avec les chercheurs et les étudiants qui travaillent dans différents domaines de recherche liés à la réadaptation. L'étudiant aura à sa disposition un espace de travail avec accès à un ordinateur, à un téléphone ainsi qu'à tous les outils nécessaires pour accomplir ses tâches.</p>
Lieu du stage de recherche	CIRRIS
Domaine de recherche	Réadaptation (pédiatrie)
Nom de l'étudiant apparié, si déjà identifié	

## Réponse du sondage

Nom du professeur-chercheur	Sylvie Dodin
Courriel	sylvie.dodin@ogy.ulaval.ca
Téléphone	418-656-2131 p.4180
Département d'affiliation	Obstétrique, gynécologie et reproduction
Titre du projet	Prévention des infections urinaires à répétition par la prise orale d'un extrait biologique de canneberge standardisé en proanthocyanidines : un essai clinique randomisé à double insu
Résumé du projet	<p>L'infection urinaire est une des principales raisons de consultation médicale dont les complications entraînent annuellement plus de 1 million d'hospitalisations aux É-U. Les infections urinaires à répétition sont environ 50 fois plus fréquentes chez les femmes adultes que chez les hommes. Une femme sur 3 de plus de 18 ans au cours de sa vie aura une infection urinaire, et plusieurs d'entre elles auront des infections répétées. Les résistances aux antibiotiques sont devenues un problème majeur de santé publique et l'OMS multiplie les stratégies d'action et favorise fortement l'innovation, la recherche et le développement. Les produits dérivés de la canneberge sont les plus prometteurs dans la prévention des infections urinaires. Les proanthocyanidines (PACs), majoritairement présents dans la canneberge ont été identifiés comme responsables de cette anti-adhésion. Un grand nombre d'essais cliniques ont été réalisés pour tester l'efficacité des produits dérivés de la canneberge, essentiellement sous forme de jus ou d'extraits non standardisés et leurs résultats demeurent discordants. Selon les dernières études très récentes, la quantification des PACs qui nécessitent des méthodes standardisées et reproductibles devrai être au minimum de 37 mg/j. Selon notre hypothèse, l'efficacité des produits de canneberge sur la prévention des infections urinaires répétées chez des femmes préménopausées pourrait être fortement augmentée par l'utilisation d'une dose optimale (standardisé à 37 mg/jour de PACs). Cette hypothèse sera testée à l'aide d'un essai clinique randomisé à double insu. La population à l'étude sera composée de femmes de 18 ans et plus, sexuellement actives, ayant présenté au moins 3 infections urinaires autorapportées dans les 12 derniers mois. Cent vingt femmes seront assignées aléatoirement à la prise deux fois par jour (matin et soir) d'un des 2 extraits: « contrôle » standardisé à 1 mg de PACs ou standardisé à 18 mg de PACs. L'issue principale sera le nombre moyen d'infections urinaires symptomatiques récurrentes durant la période de suivi de 6 mois. Une infection urinaire symptomatique sera définie sur la base des symptômes cliniques urinaires autorapportés (dysurie, urgence et/ou fréquence mictionnelle) et confirmée par l'analyse microscopique et microbienne d'un échantillon d'urine. Les participantes seront rencontrées à l'unité clinique de l'INAF à 3 reprises pendant les 6 mois de suivi. Lors de ces visites, un échantillon d'urine sera prélevé et divers questionnaires permettant d'évaluer l'alimentation et les facteurs de risque d'infections urinaires seront complétés.</p>
Lieu du stage de recherche	Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels, Université Laval
Domaine de recherche	Recherche clinique
Nom de l'étudiant apparié, si déjà identifié	

**Réponse du sondage**

Nom du professeur-chercheur	Dr François A. Auger
Courriel	francois.auger@fmed.ulaval.ca
Téléphone	418-649-0252 x 61662
Département d'affiliation	Médecine
Titre du projet	Développement par génie tissulaire d'un substitut autologue humain osseux à partir des cellules souches mésenchymateuses du tissu adipeux
Résumé du projet	Dans le cadre de ce stage, le candidat recruté sera amené à travailler sur un projet intitulé : « Développement par génie tissulaire d'un substitut autologue humain osseux à partir des cellules souches mésenchymateuses du tissu adipeux ». Le tissu adipeux est une source abondante de cellules souches mésenchymateuses (ASCs) facilement accessibles par un procédé peu invasif de lipoaspiration. De plus, ces cellules ont un certain potentiel de différenciation en ostéoblastes, ce qui est très porteur en génie tissulaire pour la production de tissus osseux. Ce dernier serait utilisable comme un nouveau produit de comblement osseux dépourvu de tout biomatériau exogène. Il y a un besoin et un intérêt pour cette technologie notamment pour des applications en implantologie, en reconstruction maxillo-faciale et orthopédique. Le stagiaire recevra une excellente formation en culture cellulaire et aura l'opportunité d'assister aux activités scientifiques du Centre de recherche en organogénèse expérimentale de l'Université Laval/LOEX. Le stagiaire sera jumelé à un étudiant au doctorat responsable du projet. Il aura l'occasion d'observer et d'assister à la réalisation de différentes expériences de laboratoire en lien avec ce projet, tel que : culture cellulaire, préparation d'immunofluorescence et autres techniques d'analyse des protéines, etc.
Lieu du stage de recherche	Centre de recherche en organogénèse expérimentale de l'Université Laval / LOEX, Hôpital de l'Enfant-Jésus
Domaine de recherche	Médecine Régénératrice
Nom de l'étudiant apparié, si déjà identifié	

**Réponse du sondage**

Nom du professeur-chercheur	François Lauzier
Courriel	francois.lauzier@med.ulaval.ca
Téléphone	418-648-0252, poste 66061
Département d'affiliation	Médecine
Titre du projet	Ventilation mécanique chez les victimes de blessures médullaires
Résumé du projet	<p>Les blessures médullaires sont une cause majeure d'incapacité et représentent un fardeau financier important pour le système de santé. Les victimes de blessures médullaires ont souvent besoin d'assistance respiratoire prolongée et d'une trachéostomie. Une étude récente suggère que l'implantation d'un protocole de sevrage de la ventilation mécanique est associée avec une réduction de la durée séjour aux soins intensifs et de la ventilation mécanique. Cependant, on ignore si l'implantation d'un tel protocole a le même impact chez les victimes de blessures médullaires nécessitant une assistance respiratoire. En collaboration avec des chercheurs en soins intensifs à travers le Canada, nous réaliserons une étude rétrospective multicentrique afin de décrire les stratégies de ventilation mécanique chez les victimes de blessures médullaires. Les centres ciblés pour participer contribuent tous au registre Rick Hansen. Durant son stage, l'étudiant se familiarisera avec la méthodologie inhérente à la réalisation d'une de cohorte rétrospective multicentrique. Il effectuera la cueillette de données à partir des dossiers médicaux des patients ayant subi une blessure médullaire. Il pourra présenter ses résultats à des réunions scientifiques locales et aura l'occasion de participer à d'autres projets menés par notre équipe de recherche en soins intensifs.</p>
Lieu du stage de recherche	CHU de Québec-Université Laval (Hôpital de l'Enfant-Jésus)
Domaine de recherche	Recherche clinique, Soins intensifs
Nom de l'étudiant apparié, si déjà identifié	

**Réponse du sondage**

Nom du professeur-chercheur	Audette Sylvestre
Courriel	audette.ylvestre@rea.ulaval.ca
Téléphone	8993
Département d'affiliation	Réadaptation
Titre du projet	Impact du développement langagier et de déterminants personnels et environnementaux sur la préparation scolaire des enfants âgés de 3 à 5 ans
Résumé du projet	Dans le cadre de ce projet subventionné par le CRSH (2014-2018), l'étudiante examinera le développement de différentes composantes du langage chez des enfants pris en charge par les Directeurs de la protection de la jeunesse (DPJ) pour négligence et chez des enfants d'un groupe de comparaison recrutés dans les CPE. Plus précisément, elle s'intéressera au développement d'enfants âgés de 3, 3 ½ et 4 ans et comparera leurs performances à des enfants non négligés du même âge. Les résultats seront mis en relation avec les déterminants environnementaux mesurés auprès des familles. Très peu de chercheurs se sont intéressés au développement langagier d'enfants négligés. Cette sphère de développement est pourtant centrale aux interactions sociales du jeune enfant et à sa réussite scolaire ultérieure. Le stage de recherche de l'étudiante aura donc une contribution scientifique et sociale significative dans le domaine de l'orthophonie.
Lieu du stage de recherche	Centre interdisciplinaire de recherche en réadaptation et intégration sociale (CIRRIS)
Domaine de recherche	Orthophonie
Nom de l'étudiant apparié, si déjà identifié	

## Réponse du sondage

Nom du chercheur	Maude St-Onge
Courriel	maude.st-onge.1@ulaval.ca
Téléphone	418-932-5357
Département d'affiliation	Médecine familiale et médecine d'urgence
Titre du projet	CHARPP (activated charcoal in poisoned patients)
Résumé du projet	<p>Contexte : Les pratiques canadiennes actuelles en ce qui a trait à l'administration du charbon activé sont peu connues. La connaissance des pratiques canadiennes est primordiale pour effectuer un essai clinique randomisé multicentrique. En effet, cela permettra de cibler la population pour laquelle l'administration ou non de charbon aurait été considérée comme une pratique usuelle (« clinical equipoise »), mais permettra également d'estimer avec une plus grande certitude le nombre d'évènements à prévoir pour l'essai clinique.. Objectifs : L'étude rétrospective multicentrique effectuée auprès des centres antipoison canadiens et de centres hospitaliers tertiaires représentatifs a pour objectifs de décrire l'incidence des cas d'exposition aux substances adsorbées par le charbon activé et les caractéristiques des patients recevant ou pas le charbon activé. Cette étude vise également à décrire les issues des patients (issues primaires : progression de la toxicité; issues secondaires : mortalité, durée de séjour, impact fonctionnel au congé), de même que l'incidence des effets secondaires observés. Population à l'étude : Les adultes et enfants consultant dans un centre hospitalier canadien dans les premiers 12h suivant l'ingestion d'une dose potentiellement toxique d'une substance carbo-adsorbable seront inclus. Les ingestions de substances pour lesquelles une autre méthode de décontamination est indiquée (ex : fer, lithium) seront exclues.</p> <p>Méthodologie : L'échantillonnage stratifié proviendra de trois centres hospitaliers tertiaires situés au Québec incluant un pédiatrique en lien avec le Centre antipoison du Québec (Centre hospitalier universitaire de Québec, Centre universitaire de Santé McGill, Centre hospitalier Sainte-Justine) et de trois centres hospitalier tertiaires situés en Ontario incluant un pédiatrique en lien avec le Centre antipoison de l'Ontario et du Manitoba (Saint-Michael's hospital, University Health Network, Sick Kids Hospital). Tous les dossiers impliquant un empoisonnement seront examinés de manière rétrospective (du plus récent au moins récent) jusqu'à atteindre la taille d'échantillon désirée. Les données seront colligées à l'aide d'un formulaire approuvé par un comité d'experts (en toxicologie, soins intensifs, médecine d'urgence et pédiatrie). La personne colligeant les données ne sera pas informée des objectifs de l'étude. Une seconde personne colligera les données pour 10% des dossiers choisis (collection en duplicata) de manière aléatoire afin d'évaluer la fiabilité de la collecte des données et calculer l'accord inter-observateurs pour le Poison Severity Score. Plan d'analyse : L'incidence des cas d'exposition aux substances adsorbées par le charbon activé, les caractéristiques des patients recevant ou pas le charbon activé et leurs issues sont décrites de manière descriptive. Les centres pédiatriques et adultes seront analysés séparément. Impact : La présente étude rétrospective permettra de décrire les pratiques canadiennes et les mettre en parallèle avec les évidences documentées par la revue de littérature. Elle permettra de documenter les effets secondaires avec plus de précision, et explorera les potentiels bénéfiques du charbon activé. Ces données spécifiques à la population canadienne informeront également les décideurs et les utilisateurs de connaissances dans leur évaluation quotidienne des risques et bénéfiques. Considérations éthiques : Cette étude sera faite avec l'approbation des comités d'éthique à la recherche de chaque centre hospitalier. Les données seront dénominalisées.</p>
Lieu du stage de recherche	Région de Québec avec la possibilité de séjour à Montréal
Domaine de recherche	Toxicologie, urgence, soins critiques
Nom de l'étudiant	

## Réponse du sondage

Nom du professeur-chercheur	Maude St-Onge
Courriel	maude.st-onge.1@ulaval.ca
Téléphone	418-932-5357
Département d'affiliation	Médecine familiale et médecine d'urgence
Titre du projet	CHARPP (survey) (activated charcoal in poisoned patients)
Résumé du projet	<p>Contexte : Afin de planifier l'essai clinique randomisé, il est important de documenter la perception des décideurs, des chercheurs et des utilisateurs de connaissances en ce qui a trait à la catégorie de patients chez qui l'administration ou non de charbon activé est considérée comme une pratique justifiée. Une meilleure connaissance du traitement considéré comme le standard de pratique est importante pour les suites de ce programme. Aussi, puisque les patients recevront un traitement standard peu importe le groupe où ils sont randomisés, l'adhérence des médecins au protocole de recherche en sera facilitée. Objectifs : L'enquête auprès des utilisateurs de connaissances, des décideurs et des chercheurs canadiens a pour but d'explorer l'opinion de ces derniers en ce qui a trait: 1) aux indications et contre-indications d'utilisation du charbon activé; et 2) à l'identification des patients chez qui l'administration ou non de charbon activé peut actuellement être considérée comme une pratique justifiée (« clinical equipoise »). Population à l'étude : La population visée est représentée par les urgentologues, les intensivistes, les pédiatres travaillant à l'urgence ou aux soins intensifs, de même que les toxicologues (cliniciens, chercheurs et/ou directeurs médicaux) du Canada. L'échantillon inclut les membres de l'Association canadienne des centres antipoison, de l'Association canadienne des médecins d'urgence, de l'Association des médecins d'urgence du Québec, de l'Association des spécialistes en médecine d'urgence, de l'Association canadienne de pédiatrie et du Canadian Critical Care Society. Méthodologie : La génération des énoncés du questionnaire est effectuée par un sous-groupe représentatif de la population visée (un membre de chaque association) en se basant sur la littérature. Les domaines ciblés concernent les indications, les contre-indications de l'utilisation du charbon activé et les seuils cliniques de signification. Pour chaque indication et contre-indication, les participants votent sur une échelle de Likert en neuf points selon s'ils sont en accord ou pas avec l'énoncé. Il en est de même pour les différents seuils cliniques de signification pour chaque issue visée. Les données démographiques telles que le nombre d'années de pratique, la profession, le rôle (décideur vs chercheur vs utilisateur de connaissances) et la fréquence d'exposition à des patients empoisonnés sont aussi documentées. Le questionnaire, composé d'un maximum de 25 questions, est disponible en français et en anglais. Il est pré-testé par deux représentants francophones et deux représentants anglophones de chaque association notamment pour évaluer les validités des critères, de contenu et de construit. La fiabilité sera évaluée en vérifiant si des sujets similaires répondent de la même manière aux questions pour lesquelles cela serait attendu. Un lien vers le questionnaire est envoyé par courriel, suivi par des rappels à chaque semaine (x3) et un envoi postal auprès des non répondants par la suite. Des rappels sont effectués par courriel deux semaines et quatre semaines après l'envoi initial. Un taux de réponse de 50% est prévu. Plan d'analyse : Les résultats des votes est exprimé en médianes, interquartiles et index d'accord tel que décrit par le RAND/UCLA Appropriateness Method (Fitch et al., 2012; Figure 7). Par contre, puisque la population des toxicologues est moins nombreuse, le poids des votes sera ajusté de manière à ce que chaque catégorie de professionnels ait une force de vote similaire. La catégorie de patients chez qui l'administration ou non de charbon activé peut être considérée comme une pratique justifiée (« clinical equipoise ») sera identifiée par un index de désaccord supérieur à un. Ceci servira de point de départ à l'étude de faisabilité décrite en phase 2. Impact : Cette enquête permettra non seulement de documenter la perception des acteurs clé en ce qui a trait à des éléments importants pour l'essai clinique randomisé comme le « clinical equipoise », mais encouragera</p>

	également une participation active future dans la réalisation de l'essai clinique. Considérations éthiques : L'approbation du comité d'éthique de la recherche du CHU de Québec - Université Laval sera obtenu. La participation à l'étude sera considérée comme un consentement implicite. Les données seront conservées de façon dénominalisée.
Lieu du stage de recherche	Région de Québec
Domaine de recherche	Toxicologie, soins critiques, médecine d'urgence
Nom de l'étudiant	

## Réponse du sondage

Nom du professeur-chercheur	Solange Landreville
Courriel	Solange.Landreville@fmed.ulaval.ca
Téléphone	418-682-7693
Département d'affiliation	Ophthalmologie et oto-rhino-laryngologie - chirurgie cervico-faciale
Titre du projet	Caractérisation des effets de l'hypoxie sur le métabolisme glycolytique des cellules cancéreuses du mélanome de l'œil
Résumé du projet	<p>Le mélanome uvéal est la tumeur intraoculaire maligne la plus fréquente chez l'adulte. La transformation des mélanocytes est à l'origine de ce cancer qui entraîne une perte de la vision dans l'oeil affecté. Malheureusement, le mélanome uvéal est également mortel dans un pourcentage élevé des cas. Ce cancer est fortement métastatique avec 50% des patients qui développent des métastases au foie. Il existe actuellement des thérapies efficaces pour traiter la tumeur oculaire et prévenir la récurrence locale, mais il n'existe aucun traitement curatif pour le mélanome uvéal métastatique. De plus en plus d'études s'attardent sur la contribution du microenvironnement tumoral dans la progression du cancer, entre autres la baisse du taux d'oxygène tissulaire (hypoxie). En effet, les cancers hypoxiques sont généralement résistants aux traitements conventionnels du cancer tels que la radiothérapie et la chimiothérapie et sont donc associés à un risque accru de mortalité. Notre hypothèse est que l'hypoxie altère le métabolisme glycolytique des cellules cancéreuses du mélanome uvéal, qui produisent alors de grandes quantités de lactate ce qui réduit l'efficacité des agents chimiothérapeutiques. Nous avons d'ailleurs déterminé que l'enzyme lactate déshydrogénase A (LDHA) et le transporteur monocarboxylate de type 4 (MCT4) sont surexprimés dans les tumeurs et les cellules hypoxiques du mélanome uvéal par profilage génique. Ce projet de recherche propose donc de mimer les conditions hypoxiques de la niche cancéreuse afin de caractériser (1) l'expression des protéines LDHA et MCT4 par immunobuvardage Western dans les cellules cancéreuses hypoxiques du mélanome uvéal, 2) la concentration de L-lactate dans le milieu de culture des cellules cancéreuses hypoxiques du mélanome uvéal par dosage quantitatif colorimétrique et 3) la toxicité de l'agent chimiothérapeutique cisplatine sur les cellules cancéreuses traitées avec des concentrations croissantes de l'agent, en présence ou non de lactate par essais colorimétriques MTS. Ces travaux de recherche permettront de déterminer si le déséquilibre du métabolisme des cellules cancéreuses vers la glycolyse aérobie induit par l'hypoxie favorise l'apparition d'une population de cellules plus résistantes à la chimiothérapie. Un traitement chimiothérapeutique combiné à un inhibiteur de LDHA ou de MCT4 pourrait être envisagé pour améliorer la survie des patients atteints de mélanome uvéal. (*stage conditionnel à l'obtention d'une bourse dans le cadre du concours de bourses pour les stages de recherche de 1er cycle de la FMed*)</p>
Lieu du stage de recherche	Hôpital du Sain-Sacrement, Centre Universitaire d'Ophthalmologie (CUO)-Recherche, CHU de Québec
Domaine de recherche	Fondamental, onco-ophtalmologie
Nom de l'étudiant	

## Réponse du sondage

Nom du professeur-chercheur	Paula Ugalde Figueroa
Courriel	paula.ugalde@criucpq.ulaval.ca
Téléphone	418 656-8711
Département d'affiliation	Chirurgie
Titre du projet	Long-term survival of patients with stage IIIA (N2) non-small-cell lung cancer (NSCLC) at the IUCPQ
Résumé du projet	<p>Lung cancer is the leading cause of cancer death in the world. Although the incidence and rate in some developed countries is declining, lung cancer is projected to remain by far the primary cause of cancer death for many decades. From 2004 to 2010, the National Cancer Institute of Health in USA estimates a 16.8% 5-year survival rate for lung cancer. Cancer stage at diagnosis determines treatment options and has a strong influence on the length of survival. According to the National Cancer Institute, 15.4% are diagnosed at the local stage (stage I-II), 22% at regional stage (stage III) and 57% at distant stage (stage IV) with a respectively 54%, 26.5% and 4% 5-year survival (<a href="http://seer.cancer.gov/statfacts/html/lungb.html">http://seer.cancer.gov/statfacts/html/lungb.html</a>). The role of surgery in patients with documented stage III disease is extremely controversial. Clinical stage IIIA (N2) NSCLC is a heterogeneous group of patients because of the wide possibilities of mediastinal nodal involvement. Although it might only represent approximately 10% of all patients diagnosed with NSCLC, it is still much debatable how to manage this population mostly due to the diversity of the oncologic presentation and lack of a standard treatment. Most of the existing guidelines reflect the lack of available definitive evidence for management of stage IIIA NSCLC (2,3,4). Multimodality therapies with chemotherapy and radiation therapy, with or without surgery have been considered for years as an option, yet the optimal and standard management strategy is far from established. Although the need for local and systemic therapy is recognized, the role of surgery is not explicitly specified. The reported 5-year survival rates for stage IIIA (N2) can vary from 15% to 43% in prospective trials (5-10). This wide survival variation confirms the heterogeneous N2 population and varied treatment strategies used. Most clinicians would agree that single N2 positive station could be treated with surgery and adjuvant chemotherapy. However, surgery alone should no longer be an option for resectable stage III NSCLC (5). The objective of this study is to determine the disease-free, median and overall survival outcomes of patients with clinical and pathologic stage IIIA (N2) NSCLC at the Institut Universitaire de Cardiologie et de Pneumologie de Québec from January 2004 to January 2014. This will be one of the largest observational studies performed in Canada to examine this issue and could help define the best approach to the heterogeneous stage IIIA lung cancer patients.</p>
Lieu du stage de recherche	IUCPQ
Domaine de recherche	Oncologie
Nom de l'étudiant apparié, si déjà identifié	

## Réponse du sondage

Nom du professeur-chercheur	France Legare
Courriel	France.legare@mfa.ulaval.ca
Téléphone	(418) 525-4437
Département d'affiliation	Médecine familiale et médecine d'urgence
Titre du projet	INternational Comparison of Location of Care Decision-making with the Elderly(INCLUDE): Decision-making experiences of the elderly, caregivers, and interprofessional healthcare teams (Part I)
Résumé du projet	<p>Background Worldwide, the population is aging and healthcare systems increasingly depend on the help of caregivers to provide care to seniors. However, little is known about their role in helping seniors make decisions about their care. A review on caregiver experiences of involvement in decision-making indicated unmet needs for information and decision support, leading to negative decision-making outcomes. One of the most difficult decisions for seniors is about location of care (LOC). This decision is influenced by the needs and preferences of seniors, caregivers and healthcare professionals, as well as by national and regional policy arrangements. The relative importance of these needs, preferences and other factors in the final decision is unclear. Aim To describe how caregivers experience the IP decision-making context regarding LOC decisions with seniors and health professionals, and what their decision-making needs are, in 2 countries and 4 regions in the presence or absence of IP-SDM interventions. Methods Study Design: A multi-case, mixed-methods study (consisting of three parts) using qualitative semi-structured interviews to explore experiences in-depth (Part I) surveys to quantify them (Part II), and triangulation of results (Part III). Cases will be four provinces in Canada (Quebec/Alberta) and the Netherlands (South-Holland/Gelderland), to be contrasted on their healthcare policy with regard to LOC, IP-SDM interventions used, and participant characteristics. The proposed student project will be part I data collection of one of the four cases (Quebec). Population: Caregivers, seniors (65+ years), and different types of HP involved in decisions about LOC. We will enroll 45 participants per case (15 per subgroup; total 180). Data collection: We will conduct individual interviews in person. Our interview grid will have: 1) a timeline to chart the course of decision-making (Life Chart Interview method; LCI) complemented by a prior chart review, and 2) an exploration of concerns, preferences, intentions, and behaviours identified in the timeline, based on the Interprofessional Shared Decision-Making model (IP-SDM). Data Analysis: Thematic content analysis using the IP-SDM model, as well as deductive analysis of themes that fall outside the model. We will compare the content and frequency of themes within and between types of participants, interventions, and jurisdictions. Expected results 1) experiences and decisional needs of caregivers and all with whom they are involved in deciding about LOC; 2) impact of existing interventions; and 3) cross-jurisdictions comparisons. Results will contribute to improving caregivers' experience of involvement in decision-making and inform policy making in this area.</p>
Lieu du stage de recherche	CHU de Quebec research center, Hôpital Saint-François d'Assise
Domaine de recherche	Prise la décision partagée; soins primaires, interprofessionalisme
Nom de l'étudiant apparié, si déjà identifié	

**Réponse du sondage**

Nom du professeur-chercheur	Ynuk Bossé
Courriel	ynuk.bosse@criucpq.ulaval.ca
Téléphone	4184468244
Département d'affiliation	Médecine
Titre du projet	Le muscle des voies respiratoires dans l'asthme
Résumé du projet	<p>L'asthme est un désordre pulmonaire causé par divers facteurs environnementaux enclencheurs comme les allergènes, les virus, les bactéries et l'air froid et sec. Malgré des efforts constants dans le domaine de la recherche, l'asthme continue d'être prévalent au Canada, touchant approximativement 9% de la population totale. L'asthme peut être débilitant pour plusieurs patients et peut progresser vers une forme plus sévère au fil du temps. L'asthme représente aussi un fardeau socio-économique important, autant en terme de coûts directs pour les soins médicaux que de coûts indirects comme la perte de productivité à l'école ou au travail. Certaines drogues actuellement utilisées pour traiter l'asthme engendrent aussi des effets secondaires indésirables. Tout cela suggère qu'il y a encore beaucoup de place pour l'amélioration des traitements de l'asthme. Étant donné qu'il est pratiquement impossible d'éviter le développement de l'asthme dû à la panoplie de facteurs enclencheurs pouvant être impliqués, la recherche est dédiée à l'apaisement des symptômes. Il est bien connu que la contraction du muscle entourant les voies respiratoires contribue aux symptômes de l'asthme. Plusieurs études ont également démontré que la capacité contractile du muscle peut changer en réponse à différents médiateurs retrouvés dans les poumons des asthmatiques. Ce changement de contractilité induit par ces médiateurs peut jouer un rôle important dans la manifestation des symptômes de l'asthme. Le but de ce projet de recherche est de comprendre les mécanismes par lesquels ces médiateurs augmentent la contractilité du muscle. On espère ainsi identifier les éléments clés qui sont responsables de l'augmentation de la contractilité et pour lesquels le ciblage par des outils pharmaceutiques (ou autres) pourrait être salutaire dans le traitement de l'asthme.</p>
Lieu du stage de recherche	Institut Universitaire de Cardiologie et de Pneumologie de Québec
Domaine de recherche	Biomédical
Nom de l'étudiant apparié, si déjà identifié	

**Réponse du sondage**

Nom du professeur-chercheur	Dre Élodie Boisselier co-directeur : Dr Vincent Pernet
Courriel	elodie.boisselier@fmed.ulaval.ca
Téléphone	418 682 7511 # 84429
Département d'affiliation	Ophthalmologie
Titre du projet	Synthèse de nanoparticules d'or pour le relargage de shRNA
Résumé du projet	<p>n estime à 67 millions le nombre de personnes atteintes du glaucome dans le monde. Le glaucome est une neuropathologie optique souvent associée à une augmentation de la pression intraoculaire. Elle évolue de façon insidieuse et indolore et peut conduire à une cécité. La perte de vision est une conséquence directe de la destruction des fibres nerveuses du nerf optique qui interrompt la transmission des informations visuelles de la rétine au cerveau. Par ailleurs, la régénération du nerf optique ne se produit pas de façon spontanée. Toutefois, des travaux récents ont révélé que l'activation de certains gènes pouvait activer la croissance des fibres nerveuses du nerf optique. C'est le cas de mTOR qui est un des plus puissants facteurs de croissance des neurones de la rétine et du cerveau identifiés à ce jour. Les effets de mTOR sur la réparation du nerf optique n'ont pas été étudiés dans le glaucome. Notre hypothèse est que mTOR pourrait être activé en supprimant l'expression d'un de ses principaux inhibiteurs grâce à un petit ARN en épingle à cheveux (shRNA) introduit de manière non invasive dans l'œil à l'aide de nanoparticules d'or. En effet, les nanoparticules d'or permettent de stabiliser et de protéger les shRNA et de cibler leur relargage. Le principal objectif du projet de recherche sera de valider le système de délivrance du shRNA à l'aide de nanoparticules d'or. L'étudiant réalisera la synthèse chimique des nanoparticules d'or fonctionnalisées avec le shRNA et testera leur efficacité sur des cellules neuronales en culture. Les expériences de validation inclueront du Western blot et des marquages par immunofluorescence.</p>
Lieu du stage de recherche	Centre Universitaire d'Ophthalmologie (CUO - Recherche)
Domaine de recherche	Biomédical
Nom de l'étudiant	

**Réponse du sondage**

Nom du professeur-chercheur	Dre Élodie Boisselier co-directeur : Dr Amine Miled
Courriel	elodie.boisselier@fmed.ulaval.ca
Téléphone	418 682 7511 # 84429
Département d'affiliation	Ophthalmologie
Titre du projet	Synthèse de nanoparticules d'or pour la détection de neurotransmetteurs
Résumé du projet	<p>Les maladies neurodégénératives sont liées à une perturbation de la concentration des neurotransmetteurs comme la dopamine, l'acétylcholine, la sérotonine, et l'acide glutamique parmi d'autres dans le cerveau. Les traitements proposés à ces maladies ne sont que symptomatiques et engendrent des effets secondaires comme la dépression, la perte de dextérité dans les mouvements étant donné que leur effet n'est pas localisé. Ainsi, l'objectif à long terme du projet est la mise en place d'une nouvelle approche thérapeutique pour y remédier à travers un dispositif implantable qui permet de détecter et moduler la concentration des neurotransmetteurs localement dans le cerveau. Cependant, la modulation n'est possible que si le système de détection de l'activité neuronale permet d'acquérir des données fiables par rapport à la variation de la concentration des neurotransmetteurs. Une nouvelle génération de bio-interface est proposée permettant de mesurer la concentration des neurotransmetteurs à travers un système multisélectif. L'originalité de notre recherche est que le système soit capable de détecter plusieurs neurotransmetteurs simultanément dans un dispositif miniaturisé pour être implanté dans le cerveau. Le projet de recherche proposé dans le cadre du stage a donc pour objectif principal de créer une sonde électrochimique à base de nanoparticules d'or, de polymère et d'ADN capable de sonder spécifiquement plusieurs neurotransmetteurs. Ce système permettra alors de mieux comprendre les mécanismes des maladies neurodégénératives afin de proposer ultérieurement une nouvelle approche thérapeutique.</p>
Lieu du stage de recherche	Centre Universitaire d'Ophthalmologie (CUO - Recherche)
Domaine de recherche	Biomédical
Nom de l'étudiant	

**Réponse du sondage**

Nom du professeur-chercheur	David Marsolais
Courriel	David.Marsolais@criucpq.ulaval.ca
Téléphone	
Département d'affiliation	Pulmonaire
Titre du projet	Modulation des cellules musculaires lisses bronchiques par les analogues des sphingosines
Résumé du projet	<p>Notre laboratoire s'intéresse aux mécanismes sous-jacents aux maladies pulmonaires induites par des antigènes retrouvés dans l'environnement tels que les acariens, et les archaea, pour ne nommer que ceux-là. Nous tentons en fait de comprendre comment ces antigènes modulent la réponse immune pulmonaire et nous nous penchons particulièrement sur la régulation de ces mécanismes par une famille de petites molécules endogènes: les sphingolipides.</p> <p>Dans le stage proposé, l'étudiant(e) se verra attribué(e) un projet qui s'insère dans l'avancement de nos travaux actuels en collaboration avec un étudiant gradué. Plus précisément, il s'agira de déterminer comment les analogues de la sphingosine permettent de renverser la dysfonction du muscle lisse dans l'asthme expérimental induit par les acariens. Pour ce faire, il faudra mettre en culture ces cellules musculaires lisses bronchiques, induire leur prolifération avec des agents mitogènes, et renverser cette réponse avec des agents pharmacologiques. On étudiera les mécanismes d'action de ces agents pharmacologiques à l'aide d'outils contemporains. Par exemple, on quantifiera la prolifération cellulaire et l'apoptose en cytométrie de flux et des western blot seront effectués pour étudier les voies de signalisation affectées par les analogues de la sphingosine.</p> <p>La personne choisie aura le privilège d'assister à nos rencontres de laboratoire et à nos rencontres de groupe en biologie pulmonaire. Elle sera supervisée par un étudiant, une associée de recherche PhD et par moi-même. Généralement nos stagiaires ont l'opportunité de créer une affiche pour présentation à un congrès provincial qui a lieu à l'automne, ce qui contribue d'autant plus à leur expérience de stage et contribue à étoffer leur dossier en vue de demandes de bourses d'excellence.</p>
Lieu du stage de recherche	Centre de recherche de l'institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec
Domaine de recherche	Biomédical
Nom de l'étudiant	

**Réponse du sondage**

Nom du chercheur	Dr. Alexis Turgeon
Courriel	<a href="mailto:alexis.turgeon@fmed.ulaval.ca">alexis.turgeon@fmed.ulaval.ca</a>
Téléphone	418-649-0252 p.66058
Département	Anesthésiologie et Soins Intensifs
Titre du projet	Pronostic et traumatisme craniocérébral grave
Résumé du projet	<p>Le traumatisme craniocérébral (TCC) modéré et grave est associé avec une mortalité de près de 40% et une morbidité très importante (état neurovégétatif ou déficits neurologiques graves). Malgré l'amélioration de la prise en charge des TCC au cours des dernières années, la survie a très peu été améliorée. Toutefois, considérant la morbidité neurologique importante, la fonction neurologique est devenue le standard d'évaluation pronostique. Néanmoins, le devenir à long-terme suivant l'admission dans un centre tertiaire de traumatologie est mal connu et, plus important encore, les différents facteurs et outils permettant d'évaluer ce pronostic au cours de la phase aiguë de soins.</p> <p>Dans le cadre du stage de recherche, l'étudiant participera à une revue systématique et méta-analyse. Ce type d'étude vise la synthèse de l'ensemble des données probantes publiées à ce jour concernant une intervention ou un facteur pronostique de façon à mieux comprendre son association avec le pronostic fonctionnel suivant un TCC grave. Ces données seront par la suite regroupées et analysées permettant ainsi de synthétiser l'information existante sur le sujet. Au cours de ce stage, l'étudiant participera à certaines étapes de développement d'une revue systématique et/ou d'une méta-analyse, l'approche méthodologique qui sera utilisée dans le cadre de ce projet. Il effectuera les différentes étapes de réalisation d'une revue systématique. Ce projet de recherche sera effectué au sein de l'Axe de recherche Santé des populations et pratiques optimales en santé dans l'unité de recherche Traumatologie – Urgence - Soins Intensifs du centre de recherche du CHU de Québec - Université Laval (Hôpital de l'Enfant-Jésus).</p>
Lieu du stage de recherche	HEJ, Pavillon Notre-Dame; local H-038
Domaine de recherche	Épidémiologie

## Réponse du sondage

Nom du professeur-chercheur	Denis R. Joanisse
Courriel	denis.joanisse@kin.ulaval.ca
Téléphone	418) 656-2131 x6741
Département d'affiliation	Kinésiologie
Titre du projet	Les effets de l'entraînement physique en hypoxie modérée chez l'obèse
Résumé du projet	<p>On observe un intérêt grandissant pour l'utilisation de l'hypoxie modérée intermittente dans le traitement de nombreuse physiopathologie, dont l'obésité et l'hypertension. Certains travaux suggèrent que l'entraînement physique en hypoxie pourrait augmenter davantage la perte de poids, et apporter une plus grande amélioration de la sensibilité à l'insuline, chez le sujet obèse.</p> <p>L'hypothèse générale du projet est que l'activité physique en milieu d'hypoxie normobarique modérée, comparée avec l'entraînement en milieu normoxique, apportera de plus grands bénéfices au niveau des changements de la composition corporelle, d'indicateurs de la sensibilité à l'insuline, de la fonction de sécrétion du tissu adipeux, et sur des marqueurs sanguins reliés au stress, à l'appétit et à l'inflammation. Notre objectif est donc de vérifier l'efficacité d'une telle intervention dans l'optique de mieux prendre en charge cette population.</p> <p>Pour démontrer ces effets, 20 hommes obèses (<math>IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2</math>), âgés de 25-55 ans, seront randomisés en 2 groupes. Le premier groupe suivra un protocole d'entraînement en vélo ergocycle composé de sessions de 45 minutes, 3 fois par semaine, sur 4 semaines, en condition de normoxie (21% O<sub>2</sub>). Le second groupe suivra le même protocole, sauf en condition d'hypoxie modérée (FiO<sub>2</sub>=15%, correspondant à une altitude d'environ 2570 mètres). Les exercices se feront à une intensité correspondant à 65% de la puissance aérobie maximale (l'VO<sub>2max</sub>) évaluée au début du programme. Parmi les mesures effectuées sur les sujets, notons la composition corporelle, la tension artérielle, le VO<sub>2max</sub>, des variables sanguines (glycémie, insulinémie, lipides sanguins, hormones, peptides), la fonction cardiaque, et le métabolisme de repos.</p>
Lieu du stage de recherche	Département de kinésiologie, LABSAP, PEPS, U. Laval
Domaine de recherche	Clinique
Nom de l'étudiant	

## Réponse du sondage

Nom du professeur-chercheur	François Maltais
Courriel	<a href="mailto:Francois.Maltais@fmed.ulaval.ca">Francois.Maltais@fmed.ulaval.ca</a>
Téléphone	
Département d'affiliation	Médecine
Titre du projet	Utilité de l'évaluation à l'effort pour prédire les complications post-opératoires suite à une résection pulmonaire pour cancer dans la maladie pulmonaire obstructive chronique. Professeur : François Maltais, pneumologue IUCPQ
Résumé du projet	<p>La maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC) est fréquente chez les individus qui souffrent d'un cancer pulmonaire; 60% des patients qui subissent une résection pulmonaire pour cancer à l'IUCPQ ont aussi une MPOC. Plusieurs patients avec une MPOC sont considérés comme des candidats marginaux pour une résection pulmonaire. L'évaluation à l'effort est fréquemment réalisée dans ce contexte afin d'aider l'équipe médicale à statuer sur l'opérabilité des patients. Les objectifs de ce projet sont de i) déterminer si les paramètres obtenus lors de l'évaluation à l'effort (VO2 max, ventilation max, réserve ventilatoire, fréquence cardiaque max, désaturation) sont utiles pour prédire la survenue des complications post opératoires et la survie à long terme des patients et ii) comparer l'utilité clinique de l'évaluation à l'effort à prédire les complications post-opératoires en comparaison à la scintigraphie pulmonaire utilisée pour prédire la fonction pulmonaire post résection pulmonaire chez les patients marginaux. Cette étude s'inscrit dans un travail plus large visant à déterminer l'impact de la MPOC chez les patients ayant subi une résection pulmonaire pour cancer à l'IUCPQ. L'étude aura un devis rétrospectif. Les patients qui ont subi une résection pulmonaire à l'IUCPQ entre 2002 et 2012 feront l'objet cette étude. Ceux-ci ont déjà été identifiés. Les renseignements cliniques pertinents qui concernent les caractéristiques de base et l'évolution clinique post-opératoire sont déjà disponibles. L'étudiant aura comme tâche principale de recueillir les résultats de l'évaluation à l'effort et de la scintigraphie pulmonaire. Il/elle étudiera ensuite la capacité de ces examens à prédire les complications post-opératoires. Après avoir complété l'analyse des résultats, l'étudiant aura l'occasion de présenter son travail dans différentes rencontres. Un manuscrit sera également préparé pour publication scientifique. L'étudiant bénéficiera des conseils et du support de l'équipe de recherche durant le projet. Il/elle aura accès aux ressources du centre de recherche de l'IUCPQ afin d'assurer le bon déroulement du projet.</p>
Lieu du stage de recherche	
Domaine de recherche	Pulmonaire
Nom de l'étudiant	