

Université de Montréal

École de santé publique

Département de Santé environnementale
et santé au travail

M. Sc. Santé environnementale et santé au travail

Marc-André Verner, professeur adjoint, responsable de la maîtrise
Nolwenn Noisel, professeure adjointe de clinique, responsable des stages
Kapinga Kalala, T.G.D.E. : 514 343-6134
Micheline Dessureault, coordonnatrice : 514 343-2280

Note : l'emploi du masculin est utilisé uniquement pour alléger le texte

2018-03-28

TABLE DES MATIÈRES

1 MAÎTRISE EN SANTÉ ENVIRONNEMENTALE ET SANTÉ AU TRAVAIL	3
1.1 Description générale	3
1.2 Objectifs selon les cheminements et les options	3
1.3 Durée de la scolarité.....	5
1.4 Conditions d'admission	6
1.5 Conditions pour débiter le stage ou le travail dirigé (T.D.)	7
1.6 Fin de la candidature	7
1.7 Date limite pour une demande d'admission	7
2 STRUCTURE DU PROGRAMME DE MAÎTRISE.....	8
2.1 Structure du programme avec mémoire	8
2.2 Structure du programme avec travail dirigé ou avec stage.....	9
2.2.1 Option « Toxicologie générale »	9
2.2.2 Option « Analyse du risque ».....	9
2.2.3 Option « Environnement, santé et gestion des catastrophes »	10
2.2.4 Option « Santé environnementale mondiale ».....	10
2.2.5 Option « Hygiène du travail ».....	11
2.2.6 Cours à option « maîtrise avec travail dirigé ou avec stage »	12
3 TRAVAIL DIRIGÉ DE MAÎTRISE EN SANTÉ ENVIRONNEMENTALE ET SANTÉ AU TRAVAIL	14
4 STAGE DE MAÎTRISE EN SANTÉ ENVIRONNEMENTALE ET SANTÉ AU TRAVAIL.....	15
4.1 Permis de travail pour étudiant étranger inscrit au stage	16
5 PRÉSENTATION DES SÉMINAIRES DE TRAVAUX DIRIGÉS ET DE STAGE DE MAÎTRISE EN SANTÉ ENVIRONNEMENTALE ET SANTÉ AU TRAVAIL	16
6 PROCÉDURE DE DÉPÔT DE VOTRE MÉMOIRE, DE VOTRE RAPPORT DE STAGE OU DE TRAVAIL DIRIGÉ	19
7 PROCESSUS D'ÉVALUATION DU RAPPORT DE STAGE, TRAVAIL DIRIGÉ OU MÉMOIRE	19
8 RÉPERTOIRE DES COURS	20
9 CORPS PROFESSORAL	28
10 CHEMINEMENT DES ÉTUDIANTS DE LA M. SC. EN SANTÉ ENVIRONNEMENTALE ET SANTÉ AU TRAVAIL	39
10.1 M. Sc. avec mémoire.....	39
10.2 M.Sc. avec travail dirigé (TD) – Admission après le DÉSS.....	40
10.3 M. Sc. avec stage – Admission après le DÉSS	41
10.4 Maîtrise avec travail dirigé ou stage, admission directe suite à un programme de premier cycle.....	42
11 AUTRES RENSEIGNEMENTS IMPORTANTS	45
11.1 Admission et inscription	45
11.2 Passage du DÉSS à la M. Sc.....	45
11.3 Payer ses études (droits de scolarité)	45
11.4 Aide financière	45
11.5 Consultation de votre dossier	46
11.5.1 Payer ses études (droits de scolarité):	46
11.5.2 Consulter vos évaluations et relevés de notes.....	46
11.5.3 Carte étudiante.....	46
12 LABORATOIRES FACULTAIRES D'ENSEIGNEMENT INFORMATISÉ	47

13 ÉCHELLE DE NOTATION.....	48
14 LE PLAGIAT AU DSEST	49

1 Maîtrise en Santé environnementale et santé au travail

Numéro de programme: 2-488-1-0

- Maîtrise avec mémoire

- Maîtrise avec travail dirigé

- Maîtrise avec stage

1.1 Description générale

Le programme de M. Sc. en santé environnementale et santé au travail vise à former des scientifiques qui contribueront à caractériser, à évaluer et à interpréter les relations entre l'environnement et la santé humaine en vue d'apporter des solutions aux problèmes reliés à l'impact des divers agresseurs rencontrés dans l'environnement. Les agresseurs de l'environnement visés sont principalement les substances toxiques que l'on retrouve dans des milieux tels que l'air extérieur, l'air intérieur, l'eau, les aliments, les sols ainsi que le milieu de travail.

Il s'agit d'un domaine vaste et diversifié dont la base fait l'objet de cours dans un tronc commun. Plusieurs cheminements sont possibles : M. Sc. avec mémoire ainsi que M. Sc. avec stage ou travail dirigé. Le cheminement avec stage ou travail dirigé comprend cinq options : 1) toxicologie générale, 2) analyse du risque, 3) environnement, santé et gestion des catastrophes, 4) santé environnementale mondiale, 5) hygiène du travail.

1.2 Objectifs selon les cheminements et les options

M. Sc. avec mémoire

Se familiariser avec la démarche de la recherche scientifique dans le domaine de la relation environnement-santé humaine par la réalisation d'un projet de recherche et la rédaction d'un mémoire. S'initier à la communication scientifique orale et écrite de résultats de recherche. Se préparer à une carrière impliquant de la recherche dans le domaine.

M. Sc. avec stage ou travail dirigé, option toxicologie générale

Acquérir des connaissances fondamentales et pratiques des principes et de la méthodologie propres à la toxicologie. Selon que le choix de l'étudiant portera sur le stage ou le travail dirigé, l'accent pourra être mis plus particulièrement sur des aspects reliés à une des sous-disciplines de la toxicologie (p. ex. toxicologie analytique, neurotoxicologie) ou sur des aspects reliés à un de ses nombreux champs d'application (toxicologie agro-alimentaire, toxicologie environnementale, toxicologie clinique, toxicologie industrielle, toxicologie des médicaments). Se préparer à une carrière impliquant l'interprétation et l'application des connaissances dans le domaine.

M. Sc. avec stage ou travail dirigé, option analyse de risque

Acquérir des connaissances fondamentales et pratiques spécialisées permettant d'effectuer une analyse de risque en matière de contamination chimique de l'environnement en s'appuyant sur les principes et les méthodes de la toxicologie et de l'épidémiologie, et de participer à la gestion et à la communication du risque en collaboration avec d'autres intervenants. Approfondir ces connaissances à l'occasion d'un travail dirigé ou se familiariser avec leur application à l'occasion d'un stage. Se préparer à une carrière impliquant l'interprétation et l'application des connaissances dans le domaine.

M. Sc. avec stage ou travail dirigé, option environnement, santé et gestion des catastrophes

Acquérir des connaissances fondamentales et pratiques spécialisées dans le domaine de la santé environnementale en mettant l'accent sur les compartiments environnementaux ayant une incidence potentielle sur la santé publique. Participer à la gestion et à la communication des décisions relatives aux moyens mis en place à des fins de prévention. Plusieurs outils tels les études d'impact et la modélisation pouvant être utilisés à cette fin font l'objet de cours spécifiques. Le stage ou le travail dirigé vise à approfondir ces connaissances ou à se familiariser avec leur application. Ainsi les diplômés seront préparés à une carrière impliquant l'interprétation et l'application des connaissances dans le domaine.

M.Sc. avec stage ou travail dirigé, option santé environnementale mondiale

L'option Santé environnementale mondiale vise à former des professionnels capables de comprendre les principaux enjeux environnementaux mondiaux et leurs effets réels ou potentiels sur la santé publique. Ainsi, ils pourront notamment développer des plans d'action, de sensibilisation et d'éducation pour la réduction des impacts du réchauffement climatique, de la croissance démographique, de la pauvreté, de la constante augmentation des déchets, de la consommation ostentatoire des combustibles fossiles et de la surexploitation des ressources naturelles. Ce sont là d'immenses défis qu'il faut relever afin d'assurer un développement durable et viable aux générations futures.

M. Sc. avec stage ou travail dirigé, option hygiène du travail

Acquérir des connaissances fondamentales et pratiques sur les dangers chimiques, les dangers physiques, les dangers biologiques, les troubles musculosquelettiques, la biostatistique, l'épidémiologie, la sécurité, les questions liées à l'environnement, les dangers découlant d'un procédé, les relations de travail, l'éthique, la gestion et la législation. Le stage ou le travail dirigé vise à consolider des connaissances ou des habilités qui permettront à l'étudiant d'anticiper, d'identifier, d'évaluer et de maîtriser les risques pour la santé des travailleurs.

1.3 Durée de la scolarité

La durée de **scolarité minimale exigée est de trois (3) trimestres** (ou l'équivalent, six (6) trimestres demi-temps). Seuls les **trois statuts suivants** sont possibles à la maîtrise :

- **Temps plein**

- **Demi-temps**

- **Rédaction** : Ce dernier statut est enregistré au dossier de l'étudiant lorsque les 3 trimestres temps plein ou l'équivalent ont été complétés. L'étudiant demeure inscrit en « rédaction » tant et aussi longtemps qu'il n'a pas déposé son mémoire, son rapport de travail dirigé ou son rapport de stage. De plus, il devra aussi avoir fait la présentation de son séminaire (dans le cadre des séminaires du DSEST du jeudi). **Suite au dépôt de son rapport ET de la présentation de son séminaire, l'étudiant sera inscrit en évaluation-correction** » où des frais minimes lui seront facturés.

Attention : vérifier avec le secrétariat afin de vous assurer de la date limite de dépôt pour être inscrit en **évaluation-correction**. Les dates suivantes sont habituellement fixées comme date limite, pour le dépôt de votre document :

Session d'automne (31 décembre ou premier jour ouvrable de janvier),

Session d'hiver (30 avril)

Session d'été (31 août)

L'étudiant qui n'a aucune activité académique à un trimestre, peut demander la suspension pour celui-ci.

N.B. Aucun étudiant ne peut être inscrit à temps partiel à la maîtrise.

1.4 Conditions d'admission

Vous devez faire une demande d'admission en ligne à l'adresse suivante :

<http://www.futursetudiants.umontreal.ca/fr/admission/index.html>

Pour être admis à titre d'étudiant régulier au programme de maîtrise avec mémoire, avec travail dirigé ou avec stage, le candidat doit:

- être titulaire d'un diplôme de premier cycle dans un domaine des sciences de la santé, des sciences biologiques, de chimie ou dans un domaine connexe ou être titulaire d'un diplôme jugé équivalent pour les **options** Toxicologie, Analyse du risque et Hygiène du travail;
- être titulaire d'un diplôme de premier cycle dans un domaine des sciences de la santé ou dans une discipline appropriée tels la biologie, l'aménagement, la géographie ou le droit ou être titulaire d'un diplôme jugé équivalent pour les **options** Environnement, santé et gestion des catastrophes et Santé environnementale mondiale.

Une moyenne minimale de 3,0 (Université de Montréal) ou l'équivalent pour les étudiants venant des autres universités est exigée;

- faire preuve d'une bonne connaissance du français parlé et écrit; le test TFI devra être réussi si le candidat est non francophone;
- faire preuve d'une connaissance suffisante de l'anglais¹.

Passage du microprogramme ou de l'un des DÉSS à la M.Sc. avec stage ou travail dirigé

L'étudiant inscrit au microprogramme devra avoir complété la scolarité du programme (15 crédits) et avoir conservé une moyenne cumulative de 3,0 pour faire le passage à la maîtrise.

L'étudiant inscrit à l'un des DÉSS peut intégrer la maîtrise à la condition :

- D'avoir complété et réussi 15 crédits du DÉSS avec une moyenne cumulative minimale de 3,0. A noter que les résultats au terme des 15 crédits doivent être disponibles avant de faire la demande de passage (voir guide du DÉSS concerné) ;
- Une nouvelle demande d'admission en ligne doit être complétée. Pour plus d'information, veuillez communiquer avec la TGDE.

¹ Dans presque toutes les disciplines universitaires, les étudiants qui ne peuvent lire facilement l'anglais s'exposent à de sérieuses difficultés dans leurs études, étant donné le nombre considérable d'ouvrages publiés dans cette langue. Site Web Univ. de Montréal, Section II, Admission – conditions générales.

À noter cependant que le nombre de places à la maîtrise est limité et qu'une sélection rigoureuse des candidats est effectuée par un comité.

1.5 Conditions pour débiter le stage ou le travail dirigé (T.D.)

L'étudiant doit avoir complété tous les cours du programme de maîtrise avant de débiter le stage ou le travail dirigé.

Par contre, certaines situations particulières pourraient être évaluées. Par exemple, l'étudiant admis directement à la maîtrise et à qui il manque un cours optionnel, pourrait compléter celui-ci au plus tard durant la session où il réalise son stage ou durant la session où il débute son travail dirigé (T.D.), sur approbation du responsable de programme.

Aucun cours ne pourra être suivi après la fin du stage ou après la première session où a débuté le T.D. Cette règle s'applique à tous les étudiants, peu importe leur cheminement.

1.6 Fin de la candidature

L'étudiant est exclu du programme notamment :

- (1) si avant une seconde évaluation, il subit un échec à plus de deux cours de son programme de maîtrise proprement dit ;
- (2) s'il subit un échec à l'occasion d'une seconde évaluation;
- (3) si les membres du jury attribuent une note inférieure à C au rapport de stage ou au rapport de travail dirigé ou le refusent;
- (4) si le mémoire de l'étudiant est refusé par les membres du jury à la majorité des voix (articles 59 d, e, j, k de l'Annuaire général, Tome II, FES).

1.7 Date limite pour une demande d'admission

- Session d'automne : 1^{re} juillet
- Session d'hiver : 1^{re} novembre

2 Structure du programme de maîtrise

2.1 Structure du programme avec mémoire

A - Cours obligatoires (5 crédits)

MSN 60041(1 cr.)	Séminaire 1 (session 1)
MSN 60042 (1 cr.)	Séminaire 2 (session II)
MSN 6115 (3 cr.)	Santé et environnement I
SPU 6000 (0 cr.)	Communication scientifique en santé publique

B – Cours optionnel (6 crédits)

MSN 6026 (3 cr.)	Méthodes d'analyse de données
MSN 6027 (3 cr.)	Bases en toxicologie et en épidémiologie
MSN 6111 (3 cr.)	Hygiène du travail
MSO 6001 (3 cr.)	Concepts de base en épidémiologie
MSO 6011 (3 cr.)	Concepts et méthodes en épidémiologie
MSO 6060 (3 cr.)	Concepts de base en biostatistique
MSO 6061 (3 cr.)	Introduction à la biostatistique
MSO 6067 (3 cr.)	Régressions linéaire et logistique, et ANOVA
MSO 6069 (3 cr.)	Régression logistique et analyse de survie
TXL 6010 (3 cr.)	Introduction à la toxicologie

Un choix doit être fait entre MSN 6026 et MSN 6027

Un choix doit être fait entre TXL 6010 et MSN 6027

B - Recherche (1 crédit à option)

BIE 6046 ² (1 cr.)	Introduction : éthique de la recherche
<u>ou</u>	
MMD 6005 ² (1 cr.)	Éthique et recherche en santé

B - Mémoire (33 crédits obligatoires)

MSN 6400 (33 cr.)	Mémoire
-------------------	---------

² L'étudiant se verra octroyer une note pour ce cours. Toutefois, celle-ci ne sera pas comptabilisée dans sa moyenne cumulative.

2.2 Structure du programme avec travail dirigé ou avec stage

2.2.1 Option « Toxicologie générale »

A- Cours obligatoires (24 crédits)

MSN 6018 (3 cr.)	Toxicologie industrielle
MSN 6021 (3 cr.)	Gestion des risques en santé environnementale
MSN 6115 (3 cr.)	Santé et environnement I
MSN 6136 (3 cr.)	Principes de l'analyse du risque I
TXL 6010 (3 cr.)	Introduction à la toxicologie
TXL 6012 (3 cr.)	Toxicologie des médicaments
TXL 6014 (3 cr.)	Toxicologie de l'environnement
TXL 6016 (3 cr.)	Toxicologie agro-alimentaire
SPU 6000 (0 cr.)	Communication scientifique en santé publique (en ligne)

B- Cours à option (6 crédits)

Voir dans la banque de cours à option au point 2.2.6.

Prendre note que le cours MSN 6027 est exclu de cette liste.

C- Travail dirigé ou stage (15 crédits)

MSN 6900 (15 cr.)	Travail dirigé
MSN 6910 (15 cr.)	Stage

2.2.2 Option « Analyse du risque »

A- Cours obligatoires (21 crédits)

MSN 6021 (3 cr.)	Gestion des risques en santé environnementale
MSN 6115 (3 cr.)	Santé et environnement I
MSN 6136 (3 cr.)	Principes de l'analyse du risque I
MSN 6138 (3 cr.)	Principes de l'analyse du risque II
MSN 6146 (3 cr.)	Toxicologie prédictive
MSO 6001 (3 cr.)	Concepts de base en épidémiologie
TXL 6010 (3 cr.)	Introduction à la toxicologie
SPU 6000 (0 cr.)	Communication scientifique en santé publique (en ligne)

B- Cours à option (9 crédits)

Voir dans la banque de cours à option au point 2.2.6.

Prendre note que le cours MSN 6027 est exclu de cette liste.

C- Travail dirigé ou stage (15 crédits)

MSN 6900 (15 cr.)	Travail dirigé
MSN 6910 (15 cr.)	Stage

2.2.3 Option « Environnement, santé et gestion des catastrophes »

A- Cours obligatoires (18 crédits)

ENV 6002 (3 cr.)	Les impacts environnementaux
ENV 6003 (3 cr.)	La protection de l'environnement
HEC 6111 (3 cr.) (4-084-13) ³	Développement, politiques environnementales et gestion
MSN 6027 (3 cr.)	Bases en toxicologie et en épidémiologie
MSN 6115 (3 cr.)	Santé et environnement I
MSN 6148 (3 cr.)	Catastrophes, urgences et santé
SPU 6000 (0 cr.)	Communication scientifique en santé publique (en ligne)

B- Cours à option (12 crédits)

Voir dans la banque de cours au point 2.2.6.

Prendre note que les cours MSN 6026 et TXL 6010 sont exclus de cette liste.

C-Travail dirigé ou stage (15 crédits)

MSN 6900 (15 cr.)	Travail dirigé
MSN 6910 (15 cr.)	Stage

2.2.4 Option « Santé environnementale mondiale »

A- Cours obligatoires (18 crédits)

ASA 6734 (3 cr.)	Fondements en santé mondiale
ENV 6002 (3 cr.)	Les impacts environnementaux
MSN 6027 (3 cr.)	Bases en toxicologie et en épidémiologie
MSN 6028 (3 cr.)	Changements climatiques : impact santé
MSN 6115 (3 cr.)	Santé et environnement I
MSO 6500 (3 cr.)	Enjeux contemporains de santé mondiale

³ Sigle officiel du cours utilisé par les HEC

SPU 6000 (0 cr.) Communication scientifique en santé publique (en ligne)

B- Cours à option (12 crédits)

ENV 6006 (3 cr.)	Gestion des menaces biologiques
HEC 6111 (3 cr.) (4-084-13) ⁴	Développement durable, politiques environnementales et gestion
MSN 6021 (3 cr.)	Gestion des risques en santé environnementale
MSN 6136 (3 cr.)	Principes de l'analyse du risque I
MSN 6144 (3 cr.)	Communication et catastrophes environnementales
MSN 6148 (3 cr.)	Catastrophes, urgence et santé
MSO 6501 (3 cr.)	Pratiques de santé mondiale

Ou tout autre cours (max 3 crédits) jugé pertinent parmi les répertoires des départements de médecine sociale et préventive, d'administration de la santé, de santé environnementale et santé au travail, ou autre, sujet à l'approbation du directeur du programme (voir dans la banque de cours au point 2.2.6).

Prendre note que les cours MSN 6026 et TXL 6010 sont exclus de cette liste.

C-Travail dirigé ou stage (15 crédits)

MSN 6900 (15 cr.)	Travail dirigé
MSN 6910 (15 cr.)	Stage

2.2.5 Option « Hygiène du travail »

A- Cours obligatoires (30 crédits)

GIN 6410 (3 cr.) (IND 6410) ⁵	Ergonomie occupationnelle : aspects physiques
GIN 6841 (3 cr.) (IND 8841) ⁵	Sécurité industrielle
MSN 6018 (3 cr.)	Toxicologie industrielle
*MSN 6022 (3 cr.)	Techniques d'éval. des agents chimiques
MSN 6023 (3 cr.)	Agents physiques : mesure et maîtrise
MSN 6024 (3 cr.)	Ventilation et protection individuelle
MSN 6025 (3 cr.)	Hygiène de l'environnement
*MSN 6026 (3 cr.)	Méthodes d'analyse de données
*MSN 6112 (3 cr.)	Stratégies d'éval. des risques
REI 6170 (3 cr.)	Stratégies en santé-sécurité du travail
SPU 6000 (0 cr.)	Communication scientifique en santé publique (en ligne)

⁴ Sigle officiel du cours utilisé par HEC

⁵ Sigle officiel du cours utilisé par Polytechnique

***Les cours MSN 6022 et MSN 6112 doivent être suivis simultanément.** De plus, il est fortement recommandé de suivre le cours **MSN 6026 avant ou en même temps** que ces deux derniers.

C-Travail dirigé ou stage (15 crédits)

MSN 6900 (15 cr.) Travail dirigé
MSN 6910 (15 cr.) Stage

2.2.6 Cours à option « maîtrise avec travail dirigé ou avec stage »

Cours de 2^e cycle pris dans les sigles : - ENV - MSN - TXL

Ainsi que les cours suivants :

AME 6113 (3 cr.)	Écologie du paysage
GIN 6126A (3 cr.) (IND 6126A) ⁵	Analyse et gestion des risques technologiques (Polytechnique)
GIN 6214A (3 cr.) (CIV 6214A) ⁵	Risques naturels et mesures d'urgence (Polytechnique)
GIN 6410 (3 cr.) (IND 6410) ⁵	Ergonomie occupationnelle : aspects physiques (Polytechnique)
GIN 6411 (3 cr.) (IND 6411) ⁵	Ergonomie occupationnelle : Aspects environnementaux (Polytechnique)
GIN 6841 (3 cr.) (IND 8841) ⁵	Sécurité industrielle (Polytechnique)
MSO 6001 (3 cr.)	Concepts de base en épidémiologie
MSO 6060 (3 cr.)	Concepts de base en biostatistique
MSO 6061 (3 cr.)	Introduction à la biostatistique
MSO 6501 (3 cr.) (ce cours fait partie des options « Analyse du risque », « Env., santé et gestion des catastrophes » et « Santé environnementale mondiale.)	Pratiques de santé mondiale
REI 6170 (3 cr.)	Stratégies en santé et sécurité du travail

URB 6774 (3 cr.) Aménagement, risques et enjeux urbains

URB 6778 (3 cr.) Planification environnementale et urbanisme

+

Tout autre cours permettant d'acquérir des notions complémentaires à la formation de base (par ex. : biostatistique, métabolisme des médicaments, etc.). Toutefois, ces cours doivent préalablement être approuvés par le directeur du programme.

Le programme de M.Sc. avec travail dirigé ou avec stage comporte 30 crédits de cours dont au moins 27 doivent être de 2^e cycle (sauf pour l'option « Hygiène du travail » dont les 30 crédits obligatoires sont de 2^e cycle).

Si l'étudiant s'inscrit à un cours de 1^{er} cycle, qui sera obligatoirement optionnel, ce cours devra préalablement être approuvé par le directeur du programme.

3 Travail dirigé de maîtrise en santé environnementale et santé au travail

MSN 6900

Valeur - 15 crédits

Préalable - avoir complété les 30 crédits de cours (incluant tous les cours obligatoires du programme de maîtrise spécialisée) et avoir obtenu une moyenne minimale de 2,7.

Durée - un minimum de 4 mois temps plein; la durée habituelle d'un travail dirigé [recherche, rédaction, dépôt] est plus souvent répartie sur une période de 2 sessions. L'étudiant est inscrit en « rédaction » tant et aussi longtemps qu'il n'a pas déposé son rapport de travail dirigé et qu'il n'a pas fait sa présentation orale (séminaire).

Description sommaire - le travail dirigé vise l'approfondissement de connaissances fondamentales et pratiques en santé environnementale ou en santé au travail et à familiariser l'étudiant avec la méthode scientifique par la réalisation d'une activité de recherche.

Thèmes - Le travail dirigé portera sur un sujet relié à l'une des cinq options de la maîtrise dans laquelle l'étudiant est inscrit (analyse du risque, toxicologie générale, environnement, santé et gestion des catastrophes, santé environnementale mondiale ou hygiène du travail). Si un étudiant désire faire un travail dirigé hors de l'option dans laquelle il est inscrit, il devra recevoir l'assentiment du comité de programme.

Supervision - la supervision est effectuée par un professeur rattaché au département. Il peut y avoir une co-direction avec un tuteur interne ou externe au département.

Rapport du travail dirigé - le rapport est présenté sous le modèle d'un mémoire de recherche; il présente la problématique, les méthodes, les résultats et une discussion tenant compte des données de la littérature scientifique. **Il représente un maximum de 40 pages** à double interligne (recto-verso fortement recommandé) en utilisant le caractère *Times New Roman 12 points* ou *Arial 11 points*. La marge de gauche doit être de 4 cm et les autres de 2,5 cm; des annexes peuvent s'y rajouter mais elles ne feront pas partie de l'évaluation du rapport. Celui-ci doit aussi faire l'objet d'une présentation sous forme de séminaire départemental.

Évaluation - le travail dirigé est évalué par un **jury** constitué du directeur de recherche, du co-directeur éventuel et d'un membre du jury, nommé par le directeur de recherche. La répartition des points est la suivante: 80 % au rapport écrit et 20 % à la présentation orale (séminaire départemental).

4 Stage de maîtrise en santé environnementale et santé au travail

MSN 6910

Professeure responsable des stages : Nolwenn Noisel

Valeur - 15 crédits

Préalable - Avoir complété les 30 crédits de cours (incluant tous les cours obligatoires du programme de maîtrise spécialisée) et avoir obtenu une moyenne minimale de 2,7.

Durée - Un équivalent de 4 mois temps plein. Il faut prévoir, dans la majorité des cas, un temps additionnel pour finaliser la rédaction du rapport de stage et pour la préparation d'une présentation orale (séminaire départemental). L'étudiant doit donc prévoir être réinscrit en rédaction à la session qui suit la fin du stage. L'étudiant est inscrit en « rédaction » tant et aussi longtemps qu'il n'a pas déposé son rapport de stage et qu'il n'a pas fait sa présentation orale (séminaire).

Description sommaire - Le stage vise à familiariser l'étudiant avec la pratique de la santé environnementale ou de la santé au travail en l'insérant dans un milieu professionnel actif dans ces domaines où il participera à des travaux d'équipe et réalisera un projet.

Thèmes - Le stage portera sur un sujet relié à l'une des cinq options de la maîtrise dans laquelle l'étudiant est inscrit (analyse du risque, toxicologie générale, environnement, santé et gestion des catastrophes, santé environnementale mondiale ou hygiène du travail). Si un étudiant désire faire un stage hors de l'option dans laquelle il est inscrit, il devra recevoir l'assentiment du comité de programme. De plus, le stage doit obligatoirement être effectué dans un domaine et une équipe différente de l'expérience de travail actuelle ou antérieure de l'étudiant.

Activités - La participation active à la vie de l'équipe d'accueil, incluant comme composante principale la réalisation d'un projet de stage résultant en un rapport. L'étudiant doit se conformer aux règlements et procédures du milieu qui l'accueille en stage.

Rapport de stage : le rapport porte sur le projet de stage; il précise la contribution de l'étudiant; il présente le contexte, la problématique, l'approche adoptée, les résultats et une discussion critique de ces divers éléments. Il représente **un maximum de 40 pages** à double interligne (recto-verso fortement recommandé) en utilisant le caractère Times New Roman 12 points ou Arial 11 points. La marge de gauche doit être de 4 cm et les autres de 2,5 cm; des annexes peuvent s'y rajouter mais elles ne feront pas partie de l'évaluation du rapport. Celui-ci doit faire l'objet d'une présentation sous forme de séminaire départemental.

L'évaluation du rapport de stage porte tant sur le contenu (80%) que sur la présentation générale de celui-ci (20%), en particulier la qualité de la langue (orthographe et syntaxe, grammaire et ponctuation), des différents éléments (table des matières, bibliographie, tableaux, agencement du texte) et le respect des consignes.

4.1 Permis de travail pour étudiant étranger inscrit au stage

Tous les étudiants étrangers inscrits à un stage (rémunéré ou non) dans le cadre de leur programme d'études doivent obligatoirement obtenir un permis de travail avant le début du stage. Ce permis est délivré par le Gouvernement du Canada. Il faut prévoir environ 4 semaines à partir du dépôt de la demande et la réception du permis de travail. Le permis de travail est **gratuit** pour tous les étudiants s'il est certifié que le stage est obligatoire pour l'obtention du diplôme. Le département peut fournir une lettre justificative sur demande.

Pour plus d'information veuillez voir à l'adresse suivante :

<http://www.cic.gc.ca/francais/etudier/travailler-coop.asp>

5 Présentation des séminaires de travaux dirigés et de stage de maîtrise en santé environnementale et santé au travail

Les étudiants⁶ à la maîtrise en santé environnementale et santé au travail avec travail dirigé ou avec stage doivent présenter un séminaire sur les résultats obtenus dans le cadre de cette activité. Les séminaires du département ont toujours lieu le jeudi entre midi et 13 heures. Il s'agit d'un moment privilégié pour partager les fruits de votre labeur avec vos collègues, les professeurs et les autres participants. Pour vous aider à cette fin, une formation en communication scientifique (SPU 6000) est dispensée par l'École de santé publique. Ce cours (en ligne) – 0 crédit – est obligatoire pour tous les étudiants. (info@dsest.umontreal.ca; tél 514 343-6134).

La présentation est d'une durée de 20 minutes suivie de 5 minutes de questions. Il revient à l'étudiant de s'assurer d'avoir un ordinateur pour faire la présentation avec un logiciel comme PowerPoint.

Prendre note que la présence aux séminaires est fortement encouragée. Les présences seront prises pour les étudiants des DÉSS désirant faire le passage à la maîtrise et de la maîtrise; avant de présenter son travail, l'étudiant doit avoir assisté minimalement

⁶ On voudra bien comprendre ici que l'usage du masculin ne vise strictement qu'à alléger le texte

à 2 séminaires midi et avoir signé la feuille de présence. Si l'étudiant n'a pas assisté à un nombre suffisant de séminaires, il ne sera pas autorisé à faire sa présentation.

Au cours du trimestre qui précède le dépôt de votre rapport de stage ou de travail dirigé, vous devez, en accord avec votre directeur académique et votre chargé d'enseignement pratique (dans le cas d'un stage) réserver une date pour la présentation de votre séminaire auprès de la TGDE.

Par ailleurs, l'étudiant qui réservera une date, mais qui se désistera par la suite sans motif valable devra attendre au trimestre suivant pour présenter son séminaire.

Un résumé de votre présentation d'au plus 250 mots doit être envoyé à la TGDE au plus tard 10 jours ouvrables avant votre présentation et après approbation par le directeur universitaire de stage ou de travail dirigé. **Si ce délai n'est pas respecté, le séminaire est annulé et reporté au prochain trimestre ou au trimestre prévu, s'il y a une date disponible.**

Ce résumé doit être de type informatif et non pas de type indicatif. Pour connaître la distinction entre ces deux types de résumés, consultez Pradeau, F., Pradeau, M. C., Ingrand, P. et Migeot, V. (2001). Le résumé ou "Abstract". Règles de bonne pratique. Revue médicale de l'Assurance-Maladie 32(2), 113-116. Ce résumé sera révisé par le professeur associé, Claude Viau, qui en autorisera la diffusion s'il répond aux critères d'un résumé informatif. Ce résumé sera évalué comme une composante de l'évaluation du séminaire. Vous trouverez à la page suivante un exemple de bon et un exemple de mauvais résumé.

Exemple de bon résumé produit tel quel par M. Omar Burgan à l'hiver 2009	Exemple de ce qu'aurait pu être son résumé s'il avait été mal conçu
Titre : Indications d'effets cardiovasculaires associés à une exposition de courte durée aux particules fines	Titre : Effets nocifs de l'exposition aux particules atmosphériques
Il est reconnu que l'exposition à des particules atmosphériques (PM) d'une durée d'un jour à plusieurs semaines peut avoir un effet nocif sur le système cardiovasculaire. Les effets d'une exposition plus courte qu'une journée sont cependant moins bien établis. Pour découvrir les études disponibles sur les effets d'une exposition plus courte, une revue systématique de la littérature scientifique a été effectuée. Les études expérimentales et épidémiologiques sur les effets cardiovasculaires associés à une	La pollution atmosphérique est reconnue pour affecter la santé des gens à des degrés divers. Cela se vérifie dans plusieurs pays du monde. Puisque tout le monde doit respirer, personne n'est à l'abri des effets délétères potentiels associés à l'inhalation des polluants de l'air. De plus, certaines populations sont plus susceptibles de ressentir les effets nocifs d'un air de mauvaise qualité. Année après année, les sondages indiquent que la population est préoccupée par cette question. Malgré les

<p>courte exposition (moins de 6 heures) de PM ont été retenues. Selon plusieurs grandes études épidémiologiques, il semble avoir une relation entre une courte exposition à des PM et les cas d'infarctus du myocarde. Cependant, les résultats des études mesurant les altérations de certaines mesures physiologiques reliées au déclenchement de l'infarctus (état de coagulation, vasoconstriction, etc.) sont peu concordants. L'altération physiologique la plus consistante à travers les études est celle du <i>heart rate variability</i> dans les études de cohorte. La signification clinique de cette altération temporaire ne semble pas être connue. En général, les preuves d'effets cardiovasculaires reliés à une courte exposition aux PA sont assez faibles. Plus d'études sont nécessaires pour déterminer s'il y a un effet mesurable d'une courte exposition aux PA qui pourrait être nocif pour certains êtres humains.</p>	<p>systèmes d'alerte au smog mis en place, il ne semble pas y avoir de réelle amélioration de la qualité de l'air au fil des ans. Ce sujet inquiète donc au plus haut point les autorités de santé publique et les équipes de santé environnementales qui y consacrent des ressources de plus en plus importantes. L'exposition sur une durée assez longue à des particules atmosphériques peut avoir des effets sur la santé. Les effets d'une exposition plus de courte durée sont cependant moins bien établis. Une revue de littérature a donc été effectuée pour cerner cette question. Plusieurs études intéressantes ont été retenues. Les résultats obtenus dans le cadre de ce travail seront présentés de manière détaillée avec une insistance sur le cas de l'exposition à des particules atmosphériques. Aucune conclusion claire ne se dégage de cette étude.</p>
<p>Commentaires</p>	
<p>Notez que des informations précises sont données sur le contenu de la présentation. Quelqu'un qui ne lirait que ce résumé aurait quand même une assez bonne idée de l'état des connaissances dans ce domaine.</p>	<p>Premièrement, le vrai sujet de la présentation n'est abordé qu'environ au deux-tiers du texte (à partir de « L'exposition sur une durée... »). Ce qui précède n'est que verbiage général sans grand intérêt pour illustrer les résultats vraiment obtenus dans le cadre du travail. Et même lorsqu'on commence à aborder le sujet lui-même, voyez comme le langage est flou et imprécis. Au terme de cette lecture, on ne sait rien du sujet qui sera traité. On a une « indication » du sujet, mais pas « d'information ».</p>

6 Procédure de dépôt de votre mémoire, de votre rapport de stage ou de travail dirigé

Pour déposer votre rapport, vous devez **communiquer avec la TGDE qui vous indiquera la procédure** qui se fait maintenant par « dépôt électronique ».

De plus, vous devez préciser sur la première page de votre rapport :

- Le titre exact du rapport (**mot à mot**)
- Votre nom complet
- Votre numéro matricule (et non votre code permanent)
- Le nom du directeur académique
- Votre option au programme de maîtrise
- Vos coordonnées personnelles (adresse complète et numéro de téléphone)
- **Votre adresse de courriel personnelle**

Notez que tous ces renseignements sont nécessaires à la préparation de l'avis de dépôt.

7 Processus d'évaluation du rapport de stage, travail dirigé ou mémoire

L'étudiant doit se conformer scrupuleusement au processus d'évaluation. Il ne doit pas approcher les membres du jury aussi longtemps que le processus d'évaluation n'est pas achevé; en particulier, il lui est strictement interdit d'entrer en contact avec l'examineur externe. Bien qu'il ait une relation privilégiée avec son directeur de recherche, il doit savoir que ce dernier a l'obligation de respecter la confidentialité des délibérations du jury.

Si l'étudiant n'est pas satisfait du déroulement de la procédure, c'est auprès de la Faculté des études supérieures et postdoctorales (FESP) qu'il doit faire des représentations, non pas auprès du jury.⁷

⁷ La rédaction et l'évaluation des mémoires et des thèses, Novembre 2000, Université de Montréal, p. 29, 1^{er} et 2^e paragraphe.

8 Répertoire des cours

ENV 6000 3 cr. Modélisation et environnement

Maryse Bouchard et collaborateurs

Différents modèles stochastiques et déterministes pour l'évaluation de différentes problématiques environnementales dans un cadre d'analyse du risque sur l'écosystème et la santé humaine. (Automne)

ENV 6002 3cr. Les impacts environnementaux

Maryse Bouchard et collaborateurs

Instrumentation nécessaire sur le plan technique pour effectuer une étude d'impact environnemental. Notions de base en socio-économie, en écologie humaine, végétale et animale seront appliquées selon les méthodologies d'étude d'impact retenues. (Hiver)

ENV 6003 3 cr. La protection de l'environnement

Maryse Bouchard et collaborateurs

Outils de contrôle de la qualité de l'environnement. Intervenants, lois et diverses réglementations. Fonctions et limites des peines comme sanction. Sensibilisation aux problèmes de la législation et aux avenues de restructuration. (Automne)

ENV 6005 3 cr. Catastrophes et aspects juridiques

Maryse Bouchard et collaborateurs

Les différents enjeux légaux relatifs à la gestion des catastrophes et des urgences environnementales sont abordés sous l'angle de la santé et de la sécurité des personnes, des biens et de l'environnement. (Hiver)

ENV 6006 3 cr. Gestion des menaces biologiques

Maryse Bouchard et collaborateurs

Enjeux de santé publique et gestion des menaces biologiques dans la population; risques et évaluation des conséquences; plans de prévention face à une menace; outils de gestion; organisation de sécurité civile; communication des risques. (Hiver)

ENV 6010 6 cr. Étude de cas

Maryse Bouchard

Ce cours vise le développement chez l'étudiant de la capacité de comprendre, de synthétiser et de discuter l'information disponible autour d'un problème environnemental. Apprendre à transmettre de façon cohérente et concise l'information, l'analyse et les résultats de recherche, selon les normes des revues scientifiques et des travaux professionnels.

MSN 60041 et MSN 60042 1 cr. chacun

Séminaire 1 et Séminaire 2

Jérôme Lavoué

Initiation à la recherche bibliographique, à la présentation d'un exposé oral et à la rédaction d'un rapport ou article. Chaque étudiant fait deux exposés et rédige un article.

MSN 6018 3 cr. Toxicologie industrielle

Nolwenn Noisel et collaborateurs

Principes de la toxicologie industrielle. Monographies d'agents toxiques. Mesures de contrôle biologique de l'exposition aux agents chimiques industriels. Réglementation pertinente au domaine. **Préalable** : TXL 6010 (sauf pour les étudiants de l'option Hygiène du travail . (Hiver)

– Cours offert en mode assisté par le Web.

MSN 6021 3 cr. Gestion des risques en santé environnementale

Mathieu Valcke et collaborateurs

Cadres de gestion des risques appliqués à la santé environnementale et à la santé au travail. Science et processus de prise de décision. Paradigme et communication des risques. Éthique et gestion des risques. Étude de cas. (Été)

MSN 6022 3 cr. Techniques d'évaluation des agents chimiques

Maximilien Debia et collaborateurs

Ce cours porte sur la surveillance des risques chimiques et biologiques sur les lieux de travail, sur les techniques de prélèvement et d'analyse permettant de les évaluer et sur l'interprétation des données d'hygiène professionnelle. (Automne)

MSN 6023 3 cr. Agents physiques : mesure et maîtrise

Maximilien Debia et collaborateurs

Étude des principes et des techniques d'identification et de mesure de l'exposition aux principaux agents physiques du milieu de travail; étude des principaux moyens de réduction de l'exposition à ces agents agresseurs. (Hiver)

MSN 6024 3 cr. Ventilation et protection individuelle

Maximilien Debia et collaborateurs

Les principes de ventilation générale et de captage à la source seront discutés et les équations nécessaires aux calculs approfondies. La sélection des équipements de protection respiratoire et cutanée sera discutée. (Hiver)

MSN 6025 3 cr. Hygiène de l'environnement

Audrey Smargiassi, Philippe Simon et collaborateurs

Étude des sources de contaminants biologiques, chimiques et physiques dans les communautés, des risques sanitaires associés, des techniques de prélèvement, des stratégies d'échantillonnage et des moyens pour prévenir l'exposition à ces contaminants. (Hiver)

MSN 6026 3 cr. Méthodes d'analyse de données

Jérôme Lavoué et France Labrèche

Notions de base d'analyse des données en santé environnementale et santé au travail. Description des données. Inférence statistique. Introduction aux devis épidémiologiques et aux mesures d'association entre facteurs de risque et problèmes de santé. (Automne)

OU

MSN 6027 3 cr. Bases en toxicologie et en épidémiologie

Sami Haddad et collaborateurs

Base méthodologique et d'interprétation des résultats toxicologiques et épidémiologiques favorisant une approche critique et une pensée interdisciplinaire touchant la santé environnementale. (Automne)

Ces deux cours contiennent de la matière identique. L'étudiant doit choisir entre MSN 6026 ou MSN 6027 et non les deux.

MSN 6028 3 cr. Changements climatiques : impact santé

Audrey Smargiassi et collaborateurs

Introduction aux impacts des changements climatiques sur la santé. Modèles de climat. Quantification des risques associés directement ou indirectement aux changements climatiques. Méthodes d'adaptation et de mitigation. (Hiver)

MSN 6111 3 cr. Hygiène du travail

Jérôme Lavoué et collaborateurs

Étude des démarches et des techniques propres à l'identification, l'évaluation et la maîtrise des principaux risques chimiques et physiques du milieu de travail. (Automne)

MSN 6112 3 cr. Stratégies d'évaluation des risques

Maximilien Debia, Jérôme Lavoué et collaborateurs

Conduite des enquêtes d'hygiène industrielle : enquête préliminaire, approfondie, interprétation des résultats, risques pour la santé, déterminants de l'exposition, rédaction du rapport, communication des résultats. (Automne)

MSN 6115 3 cr. Santé et environnement I

Maryse Bouchard et collaborateurs

Étude des facteurs chimiques, physiques et biologiques de l'environnement pouvant affecter la santé. Revue des principaux milieux tels l'air, l'eau, les aliments, les déchets, le travail ainsi que des méthodes de prévention. (Hiver).

-- Cours offert en mode assisté par le Web.

MSN 6116 3 cr. Santé et environnement II

Maryse Bouchard

Préparation d'une étude portant sur un problème particulier d'influence de l'environnement sur la santé. Description du milieu, des agents agresseurs, des effets sur la santé, des méthodes d'intervention et de prévention.

Préalable : MSN 6115. (Automne et Hiver)

MSN 6136 3 cr. Principes de l'analyse du risque I

Marc-André Verner et collaborateurs

Présentation des principes de base de l'analyse du risque pour la santé humaine. Description des différentes étapes de la démarche de l'analyse du risque toxicologique. Détermination des normes pour des contaminants environnementaux et industriels.

Préalable : TXL 6010 ou l'équivalent. (Hiver)

MSN 6138 3 cr. Principes de l'analyse du risque II

Marc-André Verner

Sources d'incertitude dans la caractérisation du risque toxicologique. Impact de l'incertitude sur l'estimation du risque et la norme d'exposition. Étude de cas: identification des sources d'incertitude, formulation de recommandations. **Préalable :** MSN 6136. (Été)

MSN 6144 3 cr. Communication et catastrophes environnementales

Maryse Bouchard et collaborateurs

Approches, techniques et outils en communication de risque et en mesures d'urgence; gestion et perception des risques. (Automne)

MSN 6146 3 cr. Toxicologie prédictive

Marc-André Verner

Analyse de modèles permettant de décrire et de simuler des expositions à des contaminants. Prédiction des profils toxicocinétiques et toxicodynamiques chez l'humain. Exercices pratiques. (Automne)

MSN 6148 3 cr. Catastrophes, urgence et santé

Maryse Bouchard et collaborateurs

Déterminants des catastrophes (dév. humain, facteurs env.) et outils de gestion; organisation de sécurité civile; aide aux sinistrés; analyse de catastrophes et apprentissages. (Hiver)

MSN 6400 36 cr. Mémoire

Le mémoire de maîtrise est une dissertation destinée à la communauté scientifique dans lequel l'étudiant rend compte du résultat de ses travaux de recherche dans les domaines de la santé environnementale et de la santé au travail. (Été, Automne, Hiver)

TXL 6002 3 cr. Méthodes analytiques en toxicologie

Sami Haddad et collaborateurs

Principes des diverses méthodes analytiques applicables au domaine de la toxicologie. Études cliniques des limites utiles de ces méthodes. (Hiver)

TXL 6010 3 cr. Introduction à la toxicologie

Nolwenn Noisel et collaborateurs

Principes généraux de toxicologie. Absorption, distribution, biotransformation et excrétion des substances étrangères. Dépistage des effets toxiques des substances sur les systèmes physiologiques. (Automne)

TXL 6012 3 cr. Toxicologie des médicaments

Sami Haddad et collaborateurs

Classification des réactions toxiques aux médicaments. Les réactions toxiques envisagées en fonction des systèmes physiologiques. Réglementation pertinente au domaine. (Hiver)

TXL 6014 3 cr. Toxicologie de l'environnement

Audrey Smargiassi et collaborateurs

Principes généraux de la toxicologie de l'environnement. Les effets toxiques de l'activité humaine sur la faune et la flore. Équilibre des écosystèmes. Réglementation pertinente au domaine. (Automne)

TXL 6016 3 cr. Toxicologie agro-alimentaire

Sami Haddad et collaborateurs

L'utilisation des produits toxiques dans le domaine agro-alimentaire. Les effets toxiques de ces produits sur les végétaux et les animaux qui servent à la consommation humaine. La réglementation pertinente au domaine. (Automne). – Cours offert en mode assisté par le Web.

TXL 6030 3 cr. Évaluation du risque toxique I

Sami Haddad

Préparation d'une monographie sur un agent chimique d'utilisation courante. Interprétation des épreuves de toxicité. Définition du seuil toxique et évaluation du risque toxique. Discussion critique du bien-fondé de la norme actuelle.

Préalables : TXL 6010 et MSN 6136. (Automne et hiver)

TXL 6031 3 cr. Évaluation du risque toxique II

Sami Haddad

Préparation d'une monographie sur un agent chimique posant problème quant à l'évaluation du risque toxique. Analyse critique des données disponibles. Discussion sur les perspectives de solution. Formulation de recommandations.

Préalables : TXL 6010 et MSN 6136. (Automne et hiver)

Description de cours en provenance d'autres départements et écoles

AME 6113 3 cr. Écologie du paysage

Gérald Domon

Positionnement de l'écologie du paysage par rapport à l'écologie. Le paysage et la conservation des ressources. Analyse des cadres théoriques et méthodologiques. Examen des cadres actuels et potentiels. (Hiver)

ASA 6734 3 cr. Fondements en santé mondiale

Mira Johri

Présentation des concepts et cadres théoriques de la santé mondiale. Le cours examinera le lien entre la santé mondiale et le développement, ainsi que les déterminants transnationaux de la santé dans un contexte de mondialisation. (Automne, Hiver, Été)

BIE 6046 1 cr. Introduction : éthique de la recherche

Les développements biomédicaux et l'éthique de la recherche; les grands textes régulateurs; l'analyse d'une problématique éthique; l'évaluation éthique d'un protocole de recherche. (Cours aussi offert en ligne). (Été, automne, hiver).

GIN 6126A 3 cr. Analyse et gestion des risques technologiques

(IND6126A)

Benoît Robert

Concepts des risques technologiques, processus d'analyse des risques et modes de gestion de risques tant techniques que sociaux et humains. Réalisation d'une analyse de risque technologique et intégration des conséquences sur la population. Réalisation sur une installation industrielle : analyse préliminaire de risque, analyse des modes de défaillance, de leurs effets et de la criticité, arbre de causes. Approche proactive de la gestion des risques, anticipation des risques dans des activités professionnelles. (Automne)

**GIN 6214A 3 cr. Risques naturels et mesures d'urgence
(CIV 6214A)**

Benoît Robert

Définition des risques naturels. Définition des concepts de crise et de catastrophe. Processus législatif en vigueur au Québec et les quatre dimensions de la sécurité civile : prévention, préparation, intervention, rétablissement. Schémas de sécurité civile face à des risques naturels. Communication des risques et rôle des médias. Coordination aux sites de sinistres. Planification des mesures d'urgence avec une approche par conséquences. Applications pratiques à des risques naturels présents au Québec. (Hiver)

**GIN 6410 3 cr. Ergonomie occupationnelle : aspects physiques
(IND 6410)**

Daniel Imbeau

Application pratique de connaissances, principes et méthodes variés pour l'évaluation et l'aménagement du travail assurant la productivité, la qualité et la sécurité: dimensionnement de postes de travail et des équipements, modèles et méthodes d'évaluation du travail musculaire statique, évaluation des postures de travail, biomécanique occupationnelle, évaluation et réduction du risque associé aux troubles et aux lésions musculo-squelettiques, évaluation du travail physique dynamique et modélisation des régimes d'alternance travail-repos, critères d'évaluation des activités de manutention de charges, éléments des programmes d'ergonomie et normes applicables. (Automne)

**GIN 6411 3 cr. Ergonomie occupationnelle : Aspects environnementaux
(IND 6411)**

Daniel Imbeau

Application pratique de connaissances, principes et méthodes variés pour l'évaluation et l'aménagement du travail assurant la productivité, la qualité et la sécurité : commandes et dispositifs de présentation de l'information visuelle, environnement visuel et éclairage, vibrations globales du corps et vibrations main-bras, évaluation et contrôle du bruit industriel, évaluation et contrôle de l'ambiance thermique, éléments de sécurité industrielle et normalisation applicable. (Hiver)

**GIN 6841 3 cr. Sécurité industrielle
(IND 8841) *Ce cours remplace le GIN 4841 (IND 4841)**

Daniel Imbeau

Introduction à la sécurité industrielle. Principes de base de la sécurité, législation, réglementation et normalisation applicables. Principes et méthodes pour l'appréciation et la réduction des risques spécifiques à la sécurité. Élimination à la source, maîtrise des risques liés à la sécurité et gestion du risque résiduel. Moyens collectifs, individuels et organisationnels de prévention du risque spécifique à la sécurité. Risques spécifiques en milieu industriel liés au travail en espace clos, en hauteur, près des lignes aériennes électriques, au rayonnement métallique, aux travaux de nettoyage industriel, aux chantiers de construction, aux mines, au secteur forestier, au transport de marchandises et au matériel de levage. Rôle de l'ingénieur industriel dans la prévention des risques et la sécurité du personnel. (Hiver)

4-085-13 3 cr. Développement, politiques environnementales et gestion (HEC 6111)
Paul Lanoie

Ce cours vise la compréhension des problèmes environnementaux, l'examen des solutions envisageables (pour les industries ou les grands secteurs d'activités économiques) et leurs conséquences; l'identification et la formulation des principaux éléments d'une gestion écologique de l'entreprise. (Hiver)

MMD 6005 1 cr. Éthique et recherche en santé

Les développements biomédicaux et l'éthique de la recherche; les grands textes régulateurs; le rapport éthique et technoscience; l'évaluation éthique d'un projet; l'intégrité scientifique du chercheur. (Été, automne, hiver)

MSO 6001 3 cr. Concepts de base en épidémiologie

Le cours apprend à préparer, à exécuter et à évaluer les études épidémiologiques, le choix des priorités et les principes de l'intervention épidémiologique dans le cours de la maladie ou de la santé au sein de la communauté. (Dans le programme du Diplôme et de la M.Sc. avec ou sans mémoire, l'étudiant peut remplacer ce cours par le cours MSO 6011). (Automne et hiver)

MSO 6011 3 cr. Concepts et méthodes en épidémiologie

Fournir à l'étudiant une compréhension conceptuelle de l'épidémiologie et introduire l'étudiant aux concepts et principes fondamentaux de la recherche épidémiologique. (Hiver)

MSO 6060 3 cr. Concepts de base en biostatistique
Michèle Rivard

Statistiques descriptives. Distribution normale. Échantillonnage. Estimations ponctuelle et par intervalle. Test de t et analyse de variance. Régression et corrélation. Analyse de données catégorielles. Approche interprétative à l'aide d'articles. (Automne)

MSO 6061 3 cr. Introduction à la biostatistique
Jean Lambert

Statistiques descriptives. Distribution. Échantillonnage. Estimations ponctuelle et par intervalle. Test de t et analyse de variance. Régression et corrélation. Analyse de données catégorielles. Approche opérationnelle à l'aide de problèmes. (Automne)

MSO 6067 3 cr. Régressions linéaire et logistique, et ANOVA
Jean Lambert

Approche unifiée de l'application des modèles linéaires à l'analyse de régression multiple, l'analyse de variance et les devis expérimentaux. Principaux tests d'hypothèses, estimation et problèmes propres à ces méthodes. Applications. (Hiver).

Préalable : MSO 6061

MSO 6069 3 cr. Régression logistique et analyse de survie
Michèle Rivard

Modèle logistique, interaction, confusion. Fonction de survie, taux de risque, test du logrank, modèle de Cox. Traitement des données manquantes. Aspects théoriques et pratiques. (Été, automne, hiver).

Préalables : MSO 6001 et MSO 6002 et MSO 6061

MSO 6500 3 cr. Enjeux contemporains de santé mondiale

Comprendre les principales forces influençant la santé de la population mondiale, reconnaître les principaux enjeux contemporains de santé et leurs racines, porter un jugement critique sur les actions qui visent à répondre aux besoins de santé.

Préalable : ASA 6734. (Automne, Hiver, Été)

MSO 6501 3 cr. Pratiques de santé mondiale

Identifier et comprendre les enjeux liés à la réalisation de recherches et d'interventions dans le contexte de la santé mondiale. Décrire et reconnaître la complexité des pratiques : promouvoir des approches adaptées et éthiquement acceptables.

Préalable : ASA 6734 OU MSO 6070 OU MSO 6500 OU tout autre cours pertinent d'introduction à la santé mondiale. (Automne, Hiver, Été)

REI 6170 3 cr. Stratégies en santé et sécurité du travail

Pierre Durand

Analyse du contexte socio-économique et institutionnel de la SST, des fonctions et des enjeux de la gestion stratégique de la SST aux plans du financement, de la réparation et de la prévention des lésions professionnelles. (Automne et hiver)

SPU 6000 0 cr. Communication scientifique en santé publique

Bryn William-Jones et Michèle Rivard

Ce cours est offert en ligne et est obligatoire pour tous les étudiants

Formation qui vise à fournir les connaissances et ressources essentielles au développement de compétences en littéracie informationnelle et en rédaction scientifique. (Été, automne, hiver).

URB 6774 3 cr. Aménagement, risques et enjeux urbains

Isabelle Thomas Maret

Risques, catastrophes, changements climatiques et urbanisme. Dimensions théoriques et stratégiques: vulnérabilité, résilience, pratiques viables. Enjeux et implications pour la planification urbaine et territoriale. Rôle et moyens des acteurs. Remarques: Introduction aux risques liés aux catastrophes d'origine humaine et naturelle et aux changements climatiques à leurs enjeux et implications en termes de planification urbaine et territoriale dans une perspective de développement urbain viable. Application de la géomatique à l'identification et à l'évaluation des risques à leur prévention ainsi qu'à la planification et à l'aménagement en milieux sensibles. (Été, automne, hiver).

URB 6778 3 cr. Planification environnementale et urbanisme

Isabelle Thomas Maret

Approche écosystémique et concepts écologiques. Fonctionnement et enjeux de l'écosystème urbain. Acquisition de connaissances opérationnelles et d'outils pour tenir compte des contraintes des nouveaux enjeux environnementaux pour l'urbanisme. Remarques: Notions, outils, processus d'intervention utilisés par les urbanistes pour assurer une planification environnementale durable. Composantes, cycles et éléments des milieux terrestres, aquatiques et aériens transformés par les activités humaines. Instruments de prévention et de mitigation et acteurs sollicités dans la mise en oeuvre de ces actions. (Automne, hiver).

9 Corps professoral


PROFESSEURS RÉGULIERS

Professeurs réguliers

Maryse Bouchard, Ph. D.

Professeure agrégée

Champs d'intérêts Effets neurologiques des contaminants chez les enfants.


 514-343-6111 poste 43421 Courriel maryse.bouchard@umontreal.ca

Michèle Bouchard, Ph. D.

Professeure titulaire et directrice du département

Domaine Analyse des risques toxicologiques pour la santé humaine.

Champs d'intérêts Développement et application d'outils d'évaluation des risques chez l'humain associés à des expositions à divers contaminants environnementaux basés sur les concepts épidémiologique, clinique, toxicocinétique et toxicodynamique; surveillance biologique; toxicocinétique; modélisation biomathématique du devenir des contaminants dans l'organisme animal et humain; évaluation des risques dans la population.

 514 343-6111 poste 6134 et 1640 Courriel michele.bouchard@umontreal.ca

Maximilien Debia, Ph.D.

Professeur agrégé

Domaine Risque pour la santé humaine découlant des expositions professionnelles

Champs d'intérêts Évaluation des expositions professionnelles aux contaminants physiques, chimiques et biologiques ; substitution des substances toxiques ; exposition aux nanoparticules et particules ultrafines ; modélisation des concentrations de contaminants en milieu de travail ; surveillance biologique.

Adresse Département de santé environnementale et santé au travail, Université de Montréal

 514-343-6111 poste 3782 Courriel maximilien.debia@umontreal.ca

Sami Haddad, Ph. D.
Professeur titulaire

Domaine

Champs
d'intérêts

- Identification et modélisation d'interactions entre xénobiotiques dans les mélanges (polluants et médicaments)
- Extrapolations in vitro-in vivo des interactions toxicocinétiques
- Modélisation à base physiologique de la toxicocinétique des polluants
- Développement et application de modèles toxicocinétiques à base physiologique pour l'estimation de l'exposition dans les études épidémiologiques
- Expositions par inhalation

☎ 514 343-6111 poste 38166 **Courriel** Sami.haddad@umontreal.ca

Jérôme Lavoué, Ph. D.
Professeur agrégé

Champs
d'intérêts

Évaluation de l'exposition professionnelle aux substances chimiques : banques de données d'expositions professionnelle; stratégies d'interprétation des mesures d'exposition; modélisation de l'exposition.

Adresse

Dép. santé environnementale et santé au travail et Centre de recherche du CHUM

☎ 514 890-8000 poste 15913 **Courriel** jerome.lavoue@umontreal.ca

Audrey Smargiassi, Ph. D.
Professeure agrégée

Domaine

Risques environnementaux

Champs
d'intérêts

Estimation des risques et des impacts de la pollution de l'air et des changements climatiques; estimation de l'exposition de grandes populations.

Adresse

Direction de santé publique de Montréal-Centre (DSP)

☎ 514 343-6111 poste 38528 **Courriel** audrey.smargiassi@umontreal.ca

Marc-André Verner, Ph.D.
Professeur adjoint

Domaine

Santé environnementale

Champs
d'intérêts

Modélisation pharmacocinétique des polluants organiques

Adresse

Département de santé environnementale et santé au travail

☎ 514 343-6111 poste **Courriel** marc-andre.verner.1@umontreal.ca

Professeurs de clinique, associés, chargé(e)s d'enseignement de clinique, chercheurs

Ariane Adam-Poupart, Ph. D.
Chargée d'enseignement de clinique

Champs
d'intérêts

Adresse Institut national de santé publique du Québec - INSPQ

☎ 514 -864-1600 poste 3730 Courriel Ariane.adam-poupart@inspq.qc.ca

Ali Bahloul, Ph. D.
Professeur associé

Champs d'intérêts Ventilation industrielle et qualité de l'air en espace de travail, en système de ventilation générale ou locale; simulations numériques appliquées à la mécanique des fluides.

Adresse Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST)

☎ 514 288-1551 poste 395 Courriel bahloul.ali@irsst.qc.ca

Martine Baillargeon, M.D., FRCS
Professeure adjointe de clinique (affectation secondaire)

Champs d'intérêts Troubles musculo-squelettiques du membre supérieur; ergonomie.

Adresse Direction de santé publique de Montréal-Centre

☎ 514 528-2400 poste 3276 Courriel mbaillar@santepub-mtl.qc.ca

Marc Baril, Ph. D.
Professeur associé

Domaine Toxicologie industrielle; effets des contaminants chimiques en milieu de travail.

Champs d'intérêts Système d'information, base de données sur les contaminants, législation sur les matières dangereuses.


Adresse Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST)

☎ 514 288-1551 poste 407 Courriel baril.marc@irsst.qc.ca

**Yvette Bonvalot, D. Sc.
Professeure associée**

Champs d'intérêts Développement d'outils biomathématiques/biostatistiques en évaluation des risques à la santé et/ou aide à la décision. Études d'exposition. Base de données environnementales.

Adresse Santé Canada

 514 283-8244

Courriel yvette.bonvalot@umontreal.ca


Courriel yvette.bonvalot@hc-sc.gc.ca

**Pierre Brochu, M.Sc., Ph. D.
Professeur adjoint de clinique**

Domaine Analyse et gestion du risque de travailleurs exposés à des xénobiotiques en milieu de travail et de la population aux polluants environnementaux.

Champs d'intérêts Études chez des groupes à risque d'être affectés en premier par des polluants (ex. enfants, femmes durant la grossesse ou l'allaitement, sujets obèses). Détermination de paramètres respiratoires et cardiovasculaires via l'élimination de doses ingérées de traceurs. Évaluation de l'exposition aux contaminants de l'air et multimédia. Calculs de seuils sécuritaires d'exposition.

Adresse Dép. santé environnementale et santé au travail, Pav. Marguerite d'Youville, local 7086

 514 343-6111 poste 39832


Courriel pierre.brochu.1@umontreal.ca

Fax 514 343-2200

**Gaétan Carrier, M.D., Ph. D.
Professeur associé**

Domaine Analyse des risques à la santé humaine associée à l'exposition à divers contaminants de l'environnement.

Champs d'intérêts Surveillance biologique de l'exposition à des substances toxiques; modélisation de la cinétique des substances toxiques chez l'humain; développement d'outils d'analyse de risque chez l'humain basés sur les concepts épidémiologique, clinique, toxicocinétique et toxicodynamique; intérêt particulier pour la cancérogénèse et pour les maladies du système nerveux.


 514 343-3108

Courriel gaetan.carrier@umontreal.ca

**Monique D'Amour, M.Sc.
Chargée d'enseignement de clinique**

Champs d'intérêts Biosurveillance humaine; Analyse de risque pour la santé humaine; Évaluation de profil toxicologique

Adresse Santé Canada, Ottawa


 613 941-7139

Courriel Monique.DAmour@hc-sc.gc.ca

Jan-Erik Deadman, M. Sc. (A), Ph. D.
Professeur associé

Champs d'intérêts Évaluation et maîtrise des expositions professionnelles et environnementales; champs électriques et magnétiques; fibres de synthèse; bruit.

Adresse Hydro-Québec, Division « Santé et sécurité »

 514 289-2211 poste 5517 **Courriel** deadman.jan-erik@hydro.qc.ca

Fax 514 289-5049

Louise De Guire, M.D., M. Sc.
Professeure adjointe de clinique

Champs d'intérêts Problèmes de santé découlant d'une exposition professionnelle ou environnementale à des agresseurs chimiques ou physiques; rayons ultraviolets et cancers cutanés; maladies pulmonaires professionnelles; cancers professionnels.

Adresse Institut national de santé publique du Québec (INSPQ)

 514 864-1600 poste 3210 **Courriel** louise.deguire@inspq.qc.ca

Fax 514 864-7647

Chantal Dion, M. Sc., Ph. D.
Professeure adjointe de clinique

Domaine Surveillance de l'exposition aux poussières minérales et métalliques en milieu de travail.

Champs d'intérêts Métrologie et caractérisation des métaux et poussières inorganiques. Surveillance environnementale de l'exposition à l'amiante, la silice, le béryllium et les nanoparticules.

Adresse


 **Courriel** chantaldion1@sympatico.ca

Naïma El Majidi, M. Sc., Ph. D.
Professeure associé

Domaine

Champs d'intérêts

Adresse Pavillon Marguerite d'Youville, local 7092

 514 343-6111 poste 5847 **Courriel** naima.el.majidi@saindinis.com


Claude Emond, Ph. D.
Professeur associé

Domaine Toxicologie des contaminants environnementaux et industriels.
Champs d'intérêts Nanotoxicologie, modélisation pharmacocinétique à base physiologique; modélisation des voies de signalisation cellulaire, identification et description mathématique des modes d'action des contaminants; profilage protéomique et dépistage de biomarqueurs précoce d'exposition; évaluation des risques environnementaux et en milieu de travail.

Courriel claudio.emono@umontreal.ca

Michel Gérin, Ph. D.
Professeur associé

Domaine Risques pour la santé humaine découlant de l'utilisation de produits toxiques en milieu de travail et dans l'environnement.
Champs d'intérêts Substitution des solvants en milieu de travail : méthodologie et implantation; évaluation de l'exposition professionnelle aux substances toxiques; cancer professionnel.

 514 343-6111 poste 47681 **Courriel** michel.gerin@umontreal.ca

Louis Jacques, M.D., M. Sc.
Professeur agrégé de clinique (affectation secondaire)

Champs d'intérêts Effets sur la santé de la contamination de l'air intérieur et extérieur en milieu résidentiel; professionnel et autre (scolaire...), asthme et environnement, rhinite allergique, insalubrité des logements, moisissures, herbe à poux, intervention clinique, intervention de santé publique, programmes de prévention, épidémiologie.

Adresse Direction de santé publique de Montréal (DSP)

 514 528-2400 poste 3305 **Courriel** ljacques@santepub-mtl.qc.ca

Kannan Krishnan, Ph. D.
Professeur associé

Domaine Analyse des risques toxicologiques

Champs d'intérêts Modélisation de processus toxicologiques; approches mécanistes pour l'analyse de risque à la santé reliée à des mélanges complexes.

 514 343-6581 **Courriel** kannan.krishnan@umontreal.ca

France Labrèche, M.Sc., Ph. D.
Professeure adjointe de clinique

Champs d'intérêts Épidémiologie; cancers professionnels; problèmes de santé au travail.

Adresse Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST)

 514 864-1600 poste 3211 **Courriel** france.labreche@inspq.qc.ca

 514 288-1551 poste 278 france.labreche@irsst.qc.ca

Lise Laplante, M.D., M. Sc.
Chargée d'enseignement de clinique

Domaine Risques biologiques, environnementaux et occupationnels.
Champs d'intérêts Santé environnementale et santé au travail, urgences en santé environnementale, risques technologiques, eau potable, intoxications par agents chimiques; épidémiologie d'intervention.
Adresse Institut national de santé publique du Québec (INSPQ)
☎ 514 864-1600 poste 3203 Courriel lise.laplante@inspq.qc.ca

Jaime Lara, M.Sc., Ph. D.
Professeur associé

Champs d'intérêts Protection respiratoire; caractérisation de la résistance des matériaux.
Adresse Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST)
☎ 514 288-1551 poste 305 Courriel jailar@irsst.qc.ca

Jacques Lavoie, M.Sc., Dipl. Occupational Hyg.
Professeur adjoint de clinique

Champs d'intérêts Expertise dans le domaine des contaminants biologiques microbiologiques retrouvés en milieu de travail.
Adresse Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST)
☎ 514 288-1551 poste 329 Courriel lavoie.jacques@irsst.qc.ca

Luc Lefebvre, M.Sc.
Chargé d'enseignement de clinique

Champs d'intérêts Santé publique; toxicologie, santé environnementale et gestion des urgences.
Adresse Direction de santé publique de Montréal-Centre (DSP)
☎ 514 528-2400 poste 3230 Courriel llefebvre@santepub-mtl.qc.ca

Christian Lévesque, M.D., M.Sc.
Chargé d'enseignement de clinique

Champs d'intérêts Santé au travail
Adresse Direction de la santé publique de Laval
☎ 450 687-5691 poste 2003 Courriel christian.levesque@ssss.gouv.qc.ca

**Geneviève Marchand, Ph.D.
Professeure associée**

Champs d'intérêts Substances chimiques et agents biologiques; microbiologie et milieu de travail
Adresse Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST)
☎ 514 288-1551 poste 316 Courriel genevieve.marchand@irsst.qc.ca

**Nolwenn Noisel, Ph. D.
Professeure adjointe de clinique**

Champs d'intérêts Santé environnementale, toxicologie, analyse du risque, surveillance biologique
Adresse Pavillon Marguerite d'Youville, local 7088
☎ 514 343-5827 Courriel Nolwenn.noisel@umontreal.ca

**Louis Patry, M.D., FRCP
Professeur adjoint de clinique (affectation secondaire)**

Champs d'intérêts Santé au travail et santé environnementale
Adresse Direction de santé publique de Montréal-Centre (DSP)
☎ 514 528-2400 poste 3295 Courriel lpatry@santepub-mtl.qc.ca

**Patrick Poulin, M.Sc. Ph.D.
Professeur associé**

Champs d'intérêts Toxicocinétique
Adresse
☎ Courriel patrick-poulin@videotron.ca

**François Reeves, M.D., FRCPC
Professeur agrégé de clinique (affectation secondaire)**

Champs d'intérêts Cardiologie environnementale
Adresse Faculté de médecine, département de médecine, UdeM
☎ Courriel francois.reeves@umontreal.ca

Peter Rohan, M.D., DOH
Professeur adjoint de clinique (affectation secondaire)

Champs d'intérêts Santé au travail et santé environnementale

Adresse Institut thoracique de Montréal

☎ 514 934-1934

Courriel peter.rohan@muhc.mcgill.ca

Philippe Simon, M. Sc., Ph. D.
Professeur associé

Champs d'intérêts Hygiène industrielle, sciences environnementales

Adresse 3333 chemin de la Reine-Marie, bureau 580

☎ 514 940-3332

Courriel psimon4679@gmail.com

Robert Tardif, Ph. D.
Professeur associé

Domaine Risques pour la santé humaine découlant des activités industrielles et de la contamination de l'environnement.

Champs d'intérêts Mise au point de méthodes de surveillance biologique de l'exposition à des contaminants toxiques; développement de modèles toxicocinétiques pour l'interprétation des données d'exposition; étude des interférences toxicocinétiques lors des expositions à des mélanges de contaminants.

☎ 514 343-6111 poste 1515

Courriel robert.tardif@umontreal.ca

Nabyla Titri, M.D., M. Sc.
Chargée d'enseignement de clinique

Champs d'intérêts Santé au travail

Adresse Direction de la Santé Publique de l'Outaouais
104, rue Lois, Gatineau (Québec) J8Y 3R7

☎ 819 776-7660 poste 7442

Courriel nabylatitri@ssss.gouv.qc.ca

Fax 819 770-5490

Ginette Truchon, Ph.D.
Professeure agrégée de clinique

Domaine Risques pour la santé humaine découlant de l'utilisation de produits toxiques en milieu de travail.

Champs d'intérêts Métrologie et toxicologie des nanoparticules. Surveillance biologique de l'exposition; variabilité biologique.

Adresse Institut de recherche en santé et sécurité du travail (IRSST)

☎ 514 288-1551 poste 260 Courriel truchon.ginette@irsst.qc.ca

Ludovic Tuduri, Ph.D.
Professeure associé

Domaine Chimie analytique environnementale.

Champs d'intérêts Développement de différentes méthodologies de prélèvement d'air basé sur l'utilisation des capteurs passifs.

Adresse Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et sécurité du travail (IRSST)

☎ 514 288-1551 Courriel Ludovic.Tuduri@irsst.qc.ca

Mathieu Valcke, Ph. D.
Professeur adjoint de clinique

Domaine Analyse du risque toxicologique et élaboration des normes

Champs d'intérêts Modélisation pharmacocinétique à base physiologique et variabilité interindividuelle

Contaminants de l'eau potable et des aliments

Évaluation de l'exposition aux pesticides et des risques sanitaires associés

☎ Courriel Mathieu.valcke@inspq.qc.ca

Claude Viau, D. Sc.
Professeur associé

Domaine Risques pour la santé humaine découlant de l'exposition à divers contaminants de l'environnement; développement de bioindicateurs de contamination environnementale.

Champs d'intérêts Surveillance biologique de l'exposition aux hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP); utilisation et validation expérimentale de tests de dépistage d'atteinte rénale découlant de l'exposition à des substances toxiques.


☎ 514 343-7817 Courriel claudio.viau@umontreal.ca

Page Web <http://www.mapageweb.umontreal.ca/viauc/>

Adolf Vyskocil, Ph. D.
Professeur associé

Domaine Risques pour la santé humaine découlant de l'exposition à divers contaminants de l'environnement.


Champs d'intérêts Interactions toxicologiques dans les mélanges des substances chimiques;
Analyse de risque toxicologique pour la santé humaine découlant de l'exposition à divers contaminants chimiques.

 514 343-6146 **Courriel** adolf.vyskocil@umontreal.ca

Joseph Zayed, Ph. D.
Professeur associé

Domaine Risques pour la santé humaine découlant de l'exposition professionnelle et/ou environnementale aux métaux.

Champs d'intérêts Évaluation de la contamination et de l'exposition à des contaminants environnementaux; évaluation des risques toxicologiques associés à des métaux; évaluation de la perception des risques toxicologiques.

 514 343-5912 **Courriel** joseph.zayed@umontreal.ca

10 Cheminement des étudiants de la M. Sc. en Santé environnementale et santé au travail

De la demande d'admission à la graduation

10.1 M. Sc. avec mémoire

- 1) Étape préalable : le candidat doit se trouver un directeur de recherche
 - soit le contact se fait directement avec un professeur connu du candidat et, en cas d'accord, le candidat dépose une demande d'admission au bureau du registraire (demande d'admission « en ligne ») sur le site internet de l'Université. Vous devez transmettre les documents suivants au registraire : relevés de notes officiels, certificat de naissance, formulaire d'immigration si requis) en indiquant bien « M. Sc. avec mémoire ». Il est recommandé d'inclure un curriculum vitae;
 - soit, lorsque le candidat n'a pas établi de contact direct avec un professeur, le dossier de demande d'admission reçu par le registraire et transmis au secrétariat du programme est mis en circulation auprès des professeurs, après examen pour conformité par le directeur du programme, et des rencontres sont organisées entre le candidat et les professeurs intéressés. En ce cas, il est fortement recommandé de joindre une lettre qui précise, si possible, les champs d'intérêt du candidat en recherche.
- 2) Réponse à la demande d'admission
 - le directeur du programme évalue la demande pour conformité, si ce n'est déjà fait, et rencontre le directeur de recherche et l'étudiant pour établir le plan d'études;
 - le directeur de recherche et l'étudiant préparent le formulaire d'enregistrement du sujet de recherche, disponible en ligne sur le site de la Faculté des études supérieures et postdoctorales (FESP), le signent et le remettent au directeur du programme (dimension comité d'éthique de la recherche importante);
 - lorsque tout est prêt et conforme, le directeur de programme recommande l'admission qui est envoyé, avec le formulaire d'enregistrement du sujet de recherche, à la FESP. **Attention** - C'est la FESP qui prend la décision finale en ce qui concerne l'acceptation du dossier; elle peut notamment imposer des conditions en ce qui concerne la scolarité.

3) Inscription de l'étudiant

- l'étudiant reçoit un avis d'admission et s'il est admis doit confirmer rapidement (dans son centre étudiant) qu'il maintient sa candidature ;
- après réception de la confirmation, un dossier est ouvert au secrétariat et l'étudiant est inscrit aux cours selon son plan d'études.
- après réception de la confirmation, un dossier est ouvert au secrétariat du programme et l'étudiant reçoit l'offre de cours pour la session indiquée. Il transmet par la suite son choix de cours à la TGDE par courriel, ou en personne selon ses besoins.

4) Note sur l'aide financière

Conformément à la politique de la Faculté sur le statut de l'étudiant chercheur, les professeurs reconnaissent que les étudiants de la maîtrise de recherche devraient pouvoir bénéficier d'un revenu adéquat lors de leurs études. Les professeurs et les étudiants sont encouragés à en discuter lors de l'inscription, et les étudiants sont fortement encouragés à soumettre des demandes de bourse aux divers organismes. Des bourses internes du département, incluant les bourses de la Faculté des études supérieures et postdoctorales ainsi que des bourses accordées sur les fonds de recherche, viendront contribuer au soutien des étudiants, en fonction des disponibilités financières.

10.2 M.Sc. avec travail dirigé (TD) – Admission après le DÉSS

1) Étape préalable : le candidat doit se trouver un directeur de recherche

Le contact se fait directement avec un professeur connu du candidat et en cas d'accord, le candidat doit faire une nouvelle demande d'admission « en ligne »

2) Réponse à la demande d'admission

- a) l'étudiant reçoit un avis d'admission et s'il est admis doit confirmer rapidement (dans son centre étudiant) qu'il maintient sa candidature ;
- a. le directeur académique et l'étudiant préparent le formulaire d'enregistrement du sujet de TD, le signent et le remettent au secrétariat du département.

2) Inscription de l'étudiant

- a) le directeur académique et l'étudiant préparent une description d'environ une demi-page du sujet de TD qui sera versée au dossier de l'étudiant;
- b) après réception de la confirmation, un dossier est ouvert au secrétariat du programme et l'étudiant est inscrit au travail dirigé. On effectue le transfert des cours réalisés dans le cadre du DESS en respectant la structure de cours de la maîtrise.

4) Rapport de TD

- a. Le département approuve (assemblée départementale) la composition du jury d'examen;
- b. à la fin du travail dirigé, l'étudiant présente au département, en présence de son jury, un séminaire portant sur ses travaux;
- c. le rapport de TD doit être rédigé selon les règles de présentation indiquées précédemment dans ce guide;
- d. dépôt du rapport : le candidat procède par « dépôt électronique ». **Attention** - Déposer avant la fin du trimestre pour être inscrit en évaluation-corrrection le trimestre suivant (droits de scolarité minimales comparés aux droits de scolarité de rédaction);
- e. le secrétariat du programme distribue les exemplaires du rapport aux membres du jury qui établissent la note et signent le rapport du jury de TD. **Rappel** - Une note inférieure à C signifie la fin de la candidature de l'étudiant;
- f. le secrétariat du programme enregistre la note et la FESP procède à l'octroi du grade.

10.3 M. Sc. avec stage – Admission après le DÉSS

1) Étape préalable

Au moins 4 mois avant le début anticipé du stage, le candidat doit rencontrer, au besoin, la professeure responsable de stage du programme pour préciser ses intérêts et examiner les possibilités de milieu d'accueil.

2) Demande d'admission

Le contact se fait directement avec un professeur connu du candidat et en cas d'accord, le candidat doit remplir faire un nouvelle demande d'admission « en ligne ». Lors de la demande, indiquer clairement « stage » et l'option choisie : toxicologie générale, analyse du risque, environnement, santé et gestion des catastrophes, santé environnementale mondiale ou hygiène du travail.

3) Réponse à la demande d'admission

- le directeur académique, le co-directeur (s'il y a lieu) et l'étudiant préparent le formulaire d'enregistrement du sujet de stage (formulaire propre au programme), le signent et le remettent au secrétariat;
- les mêmes personnes préparent une description d'environ une demi-page du sujet de stage qu'ils remettent au secrétariat;
- lorsque tout est conforme, le responsable de la maîtrise recommande l'admission. Le formulaire d'enregistrement du sujet de stage est transmis à la FESP. **Attention** - C'est la FESP qui prend la décision finale en ce qui concerne l'acceptation du dossier.

4) Inscription de l'étudiant

- l'étudiant est avisé de son acceptation et doit confirmer rapidement le maintien de sa candidature;
- après réception de la confirmation, un dossier est ouvert au secrétariat et l'étudiant est inscrit au stage. On effectue le transfert des cours réalisés dans le cadre du DESS en respectant la structure de cours de la maîtrise.

10.4 Maîtrise avec travail dirigé ou stage, admission directe suite à un programme de premier cycle

1) Demande d'admission

Dépôt par l'étudiant de sa demande d'admission « en ligne » sur le site internet de l'Université. Vous devez transmettre les documents suivants au registraire : relevés de notes officiels, certificat de naissance, formulaire d'immigration si requis. Indiquer clairement « travail dirigé » ou « stage » ainsi que l'option choisie : toxicologie générale, analyse de risque, environnement, santé et gestion

des catastrophes, santé environnementale mondiale ou hygiène du travail lors de votre demande d'admission.

2) Réponse à votre demande

Examen de la demande par le directeur du programme pour conformité et capacité d'accueil et envoi à la FESP de la recommandation . **Attention** - C'est la FESP qui prend la décision finale en ce qui concerne l'acceptation du dossier; elle peut notamment imposer des conditions en ce qui concerne la scolarité;

l'étudiant reçoit un avis d'admission et s'il est admis doit confirmer rapidement (dans son centre étudiant) qu'il maintient sa candidature.

3) Inscription de l'étudiant

après réception de la confirmation, un dossier est ouvert au secrétariat du programme et l'étudiant reçoit l'offre de cours pour la session indiquée. Il transmet par la suite son choix de cours à la TGDE par courriel, ou en personne selon ses besoins.

4) Travail dirigé ou stage

4.1 Travail dirigé

- Quatre mois avant le début prévu au plan d'études pour le travail dirigé, le dossier de l'étudiant est mis en circulation par le secrétariat auprès des professeurs du programme, en même temps que les autres dossiers de la même cohorte et des rencontres sont organisées avec les professeurs intéressés;
- Lorsque l'étudiant a identifié un directeur, au plus tard un mois avant le début du travail dirigé, celui-ci et l'étudiant préparent le formulaire disponible au département, le signent et le remettent au secrétariat du programme qui le transmet à la FESP;
- le directeur de recherche et l'étudiant préparent une description d'environ une demi-page du sujet de TD qui sera versée au dossier de l'étudiant;
- à la fin du travail dirigé, l'étudiant présente devant son jury un séminaire portant sur ses travaux;
- le département approuve (assemblée départementale) la composition du jury d'examen;

- le rapport de TD doit être rédigé selon les mêmes règles de présentation qu'un mémoire de recherche (se procurer le guide de présentation des mémoires et des thèses de la FESP);
- dépôt du rapport : le candidat procède par « dépôt électronique ». **Attention** - Déposer avant la fin du trimestre pour être inscrit en évaluation-corréction le trimestre suivant (droits de scolarité minimales comparés aux droits de scolarité de rédaction);
- le secrétariat du programme distribue les exemplaires du rapport aux membres du jury qui établissent la note et signent le rapport du jury de TD (formulaire FES ET.6). **Rappel** - Une note inférieure à C signifie la fin de la candidature de l'étudiant;
- le secrétariat du programme enregistre la note et la FESP procède à l'octroi du grade.

11 Autres renseignements importants

11.1 Admission et inscription

Une admission n'est pas une inscription

Le candidat qui désire être admis à l'un des programmes du département doit remplir le formulaire de demande d'admission en ligne

<http://www.futursetudiants.umontreal.ca/fr/admission/index.html>

et le présenter avant la date limite, accompagné des pièces requises, conformément aux instructions sur le Web. C'est le bureau du Registraire qui reçoit d'abord la demande d'admission et qui transmet ensuite une copie du dossier au département. Celui-ci traite la demande et recommande ou non la candidature. Dans tous les cas, une réponse est transmise à l'étudiant lui signifiant son acceptation ou son refus.

Suite à son **admission**, le département communique avec l'étudiant afin d'établir avec lui les modalités **d'inscription**. Une fois l'inscription enregistrée, l'étudiant reçoit de la Direction des finances, la facture relative à ses droits de scolarité via son centre étudiant.

N.B.: L'étudiant doit être en règle avec la section des *Droits de scolarité* et le Bureau des étudiants internationaux pour la validation de son inscription au niveau du Registraire.

11.2 Passage du DÉSS à la M. Sc.

Sous certaines conditions, l'étudiant peut effectuer le passage de l'un des programmes de Diplôme d'études supérieures spécialisées (DÉSS) à la maîtrise en Santé environnementale et santé au travail. En cas d'abandon ou d'échec au programme de maîtrise, l'étudiant peut recouvrer le droit à l'obtention du Diplôme (DÉSS). Voir conditions d'admission au point 1.4.

11.3 Payer ses études (droits de scolarité)

<http://www.etudes.umontreal.ca/payer-etudes/index.html>

11.4 Aide financière

La faculté des études supérieures et postdoctorales (FESP) publie chaque année un répertoire où l'on retrouve plusieurs informations relatives aux différentes bourses offertes à la maîtrise, sur les prêts et bourses du gouvernement québécois et sur l'aide financière aux étudiants étrangers. Le tout est accessible à partir du site de la FESP à l'adresse suivante : www.fesp.umontreal.ca sous l'onglet « Financement / prix et bourses ».

11.5 Consultation de votre dossier

11.5.1 Payer ses études (droits de scolarité):

<http://www.etudes.umontreal.ca/payer-etudes/index.html>

11.5.2 Consulter vos évaluations et relevés de notes

Vous désirez obtenir les résultats de vos évaluations de la dernière session ainsi que vos relevés de notes, vous trouverez l'information dans votre Centre étudiant :

Relevés de notes









Les relevés de notes sont disponibles en ligne :
Approximativement

- à la fin septembre pour le trimestre d'été
- à la fin février pour le trimestre d'automne
- à la fin juin pour le trimestre d'hiver

11.5.3 Carte étudiante

<http://www.carte.umontreal.ca>

12 Laboratoires facultaires d'enseignement informatisé

Pavillon Roger-Gaudry	Pavillon Marguerite-d'Youville	Pavillon Parc
<p> Local M-605 ➤ 37 PC</p> <p> Local M-615 ➤ 41 PC</p> <p> Local M-625 ➤ 42 PC</p> <p> Local M-635 ➤ 43 PC</p> <p>1 imprimante / corridor M-6</p>	<p>2375 chemin de la Côte Ste-Catherine</p> <p> Local 1055 ➤ 41 PC</p> <p> Local 1059 ➤ 37 PC</p>	<p>7077, avenue du Parc :</p> <p> Local U-527 ➤ 43 PC 3 imprimantes / à côté du laboratoire</p> <p>7101, avenue du Parc :</p> <p> Local 3191 ➤ 35 PC</p>

Vous pourrez obtenir de la personne responsable de votre département d'attache, un code numérique (qui sera modifié à chaque session) pour avoir accès à ces laboratoires.

Pour de plus amples informations (politiques d'utilisation, logiciels installés, etc.), veuillez vous référer à la page Web de la Faculté de médecine (www.med.umontreal.ca/laboratoires), section Infrastructure et À propos des laboratoires.

13 Échelle de notation

Évaluation	Lettres	Points	%*
excellent	A+	4,3	90,0 - 100
excellent	A	4,0	85,0 - 89,9
excellent	A-	3,7	80,0 - 84,9
bon	B+	3,3	77,0 - 79,9
bon	B	3,0	73,0 - 76,9
bon	B- ¹⁾	2,7	70,0 - 72,9
passable	C+	2,3	65,0 - 69,9
passable	C ²⁾	2,0	60,0 - 64,9
<hr/>			
échec	C-	1,7	57,0 - 59,9
échec	D+	1,3	54,0 - 56,9
échec	D	1,0	50,0 - 53,9
échec	E	0,5	35,0 - 49,9
échec	F	0	0,0 - 34,9

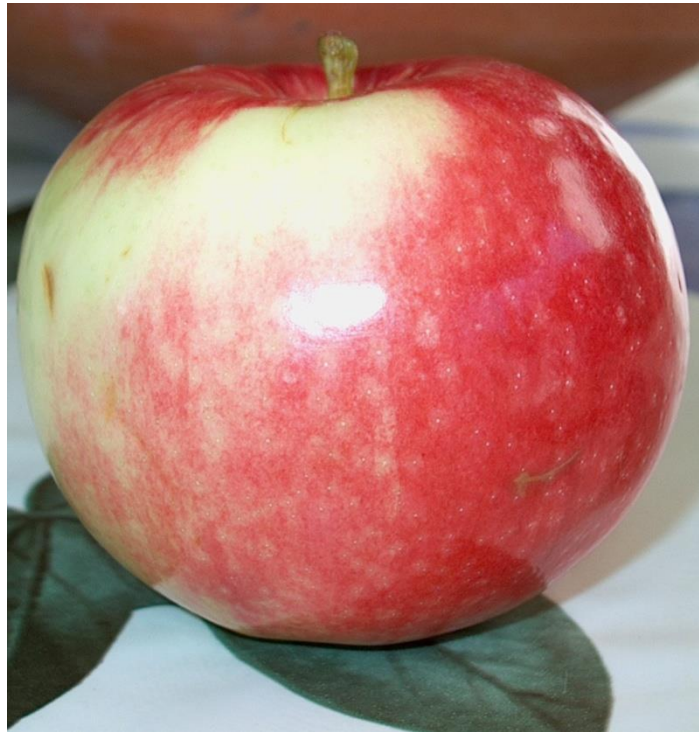
Dans un cours donné, nous attribuons une note littérale à chaque élément de l'évaluation. La note finale résulte de la pondération des valeurs, en points, de ces notes.

¹⁾ Note de réussite dans un programme aux études supérieures

²⁾ Note de passage à un cours aux études supérieures

* peut varier selon le responsable du cours

14 Le plagiat au DSEST



Résistez à la tentation!

Extrait de l'article 1 du Règlement disciplinaire sur le plagiat ou la fraude concernant les étudiants (1) :

« Tout plagiat, copiage ou fraude, ou toute tentative de commettre ces actes, ou toute participation à ces actes, à l'occasion d'un examen ou d'un travail faisant l'objet d'une évaluation, d'un mémoire ou d'une thèse, constitue une infraction au sens du présent règlement et est passible de sanctions disciplinaires. »

Vous trouverez le règlement disciplinaire sur le plagiat ou la fraude concernant les étudiants, sur le site Web de l'Université de Montréal, à l'adresse suivante : secretariatgenerale.umontreal.ca (documents officiels – règlements et politiques – enseignement – point 30.3)

Pourquoi ce document?

L'arrivée d'Internet, il y a maintenant plusieurs années, nous donne désormais accès à des sources inépuisables d'information. Bien sûr, l'Internaute aguerri sait qu'on doit exercer le plus grand jugement critique sur la valeur des contenus des innombrables pages Web auxquelles nous avons accès d'un clic de souris. Mais il y a beaucoup d'informations valables en science sur la grande toile. À titre d'exemple dans le domaine de la toxicologie, le site Web du Programme international sur la sécurité des substances chimiques (www.inchem.org) est un formidable portail donnant un accès complet aux « Environmental Health Criteria » et aux résumés des évaluations du Centre international de recherche sur le cancer. Le site Web de la Commission de la santé et de la sécurité du travail (www.csst.qc.ca) ouvre la porte à l'intéressante base de données du Répertoire toxicologique de l'organisme. Et il y en a beaucoup d'autres.

Vu sous cet angle, Internet est un puissant outil pour les étudiants en santé environnementale et santé au travail. Mais la tentation peut être forte d'utiliser ces ressources d'une manière inadéquate. C'est l'enfance de l'art de copier un texte en langage html disponible dans Internet et de le coller dans son traitement de texte favori. Il n'y a pas de mal à prendre un court extrait, le placer entre guillemets dans un texte en donnant la référence puis à commenter cet extrait. Mais l'utilisation de ce texte en le faisant passer pour le sien constitue un cas flagrant de plagiat qui est passible de sanctions disciplinaires selon le « Règlement disciplinaire sur le plagiat ou la fraude concernant les étudiants de l'Université de Montréal » (1).

De nombreux étudiants du département font preuve d'un grand courage. Prendre la décision de se lancer dans un programme d'études de deuxième cycle tout en poursuivant une carrière professionnelle ou en ayant des enfants en bas âge par exemple demande beaucoup de détermination, d'abnégation et d'organisation. Il peut arriver que l'étudiant sente qu'il arrive à la limite de sa capacité physique et mentale. Cela peut en pousser certains à prendre des raccourcis pour la préparation de travaux. La complaisance d'un ou de plusieurs collègues aidant, on peut en arriver à s'inspirer de leurs travaux et à leur faire des « emprunts » de divers passages « tellement mieux écrits que ce qu'on pourrait faire soi-même ». Voilà une autre situation de plagiat passible de sanctions disciplinaires.

Le Département de santé environnementale et santé au travail a eu à déplorer un certain nombre de cas de plagiat au cours des dernières années. Ces événements sont cause de désagréments pour tous : les étudiants concernés, les professeurs, les directeurs de programmes, le directeur du département, le doyen de la faculté. Et les conséquences peuvent être graves. Voilà pourquoi, nous avons décidé de sensibiliser toutes les personnes concernées à ce problème que nous espérons éradiquer avant qu'il prenne des proportions épidémiques. Après tout, la prévention, ça nous connaît en santé publique, non?

Des exemples concrets

Nous vous présentons ici des cas vécus au département ces dernières années. Il va de soi que nous ne nommons aucun des individus concernés et que le but de l'exercice n'est pas de vous inciter à identifier ces personnes. Nous pensons seulement utile d'illustrer des cas concrets. Les documents publiés sur le sujet du plagiat insistent en effet sur le fait qu'on ne devrait pas prendre pour acquis que les étudiants savent ce qui constitue un cas de plagiat (2). Nous ne croyons pas utile d'insister sur le fait que regarder sur la copie d'un voisin pour reproduire ses réponses au cours d'un examen fait en classe constitue un cas flagrant de plagiat. Il existe toutefois de nombreuses autres situations qui peuvent paraître plus subtiles, mais qui n'en constituent pas moins des cas de plagiat caractérisés.

« Mais j'ai compris ce que j'ai lu »

Un professeur donne un examen à faire à la maison (« take home »). Un étudiant suivant ce cours trouve sur le site Web de la CSST des informations fort intéressantes pour répondre à une des questions. Il copie de très larges segments du texte disponible en ligne et les reproduit sur sa copie d'examen par ailleurs bien présentée à l'aide d'un traitement de texte. Lors de la correction, le professeur se rappelle avoir vu les informations contenues dans la réponse sur le site Web en question. Il fait une vérification et constate qu'environ 80 % du texte de la réponse correspond, à la virgule près, au texte en ligne. Il n'y a aucune référence au site dans la réponse écrite par l'étudiant. Interrogé à ce sujet, l'étudiant plaide qu'il a lu attentivement ce document et qu'il en a bien compris tous les éléments. Il a donc jugé justifié de copier un texte bien écrit qu'il comprenait.

C'est une situation inacceptable qui constitue un cas patent de plagiat.

Le mémoire « édité »

Un professeur donne un travail à des étudiants comptant pour l'évaluation dans son cours. Un étudiant trouve un mémoire de maîtrise touchant de nombreux aspects du travail demandé. Il copie donc plusieurs sections du mémoire, incluant un tableau de données dont il ne change que les noms des entêtes de colonnes. Il ne cite pas le mémoire comme source d'information. Le professeur est d'abord étonné de l'ampleur du travail qui devait être plutôt modeste puis se souvient d'avoir vu cela quelque part. Il retrouve le mémoire et confond l'étudiant. La même chose s'est aussi produite avec un examen à faire à la maison où une personne a recopié, sans mention de la source, l'œuvre d'un étudiant d'une année antérieure qui avait fait un travail sur le même sujet.

C'est une situation inacceptable qui constitue un cas patent de plagiat.

Un brillant travail de session

Un professeur donne un travail de session à des étudiants dans le cadre d'un cours d'introduction. Parmi les copies, il en trouve une dont l'auteur fait preuve d'une rare maîtrise du sujet pour un cours d'introduction. Utilisant un moteur de recherche, le professeur trouve le site Web du sénat français d'où de larges extraits ont été copiés/collés sans référence à la source.

C'est une situation inacceptable qui constitue un cas patent de plagiat.

L'entraide non autorisée

Un professeur demande de produire des rapports comme élément d'évaluation dans son cours. Lors de la correction, il s'aperçoit que quelques copies contiennent des segments identiques, y compris les mêmes fautes de syntaxe et d'orthographe françaises. Les étudiants concernés sont interrogés à ce sujet. Ils plaident que le travail était trop difficile, qu'ils ne possédaient pas les notions nécessaires pour le faire, qu'ils n'étaient pas parvenus à obtenir certaines explications du professeur et qu'ils avaient trop de travail au cours du trimestre.

C'est une situation inacceptable qui constitue un cas patent de plagiat.

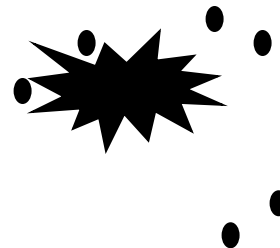
Un style très variable

Un étudiant produit un rapport de stage pour fin d'évaluation. Un des membres du jury est frappé par le fait que le travail contient de très nombreuses fautes de français s'étalant sur de nombreuses pages, puis d'autres pages qui sont écrites dans un style beaucoup plus soigné. Il a recours à un moteur de recherche qui lui révèle les pages de sites Web d'où les extraits soignés ont été copiés, sans référence à la source.

C'est une situation inacceptable qui constitue un cas patent de plagiat.

Des conséquences graves

Au moins un des cas décrits précédemment a conduit à un second échec dans un cours entraînant pour l'étudiant son exclusion du programme.



Soyez honnêtes, évitez les taches à votre dossier.

Une illustration

Nous nous sommes inspirés d'un texte sur le plagiat publié par l'Université d'Ottawa (3) pour vous présenter ici des exemples de ce qui constitue une utilisation inacceptable et une utilisation acceptable de textes publiés.

Vous avez un travail à faire sur la toxicologie du méthanol. Le site Web du répertoire toxicologique de la CSST (<http://www.reptox.csst.qc.ca>) fournit une monographie condensée sur ce produit et vous y repérez le texte suivant :

« L'intoxication débute par une dépression légère du système nerveux central suivie d'une période de latence asymptomatique qui dure généralement de 12 à 24 heures. L'acidose métabolique s'installe et apparaissent alors des symptômes tels que des maux de tête, des vertiges, des nausées et des vomissements. Ils sont suivis dans les cas plus graves par des douleurs abdominales et musculaires, des difficultés respiratoires, pouvant progresser vers le coma et la mort qui survient habituellement par insuffisance respiratoire. Parallèlement on observe des troubles visuels tels qu'une vision brouillée, une altération du champ visuel et du réflexe pupillaire et une possibilité de perte permanente de la vision. » (TEXTE 1)

Par ailleurs, dans le Guide de surveillance biologique de l'IRSST (4), vous repérez le passage suivant :

« En milieu de travail, le méthanol peut être principalement absorbé par les voies pulmonaire et cutanée. Bien que la voie pulmonaire soit habituellement la principale voie d'entrée du méthanol dans l'organisme, l'absorption cutanée peut, dans certaines circonstances, constituer une voie importante d'exposition. Une fois absorbé, le méthanol se distribue uniformément en fonction du contenu en eau des différents tissus. Le méthanol est éliminé rapidement inchangé dans les urines (<10 %) ou sous forme de métabolites (70-80 %). Le $t_{1/2}$ pour l'élimination urinaire du méthanol est de l'ordre de 1,5 à 2 heures. Le métabolite majeur du méthanol chez l'humain est l'acide formique, lequel est responsable des manifestations toxiques associées à l'exposition soit l'acidose métabolique et la neuropathie optique. Lorsque les niveaux d'exposition dépassent 200 ppm ou lorsque l'absorption cutanée est très importante, une saturation du métabolisme du méthanol peut être observée. L'éthanol est un inhibiteur compétitif du méthanol. » (TEXTE 2)

Finalement, une publication en langue anglaise (5) complète les informations pour les besoins de cet exercice :

“Acute methanol poisoning is well characterized. A toxic exposure results initially in a transient mild depression of the central nervous system. An asymptomatic latent period follows and may last from several hours to 2 or more days. The latent period gives way to the onset of a syndrome that consists of an uncompensated metabolic acidosis with superimposed toxicity of the visual system. Methanol intoxication may lead to blindness. Permanent damage (residual scotoma) can result even if complete blindness is avoided. Physical symptoms typically may include headache, dizziness, nausea, and vomiting. These may be followed by severe abdominal pain and difficult, periodic breathing, which may progress to coma and death, usually from respiratory failure (Kavet and Nauss, 1990).” (TEXTE 3)

Les versions inacceptables

Les passages soulignés représentent une copie intégrale du texte d'origine.

Vous écrivez

Le méthanol est un toxique potentiellement très dangereux pour la santé Ce solvant peut être principalement absorbé par les voies pulmonaire et cutanée. Bien que la voie pulmonaire soit habituellement la principale voie d'entrée du méthanol dans l'organisme, l'absorption cutanée peut, dans certaines circonstances, constituer une voie importante d'exposition. Une fois absorbé, le méthanol se distribue uniformément en fonction du contenu en eau des différents tissus. L'intoxication débute par une dépression légère du système nerveux central suivie d'une période de latence asymptomatique qui dure généralement de 12 à 24 heures. L'acidose métabolique s'installe et apparaissent alors des symptômes tels que des maux de tête, des vertiges, des nausées et des vomissements. Ils sont suivis dans les cas plus graves par des douleurs abdominales et musculaires, des difficultés respiratoires, pouvant progresser vers le coma et la mort qui survient habituellement par insuffisance respiratoire. Parallèlement on observe des troubles visuels tels qu'une vision brouillée, une altération du champ visuel et du réflexe pupillaire et une possibilité de perte permanente de la vision.

En usine, le méthanol est surtout absorbé par les voies pulmonaire et cutanée. Bien que la voie pulmonaire soit habituellement la principale voie d'entrée du méthanol dans l'organisme, l'absorption par la peau peut, dans certaines circonstances, constituer une voie importante d'exposition. Une fois dans l'organisme, le méthanol se distribue uniformément en fonction du contenu en eau des différents tissus. Le méthanol est éliminé rapidement inchangé dans les urines (<10 %) ou sous forme de métabolites (70-80 %). La demi-vie pour l'élimination urinaire du méthanol est de l'ordre de 1,5 à 2 heures. Le métabolite majeur du méthanol chez l'humain est l'acide formique. Il est responsable des manifestations toxiques associées à l'exposition soit l'acidose métabolique et la neuropathie optique. Lorsque l'exposition dépasse 200 ppm ou lorsque l'absorption cutanée est très importante, une saturation du métabolisme du méthanol peut être observée. L'éthanol est un inhibiteur compétitif du méthanol.

« L'intoxication aiguë par le méthanol est bien caractérisée. Une exposition toxique cause initialement une légère dépression transitoire du système nerveux. Une période asymptomatique latente suit et elle peut durer de quelques heures à 2 jours ou plus. Au terme de la période de latence, il se développe un syndrome qui consiste en une acidose métabolique non compensée à laquelle se superpose une toxicité du système visuel. L'intoxication par le méthanol peut conduire à la cécité. Un dommage permanent (scotome résiduel) peut en résulter même si la cécité complète est évitée. De façon caractéristique, les symptômes physiques peuvent inclure des céphalées, des étourdissements, des nausées et des vomissements. Ceux-ci peuvent être suivis par une douleur abdominale grave et une respiration difficile pouvant progresser vers le coma et le décès, habituellement résultant d'un arrêt respiratoire.

C'est inacceptable parce que...

Vous avez introduit le sujet par une courte phrase de votre cru, mais le reste du texte est intégralement copié des textes 1 et 2 sans que vous ne citiez ces sources.

Vous avez un peu maquillé le texte d'origine en modifiant légèrement le style de quelques phrases, mais il reste plus de 90 % du texte d'origine sans que vous ne donniez la source.

Cette fois, il n'y a pas copie, mais traduction, presque mot pour mot du texte 3, de l'anglais vers le français et toujours sans donner la référence.

Les versions acceptables

Vous écrivez

Le méthanol est un solvant abondamment utilisé en milieu industriel. Comme indiqué dans le Guide de surveillance biologique de l'IRSST, « en milieu de travail, le méthanol peut être principalement absorbé par les voies pulmonaire et cutanée. Bien que la voie pulmonaire soit habituellement la principale voie d'entrée du méthanol dans l'organisme, l'absorption cutanée peut, dans certaines circonstances, constituer une voie importante d'exposition. Une fois absorbé, le méthanol se distribue uniformément en fonction du contenu en eau des différents tissus. Le méthanol est éliminé rapidement inchangé dans les urines (<10 %) ou sous forme de métabolites (70-80 %). Le t_{1/2} pour l'élimination urinaire du méthanol est de l'ordre de 1,5 à 2 heures. Le métabolite majeur du méthanol chez l'humain est l'acide formique, lequel est responsable des manifestations toxiques associées à l'exposition soit l'acidose métabolique et la neuropathie optique. » (4)

Comme pour la majorité des solvants, c'est la voie pulmonaire qui constitue la principale voie d'entrée du méthanol dans l'organisme, la voie cutanée n'apportant une contribution significative que dans des circonstances bien particulières qui ne font pas l'objet de ce travail (4). En cas d'intoxication aiguë grave, le système nerveux est le premier touché. Lorsque l'intoxication n'est pas mortelle, ce sont assurément les lésions permanentes du système visuel qui sont les plus redoutées, allant jusqu'à la cécité complète (5, 6).

C'est acceptable parce que...

Vous indiquez clairement entre guillemets le passage qui a été intégralement recopié du document de l'IRSST et vous en donnez la source pour que le lecteur puisse la retrouver. Les passages ainsi copiés ne devraient pas représenter plus de 10 % de la longueur du travail ou une proportion spécifiée par le professeur. Dans le doute, demandez-lui de préciser.

Vous avez interprété les informations provenant de trois sources différentes pour composer un texte personnel, tout en fournissant les sources bibliographiques d'où vous avez tiré ces informations

Conclusion

Le plagiat représente un accroc sérieux au règlement pédagogique. Il procède d'une démarche intellectuelle malhonnête et mérite d'être sanctionné. Le Département de santé environnementale et santé au travail a décidé de traiter de ce problème de façon sérieuse et prioritaire. Le plagiat sous quelle que forme que ce soit ne sera pas toléré à notre département. Si vous n'êtes pas certain si une situation donnée constitue ou pas un cas de plagiat, adressez-vous au professeur responsable du cours, au directeur de votre programme ou au directeur du département.

Ne faites pas de tache à votre dossier et à votre réputation en vous livrant au plagiat.

Résistez à la tentation.

EN.REFLIST

**Département de santé environnementale et santé au travail
École de santé publique
Université de Montréal**

Adresse postale

C.P. 6128, Succursale Centre-ville, Montréal (Québec) H3C 3J7

Adresse civique

**2375, chemin Côte S^{te}-Catherine, bureau 4095
Montréal (Québec) H3T 1A8**

Téléphone

514 343-6134

Télexcopieur

514 343-2200

Courriel

info@dsest.umontreal.ca

Site web du département

<http://espum.umontreal.ca/dsest>

Tous les énoncés de ce Guide sont aussi précis que possible. Si des différences étaient relevées entre ceux-ci et l'Annuaire général de la FESP, ce sont alors les énoncés de l'Annuaire qui seraient appliqués.