



FINALE
INTERNATIONALE
2014

Dossier de presse



Association francophone
pour le savoir

Acfas



COMMUNIQUÉ

Douze doctorants belges, français, marocains et québécois devront captiver le public et le jury en seulement 180 secondes!

Montréal, le 15 septembre 2014 – L'Association francophone pour le savoir – Acfas invite le grand public à venir assister à la **première finale internationale** de son **concours Ma thèse en 180 secondes** (MT180), présenté par Hydro-Québec. Cette soirée, animée par **Jean-René Dufort**, réunira douze étudiants belges, français, marocains et québécois qui devront faire, en trois minutes, un exposé clair, concis et néanmoins convaincant de leur projet de recherche. Le jury, présidé par la ministre des Relations internationales et de la Francophonie du Québec, **Christine St-Pierre**, aura la lourde tâche de désigner les trois meilleures présentations. Le public aura également son mot à dire en octroyant son vote et en décernant le prix du public.

Le concours Ma thèse en 180 secondes permet à des doctorants et jeunes chercheurs de présenter leur sujet de recherche, en français et en termes simples, à un auditoire profane et diversifié. « C'est un formidable exercice pour les chercheurs et chercheuses issus de la relève que de présenter leur recherche dans un si court laps de temps. Non seulement leurs compétences de communicateur auprès du grand public sont mises à l'épreuve, mais l'Acfas tient à ce que ce concours constitue un terrain unique de rencontres internationales et multidisciplinaires, comme le sera souvent la carrière des chercheurs », explique la directrice générale de l'Acfas, Esther Gaudreault.

Le concours Ma thèse en 180 secondes a vu le jour en Australie (*Three Minute Thesissm*) pour la première fois en 2008 à l'Université du Queensland. Le concours québécois, le premier du genre en langue française, a été créé par l'Acfas en 2012. En 2013, un projet pilote à l'Université de Lorraine en France et à l'Université de Liège en Belgique a permis de jeter des ponts avec d'autres pays francophones. Pour l'édition 2014, ce sont donc 4 pays qui participent à cette finale internationale. Les portraits des finalistes sont disponibles dans le dossier de presse joint ou sur le site Internet de l'Acfas. Cet événement est gratuit et ouvert à tous. Les [réservations](#) sont **obligatoires** et doivent être effectuées sur le site du Cœur des sciences

**Judi 25 septembre 2014
au Cœur des Sciences de l'UQAM, Amphithéâtre
200, rue Sherbrooke Ouest à Montréal
à 18 h 30 (ouverture des portes à 18 h 00)**

Ce concours est tenu grâce au soutien d'Hydro-Québec, du ministère des Relations internationales et de la Francophonie du Québec, du Cœur des sciences de l'UQAM et des partenaires des activités de l'Acfas : la Caisse de dépôt et placement du Québec, ICI Radio Canada et le ministère de l'Économie, de l'Innovation et des Exportations.

Pour en savoir plus sur le programme de la soirée, vous pouvez consulter le site Internet de l'[Acfas](#). (vidéo sur l'événement disponible à cette adresse).

À propos de l'Acfas : Créée en 1923, l'Association francophone pour le savoir – Acfas s'attache à promouvoir l'activité scientifique, à stimuler la recherche et à favoriser la diffusion du savoir. Établie au Québec, l'Association regroupe plusieurs milliers de passionnés de la recherche issus de tous les secteurs de la connaissance.

Suivez-nous sur Twitter @_Acfas / Facebook : www.facebook.com/events/1482148028714231/ / site Internet www.acfas.ca

-30-

Contact : Kilicom Relations publiques - Stéphanie Quirion et Geneviève Sdicu

Téléphones : 514 845-8222, poste 223 et 221 / Courriels : squirion@kilicom.com gsdicu@kilicom.com

LE CONCOURS MA THÈSE EN 180 SECONDES



Présenté par



Créé en 2012 par l'Acfas, le concours Ma thèse en 180 secondes permet à des étudiants en doctorat de présenter au grand public, en seulement trois minutes, leur sujet de recherche avec des termes simples, dans une compétition inter-établissements. Ce concours s'inspire de la compétition australienne *Three Minutes Thesis* 3MT^{MD} développée à l'Université du Queensland en 2008. Il en est la première déclinaison francophone.



Les candidats de la finale nationale 2014 du concours canadien accompagnés de Martin Carli, animateur de la compétition.

Si l'ambiance se veut festive, les présentations rencontrent les plus hauts standards de qualité, tant sur l'aspect scientifique qu'en termes de vulgarisation. Pour les jeunes chercheurs, ce concours est non seulement l'occasion d'acquérir des compétences en communication, mais aussi de rencontrer d'autres doctorants, toutes disciplines confondues et ainsi de contribuer à l'établissement d'une génération de chercheurs qui seront aussi des acteurs au sein de la société, capables d'établir des liens avec les citoyens, les enseignants, les décideurs, les entreprises ou encore le jeune public.

En 2014, pour la troisième édition du concours, 15 universités québécoises ont organisé un concours interne, afin de sélectionner un lauréat pour les représenter à la finale nationale, tenue au 82^e Congrès de l'Acfas. Ainsi, 15 étudiants se sont affrontés en finale en mai et quatre prix ont été remis aux lauréats.

Toujours en 2014, l'Acfas a mené une collaboration avec le Centre national de la recherche scientifique et la Conférence des présidents d'université, en France, avec l'Université de Liège, l'Université de Namur, l'Université catholique de Louvain, l'Université libre de Bruxelles et l'Université de Mons en Belgique et le Centre National pour la Recherche Scientifique et Technique au Maroc afin que ces institutions organisent un concours Ma thèse en 180 secondes sur leur territoire. Résultat : la finale internationale, organisée par l'Acfas pour la première fois le jeudi 25 septembre 2014 à Montréal, regroupe les trois lauréats de la Belgique, du Canada, de la France et du Maroc. Ainsi, ce concours a été organisé en plusieurs temps :

- une sélection locale au sein des universités puis, éventuellement, au sein des régions ;
- une finale nationale avec les lauréats des sélections universitaires ou régionales ;
- une finale internationale réunissant les étudiants récompensés par un prix du jury lors de la finale nationale.



OBJECTIFS DU CONCOURS

- mettre en valeur la relève scientifique dans toutes les disciplines;
- apprendre aux étudiants chercheurs à vulgariser leurs travaux de recherche;
- sensibiliser les étudiants à **l'importance du dialogue science-société**;
- permettre aux étudiants **de réseauter avec des chercheurs d'autres disciplines et d'autres pays** en valorisant la langue française, et **favoriser l'ouverture à d'autres publics, d'autres rencontres, d'autres cultures**.



Présenté par





CANDIDAT PROVENANT DE LA BELGIQUE

François Claine

Université de Namur

Titre de la thèse non vulgarisé :

Le virus de Schmallenberg dans l'espèce ovine : Etude de l'impact d'une infection naturelle auprès du fœtus, de l'animal en croissance et de l'animal adulte en considérant les aspects morphologiques, physiologiques et virologiques



Crédits : Ulg - Photo : M.Houet 2014

Diplômé Docteur en Médecine Vétérinaire en juin 2011, François Claine a rapidement rejoint l'Unité de Recherche Vétérinaire Intégrée de l'Université de Namur en tant qu'assistant. Depuis trois ans, son quotidien est ainsi rythmé non seulement par ses tâches d'enseignement auprès des étudiants vétérinaires, mais également par ses activités de recherche. Ces dernières ont pour objet l'étude de l'impact de l'infection naturelle par le virus de Schmallenberg chez les ovins. Ce nouveau pathogène, apparu à la fin de l'été 2011 sur le continent européen, a lourdement marqué de son empreinte nos élevages : malformations congénitales chez les ruminants nouveau-nés, taux de mortalité élevés, etc. Peu de choses sont à ce jour connues sur ce virus de Schmallenberg; le travail de François Claine consiste ainsi à accroître les connaissances à son sujet.

Intéressé par la gestion de la santé animale et en particulier celle des petits ruminants, François assure également des activités de promotion et de formation au sein du secteur de l'élevage ovin et caprin en collaboration avec divers partenaires. Il est également administrateur de l'Union Professionnelle Vétérinaire, bastion de la vie associative vétérinaire en Belgique francophone.

CANDIDATE PROVENANT DE LA BELGIQUE

Edwine Goldoni

Université catholique de Louvain

Titre de la thèse non vulgarisé :

**Plus compétents, mais moins sociables ?
Analyse psychosociale du rôle de la
professionnalisation des entreprises
sociales dans les relations entre
bénévoles et salariés et leurs
conséquences au travail**



Crédits : Ulg - Photo : M.Houet 2014

Edwine Goldoni est boursière FRESH et chercheuse en Psychologie du travail et des organisations. Elle poursuit ses recherches au sein du Centre Interdisciplinaire de Recherche Travail, État et Société (CIRTES) de l'Université catholique de Louvain, sous la supervision des professeurs D. Desmette et G. Herman. Ses travaux portent sur les attitudes et les relations de travail entre volontaires et salariés dans les organisations sociales (associations, mutuelles, organisations non gouvernementales, fondations, etc.). Suite aux changements que rencontre le **secteur social belge, elle s'intéresse tout particulièrement à la professionnalisation (perçue) de ces organisations sociales et à ses effets sur l'image des volontaires (par exemple les stéréotypes), la qualité des relations avec les salariés (par exemple les émotions, les tensions et les conflits) et les attitudes au travail (par exemple la satisfaction, l'intention de continuer et les conditions de travail).**



CANDIDATE PROVENANT DE LA BELGIQUE

Yasmina Serroukh

Université Libre de Bruxelles

Titre de la thèse non vulgarisé :

Régulation transcriptionnelle et épigénétique des fonctions cytotoxiques des lymphocytes T CD4 humains



Crédits : Ulg - Photo : M.Houet 2014

La Bruxelloise Yasmina Serroukh a entamé des études de médecine car elles lui **permettaient d’avoir un métier** alliant science et contact humain. Diplômée depuis cinq ans, elle se spécialise actuellement en hématologie. Lors de **sa dernière année d’études**, elle a eu **l’occasion de faire un stage de six mois** dans un laboratoire. Cette première expérience lui a donné le goût de la recherche fondamentale en plus de sa passion pour la médecine hospitalière. Après trois ans de formation clinique, en 2012, elle a **décidé d’acquérir plus d’expérience en** recherche fondamentale et a donc commencé une thèse de doctorat. Elle étudie une catégorie particulière de globules blancs : le lymphocyte T4, un acteur clé de la défense contre les virus et de la réponse immunitaire en général. Elle collecte du sang de volontaires, en extrait les globules blancs et observe comment et dans quelles circonstances le lymphocyte T4 **acquiert des fonctions différentes de celles qu’il exerce habituellement**, notamment la capacité de tuer des cellules infectées. Le but est de mieux comprendre comment ces fonctions sont acquises, pour pouvoir les induire, par exemple, pour développer des vaccins.

CANDIDAT PROVENANT DU CANADA

Sami Hached

École Polytechnique Montréal

Titre de la thèse non vulgarisé :

Sphincter artificiel commandé et alimenté en énergie sans fil



Crédits : Hombeline Dumas

Tunisien d'origine, Sami Hached a développé très jeune une passion pour la médecine, la biologie, mais aussi la mécatronique et les systèmes intelligents. Intrigués par les livres de sa mère, mais aussi la boîte à outils de son père, il a entamé **un baccalauréat en sciences de la vie et de la terre** qu'il a obtenu en 2002. En 2008, il a achevé **son diplôme d'ingénieur en informatique industrielle et automatique** puis **son diplôme de maîtrise de recherche** en 2010 dans le même domaine. Sami a toujours admiré Jonas Salk, biologiste américain et inventeur du premier vaccin contre la poliomyélite, et son grand rêve était de **combiner le vivant à l'artificiel**. **Afin de poursuivre ce rêve**, Sami a entamé **en 2011 un doctorat en génie électrique à l'École Polytechnique de Montréal**. Sa thèse consiste à concevoir une nouvelle génération de sphincters artificiels intelligents qui préservent la continence des patients tout en prenant soin de leurs organes et en leur offrant une qualité de vie sans précédent.



CANDIDATE PROVENANT DU CANADA

Louise Hénault-Éthier

Université du Québec à Montréal

Titre de la thèse non vulgarisé :

Comparer l'efficacité des bandes riveraines étroites en friche à des plantations de biomasse énergétique de *Salix Miyabeana SX64* pour mitiger les flux agrochimiques de matières organiques terrigènes, fertilisants et glyphosate (RoundUp^{MD})



Crédits : Hombeline Dumas

Le passage de la science à l'action anime Louise Hénault-Éthier. Sa maîtrise interdisciplinaire sur le compostage et son poste de coordonnatrice de l'environnement à l'Université Concordia la positionnent pour lancer le premier composteur industriel *in situ* dans une institution québécoise, un programme efficace, récompensé et inspirant. Son doctorat en sciences de l'environnement à l'Université du Québec à Montréal la prépare à transformer les problèmes environnementaux actuels en occasions, et c'est avec plaisir qu'elle use de ses talents d'oratrice pour inspirer la société et les décideurs.

Au Québec, une politique requiert la protection des végétaux en bordure des cours d'eau agricoles. Cependant, les scientifiques ne connaissent pas encore l'efficacité de ces bandes riveraines étroites pour limiter le ruissellement des polluants agricoles. Le projet de recherche de Louise vise justement à quantifier cette protection par rapport à l'érosion des terres, aux fertilisants et aux pesticides, tout en testant un prototype de bande riveraine qui permettrait de produire de la biomasse, potentiellement génératrice de revenus pour les agriculteurs.



CANDIDAT PROVENANT DU CANADA

Renaud Manuguerra-Gagné

Université de Montréal

Titre de la thèse non vulgarisé :

Cellules souches mésenchymales en médecine régénérative : modèles *in vitro* et thérapie cellulaire pour le glaucome à angle ouvert



Crédits : Hombeline Dumas

Renaud Manuguerra est finissant au doctorat en sciences biomédicales à l'Université de Montréal. C'est lors de son baccalauréat qu'il développe un vif intérêt pour la recherche, et plus particulièrement la médecine régénérative et les cellules souches. En 2007, il commence à travailler sur un projet de régénération oculaire dans des cas de glaucome. Ce projet est né d'une collaboration à l'Hôpital Maisonneuve Rosemont, entre le Dr. Mark Lesk et le Dr Denis-Claude Roy. Il débute son doctorat en 2009, poursuivant ce projet d'envergure. Des cellules souches mésenchymateuses, au potentiel régénératif surprenant, ont été injectées dans un œil atteint de glaucome. Les facteurs qu'elles sécrètent ont permis de réparer les zones malades offrant ainsi un sérieux espoir de traitement. Pendant ses études, il a l'occasion de présenter ses résultats dans de nombreux congrès nationaux et internationaux, avant de publier un premier article dans la revue *Stem Cells* en 2013.

Son intérêt pour la science est rapidement surpassé par son goût pour la vulgarisation. Ceci le conduit à compléter un certificat en journalisme de l'Université de Montréal, en 2013. Il écrira ensuite pour le magazine *Découvrir* et le *Quartier Libre*, en plus d'enseigner les bases des systèmes sanguin et immunitaire à l'Université de Trois-Rivières et de se lancer dans l'univers des blogues scientifiques.



CANDIDATE PROVENANT DE LA FRANCE

Chrystelle Armata

Université Jean Moulin Lyon III

Titre de la thèse non vulgarisé :

La loyauté probatoire à l'épreuve des nouvelles technologies



Crédits : collection personnelle

Née en banlieue de Lyon, Chrystelle Armata a suivi un parcours scolaire classique et est attirée par les métiers du droit dès le secondaire. Elle réalise un stage chez un avocat spécialisé en droit de la famille qui confirme son intérêt pour cette discipline. Cet intérêt se développe et se transforme en passion durant son premier cycle à l'université Jean Moulin Lyon III. Elle décide ensuite **alors d'effectuer un Master II recherche**, spécialité droit pénal fondamental, durant lequel elle éprouve un réel plaisir et une curiosité avérée pour la recherche. Dans cette perspective, aucune hésitation : elle poursuit son cursus vers une thèse.

A l'ère des nouvelles technologies, elle a choisi un sujet éminemment actuel traitant des nouveaux moyens d'investigation et de collectes des données personnelles dont le risque est de bafouer nos libertés. Néanmoins, leur efficacité est incontestable : les nouvelles technologies permettent à la police et à la justice de résoudre des enquêtes. Comment trouver un équilibre entre les intérêts des individus et ceux des victimes, de la police, de la justice qui œuvrent pour la vérité ?



CANDIDATE PROVENANT DE LA FRANCE

Noémie Mermet

Université d'Auvergne

Titre de la thèse non vulgarisé :

Implication des récepteurs 5-HT_{2A} dans la modulation des interneurons PKC γ dans un contexte d'allodynie



Crédits : collection personnelle

On dit parfois que les choix qui forment notre avenir sont initiés par un déclic, par quelque chose d'à peine perceptible, et souvent vécu dans nos plus jeunes années. C'est le cas de Noémie. Petite fille d'un biologiste, elle a encore en tête l'image d'un vieux microscope posé sur un bureau de bois et l'odeur du papier poussiéreux des livres d'entomologie. À 10 ans, elle voulait être chercheuse en biologie. Plus tard, un travail d'été dans un centre médicalisé pour patients atteints de sclérose en plaques a fait exploser en elle un intérêt grandissant pour le fonctionnement et surtout le dysfonctionnement de notre cerveau.

Aujourd'hui en première année de thèse, elle consacre ses journées à comprendre les mécanismes de la douleur chronique. Plus précisément, elle s'intéresse à un symptôme douloureux très particulier : l'allodynie. Ce symptôme se traduit par le ressenti d'une douleur très intense suite à une stimulation tactile normalement non douloureuse. Son objectif est de comprendre comment tout ceci fonctionne en plongeant très profondément dans notre système nerveux central, à la surface des neurones! Éprise de l'actualité scientifique en général, elle souhaite s'engager dans la vulgarisation scientifique à travers les médias.



CANDIDATE PROVENANT DE LA FRANCE

Marie-Charlotte Morin

Université de Strasbourg

Titre de la thèse non vulgarisé :

Rôle des protéines lin-15A et rétinoblastome dans la reprogrammation cellulaire directe *in vivo* chez *C. elegans*



Crédits : collection personnelle

En entrant à l'université, Marie-Charlotte a tourné le dos à sa deuxième passion qu'est la macro-économie pour rejoindre les sciences dures : les mystères du vivant lui semblent bien plus aptes à être apprivoisés. Un cursus universitaire tourné vers la recherche l'a naturellement destinée à un doctorat, sa curiosité la poussant à devenir une actrice des nouvelles découvertes de la recherche en biologie. Elle étudie maintenant un processus biologique peu commun et passionnant prenant place dans un petit ver microscopique : le destin atypique d'une cellule rectale qui va devenir un neurone. Ce changement d'identité cellulaire, 100% naturel, pourrait nous en apprendre beaucoup sur les mécanismes qui nous permettraient de transformer nos propres cellules. Cette perspective suscite de grands espoirs pour les maladies neurodégénératives où les neurones sont détruits irréversiblement.

Même si ses recherches restent très fondamentales, Marie-Charlotte reste intimement persuadée que nous devons nous inspirer de la nature pour comprendre les détails de ces mécanismes complexes et mieux les recréer de toutes pièces.



CANDIDAT PROVENANT DU MAROC

Rachid Aboutayeb

Université Hassan I, Settat

Titre de la thèse non vulgarisé :

Compostage et valorisation
agronomique des fumiers de volailles
**de chair et étude d'impact sur les
propriétés chimiques d'un sol limoneux
argileux sableux**



Crédits : collection personnelle

Rachid Aboutayeb est doctorant à la Faculté des sciences et techniques, Université Hassan I à Settat et ingénieur en industries agroalimentaires. Il est également **lauréat de l'Institut Agronomique et vétérinaire Hassan II** à Rabat, **titulaire d'un Master en management d'entreprises** et est membre du jury national marocain de l'analyse sensorielle de l'huile d'olive.

Son sujet de recherche porte sur **la limitation de l'impact environnemental** des fumiers de volailles (dinde et poulet) et leur valorisation dans l'amélioration des propriétés du sol.



CANDIDATE PROVENANT DU MAROC



Chaimaa Yatrib

Université Mohamed V,
Rabat

Titre de la thèse non vulgarisé :

Caractérisation de la diversité génétique via les marqueurs moléculaires ISSR et SSR et de la tolérance au stress hydrique des populations d'arganier au Maroc



Crédits : collection personnelle

Chaimaa Yatrib est titulaire d'un **diplôme** bio-analyses et contrôle de qualité de l'**Université Hassan II Mohammedia** et d'un Master en biotechnologie alimentaire et santé de l'**Université Ibn Tofail-Kénitra**. Elle prépare actuellement son doctorat en biotechnologie végétale au Laboratoire de Microbiologie et Biologie **Moléculaire de la Faculté des Sciences de Rabat**, sous l'**encadrement** de la professeure Bouchra Belkadi. Ses recherches ciblent la **détermination de la diversité et de la structuration génétique de l'arganeraie marocaine**. Elle a choisi pour cette approche l'**utilisation de marqueurs permettant de couvrir tout le génome d'une ressource génétique donnée**. Par ailleurs, et pour la première fois au Maroc les populations échantillonnées représentent la **totalité de la population d'arganiers**.

Son but est de contribuer à la conservation et à la préservation de ce patrimoine tenant compte des stress et du changement climatique.



CANDIDATE PROVENANT DU MAROC

Asmae Zerrad

Université Sidi Mohamed
Ben Abdellah, Fès

Titre de la thèse non vulgarisé :

Isolement et caractérisation de micro-organismes capables de réaliser la bioconversion de l'acide aminé *L-tyrosine* en composés phénoliques à haute valeur ajoutée



Crédits : collection personnelle

Native de Fès, Asmae Zerrad y a vécu une enfance heureuse pleine d'énergie, avec deux parents qui ont aiguisé son sens de l'**apprentissage et de** la créativité. Elle a rejoint la Faculté des Sciences et Techniques où elle a pu obtenir une maîtrise en analyses biomédicales, **suivie d'un Master** en biotechnologie. Ses mentions, outre les recommandations pertinentes de ses parents, l'**ont** encouragée à couronner ses études par l'obtention d'un doctorat.

Son sujet de thèse propose aux industriels un procédé biotechnologique économique (par le biais de bactéries) de la production de la L-DOPA. **Cette molécule est l'unique médicament utilisé pour le traitement de la maladie de Parkinson.** Ses **perspectives sont d'une part**, de substituer la production industrielle de la L-DOPA par voie chimique qui engendre des rejets toxiques et gaspille énormément d'énergie, et **d'autre part** de baisser considérablement le prix de la L-DOPA pour une meilleure prise en charge de la maladie.



JURY

Présidente

Christine St-Pierre, Canada

Ministre
Ministère des Relations internationales et de la Francophonie



Crédits : Assemblée nationale

Membres

Joanne Chevrier, Canada

Chef communications-marketing
Hydro-Québec



Crédits : Collection personnelle

Caroline Lachowsky, France

Journaliste et productrice de l'émission quotidienne : *Autour de la question*
Radio France Internationale (RFI)



Crédits : RFI

El Hassan Talbi, Maroc

Professeur et président de l'Association Nature et Patrimoine (ANAP)
Université Mohammed I, Oujda



Crédits : Collection personnelle

Laurence Theunis, Belgique

Docteure en biologie et Responsable de projets,
Objectif recherche ASBL – Focus Research, missionnée par l'Université de Liège (ULg)



Crédits : Collection personnelle



L'ACFAS C'EST :

- ☛ **L'association canadienne la plus représentative de la communauté des sciences,** de la recherche et du savoir
- ☛ Une organisation bientôt centenaire reconnue pour sa grande crédibilité
- ☛ Une équipe de professionnels dévoués qui tissent des liens étroits entre la société et la communauté scientifique
- ☛ Un véhicule de choix pour la vulgarisation, la démocratisation et la promotion du savoir
- ☛ Un outil assurant le développement de la relève francophone en recherche et **l'excellence des leaders de demain**
- ☛ **Une porte d'entrée privilégiée à un réseau exceptionnel de professionnels** provenant des communautés scientifiques, universitaires et collégiales

SA MISSION C'EST :

- ☛ **Promouvoir la recherche, l'innovation et la culture scientifique en vue d'améliorer la qualité de vie en société**
- ☛ **Défendre la pertinence de la recherche et de l'activité scientifique** au sein de la société
- ☛ Encourager et soutenir la relève scientifique
- ☛ Appuyer le dialogue science et société