

Semaine de la recherche FMV 2025

Nous demandons aux étudiant(e)s du premier cycle, aux étudiant(e)s aux études supérieures (incluant D.É.S./IPSAV et programmes combinés), aux postdoctorant(e)s, aux stagiaires d'été et aux professionnel(le)s de recherche, de participer au succès de la *Semaine de la recherche* en présentant les résultats de leur projet de recherche. Vous pouvez soumettre votre résumé (limite de 1 par personne) soit : pour une présentation orale, sous forme d'affiche ou pour la session « *Mon projet en 180 secondes* » (présentation orale de 180 secondes vulgarisant les grandes lignes de votre projet au public). Le résumé devra être soumis au plus tard le **vendredi 10 janvier 2025** sur la plateforme web.

Vous avez le choix de présenter en français ou en anglais. La langue de votre résumé doit être celle de votre présentation.

Directives pour rédiger votre résumé

**La qualité et le respect des directives seront considérés
lors de l'évaluation pour les prix**

Le résumé doit être présenté en **format Word** et respecter les normes suivantes :

- **Marges** : 2,5 cm
- **Police de caractère pour tout le document** : Times New Roman 10
- **Titre** : aligné au centre; style de police « gras » (pas de limite de mots)
- **Auteurs** : alignés au centre (pas de limite de mots), votre prénom et nom en « gras » – voir format de l'exemple à la page suivante
- **Affiliations** : alignées au centre (pas de limite de mots) – voir format de l'exemple à la page suivante
- **Nombre de mots total excluant titre et auteurs** : 250, texte justifié (inclure l'impact des travaux)

Voici les critères d'évaluation* pour une présentation orale ou sous la forme d'affiche (total sur 10 points) :

- Introduction, objectifs et hypothèse (2 points)
- Méthodologie (2 points)
- Résultats et discussion (2 points)
- Réponses aux questions (2 points)
- Respect du temps alloué (2 points)

* : À noter que seuls les étudiant(e)s M. Sc., Ph. D., DMV-M. Sc., internes et résidents seront évalué(e)s pour leur présentation (orale ou par affiche). Les postdoctorant(e)s et le personnel de recherche ne sont pas éligibles aux prix.

Effets de mutations de molécules impliquées dans la transmission glutamatergique sur la perception de stimuli nociceptifs chez *Caenorhabditis elegans*

Auteurs : **Sophie Leonelli**¹, Bruno Nkambeu¹, Francis Beaudry¹

(1) Groupe de recherche en pharmacologie animale du Québec, Département de biomédecine vétérinaire, Faculté de médecine vétérinaire, Université de Montréal

Chez les mammifères, le glutamate est le neurotransmetteur le plus abondant du système nerveux central; il participe à la transmission de différents signaux nociceptifs. Nous avons étudié l'effet de mutations de gènes liés à la transmission glutamatergique chez *Caenorhabditis elegans*, un nématode qui exprime des orthologues d'un transporteur vésiculaire du glutamate et de récepteurs TRPV, des récepteurs impliqués entre autres dans la perception de la chaleur, du froid, des changements de pH et de certains ligands chimiques chez les mammifères.

Nous avons exposé des mutants ainsi que la souche sauvage (N2) à des températures nociceptives (33 °C), à de l'acide formique, à une solution de NaCl et à du 1-octanol. Les nématodes étaient déposés dans le centre d'une boîte de pétri séparée en quatre quadrants, soit deux quadrants contrôles et deux quadrants stimulés. Après 30 minutes, les individus étaient dénombrés par quadrant afin de quantifier leur distribution.

Nous avons ainsi déterminé que les mutants *eat-4* (transporteur vésiculaire du glutamate) avaient une perte de sensibilité à la chaleur, à l'acide formique et au NaCl, mais les mutants spécifiques aux récepteurs glutamatergiques n'avaient aucune différence de sensibilité notable, ce qui suggère une redondance fonctionnelle.

Nos résultats mettent en évidence l'importance du glutamate dans le comportement nociceptif chez *C. elegans*. Cette meilleure compréhension de la nociception chez *C. elegans* s'ajoute à nos connaissances sur sa physiologie et confirme qu'il s'agit d'un modèle animal alternatif intéressant, qui ouvre des perspectives notamment en pharmacologie de la douleur et pour le développement de nouvelles stratégies pharmacothérapeutiques.