



## Université de Montréal

### *École de santé publique*

Département de Santé environnementale  
et santé au travail

### **M. Sc. Santé environnementale et santé au travail**

Maryse Bouchard, professeure agrégée, responsable de la maîtrise  
Nolwenn Noisel, professeure adjointe, responsable des stages  
Claudine Barthélémy, TGDE

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

M.D. 2021-07-05

**Veillez noter que cette version de la maîtrise (nouvelle structure) sera officiellement en vigueur à l'automne 2021.**

## TABLE DES MATIÈRES

<b>1 MAÎTRISE EN SANTÉ ENVIRONNEMENTALE ET SANTÉ AU TRAVAIL .....</b>	<b>2</b>
1.1 Description générale .....	2
1.2 Objectifs selon les cheminements et les options .....	2
1.3 Durée de la scolarité.....	4
1.4 Conditions d'admission .....	5
1.5 Date limite pour une demande d'admission .....	6
1.6 Conditions pour débiter le stage ou le travail dirigé (T.D.) .....	7
1.7 Règlements pédagogiques .....	7
<b>2 STRUCTURE DU PROGRAMME DE MAÎTRISE.....</b>	<b>8</b>
2.1 Structure du programme avec mémoire (option Recherche) .....	8
2.2 Structure du programme avec travail dirigé ou avec stage.....	9
2.2.1 Option « Analyse du risque » Responsable de l'option : Michèle Bouchard .....	9
2.2.2 Option « Toxicologie générale » Responsable de l'option : Michèle Bouchard .....	10
2.2.3 Option « Environnement, santé et gestion des catastrophes » .....	10
2.2.4 Option « Hygiène du travail » Responsable de l'option : Maximilien Debia .....	11
2.2.5 Option « Santé environnementale mondiale ».....	12
Responsable de l'option : Audrey Smargiassi.....	12
<b>3 TRAVAIL DIRIGÉ DE MAÎTRISE EN SANTÉ ENVIRONNEMENTALE ET SANTÉ AU TRAVAIL.....</b>	<b>13</b>
<b>4 STAGE DE MAÎTRISE EN SANTÉ ENVIRONNEMENTALE ET SANTÉ AU TRAVAIL .....</b>	<b>14</b>
4.1 Permis de travail pour étudiant étranger inscrit au stage .....	15
<b>5 PRÉSENTATION DES SÉMINAIRES DE MÉMOIRE, DE TRAVAUX DIRIGÉS ET DE STAGE DE MAÎTRISE EN SANTÉ ENVIRONNEMENTALE ET SANTÉ AU TRAVAIL.....</b>	<b>15</b>
5.1 Guide de rédaction du résumé de séminaire .....	16
5.1.1 Exemple de résumé.....	19
<b>6 PROCÉDURE DE DÉPÔT DE VOTRE MÉMOIRE, DE VOTRE RAPPORT DE STAGE OU DE TRAVAIL DIRIGÉ .....</b>	<b>21</b>
<b>7 PROCESSUS D'ÉVALUATION DU RAPPORT DE STAGE, TRAVAIL DIRIGÉ OU MÉMOIRE .....</b>	<b>21</b>
<b>8 RÉPERTOIRE DES COURS .....</b>	<b>22</b>
<b>9 CORPS PROFESSORAL .....</b>	<b>30</b>
<b>11 AUTRES RENSEIGNEMENTS IMPORTANTS .....</b>	<b>39</b>
11.1 Admission et inscription .....	39
11.2 Passage du DÉSS à la M. Sc.....	39
11.3 Payer ses études (droits de scolarité) .....	39
11.4 Aide financière .....	39
11.5 Consultation de votre dossier.....	40
11.5.1 Consulter vos évaluations et relevés de notes.....	40
11.5.2 Carte étudiante .....	40
<b>12 LABORATOIRES FACULTAIRES D'ENSEIGNEMENT INFORMATISÉ .....</b>	<b>41</b>
<b>13 ÉCHELLE DE NOTATION.....</b>	<b>42</b>
<b>14 LE PLAGIAT AU DSEST .....</b>	<b>43</b>

# 1 Maîtrise en Santé environnementale et santé au travail

Numéro de programme: 2-488-1-0

- Maîtrise avec mémoire (recherche)
  
- 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) analyse du risque, 2) toxicologie générale, 3) environnement, santé et gestion des catastrophes, 4) hygiène du travail, 5) santé environnementale mondiale.

## 1.2 Objectifs selon les cheminements et les options

### M. Sc. Option recherche (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 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 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 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 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 habiletés qui permettront à l'étudiant d'anticiper, d'identifier, d'évaluer et de maîtriser les risques pour la santé des travailleurs.

## 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.

### **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 (6 demi-temps) 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** » à la session qui suit son dépôt, où des frais minimes lui seront facturés.

**Attention** : vérifier avec la TGDE 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 et pour être inscrit en évaluation-correction à la session suivante :

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;

- un candidat considéré non francophone, selon la définition d'un étudiant francophone (<http://espum.umontreal.ca/etudes/admission-et-reglements/competences-linguistiques/definition-dun-etudiant-francophone/>), devra obligatoirement réussir le Test de français international (TFI) avec une moyenne de 785/990 ou réussir le DALF ou TEF avec un niveau C1 basé sur les niveaux de compétences du Cadre européen commun de référence pour les langues (CECR). L'admission du candidat sera conditionnelle à la réussite du Test de français avec la moyenne minimale exigée.
- autre alternative : l'Université de Montréal offre le [Programme Intensif de Francisation Universitaire](#). D'une durée de quatre mois, ce programme d'apprentissage en ligne vous aidera à perfectionner la connaissance de la langue française et développer une compétence de niveau B2. Créé spécifiquement pour répondre aux exigences du milieu universitaire, il vous offrira les conditions idéales qui vous permettront d'améliorer le niveau de français et qui faciliteront votre intégration dans le programme d'études que vous avez choisi. Pour obtenir plus de renseignements, veuillez écrire à : [francisation@umontreal.ca](mailto:francisation@umontreal.ca).

- faire preuve d'une connaissance suffisante de l'anglais<sup>1</sup>.

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

Un candidat peut être admis à la M. Sc. avec stage ou avec travail dirigé après la réussite de 15 crédits de cours du DÉSS (toxicologie et analyse du risque), du DÉSS (environnement, santé et gestion des catastrophes), du DÉSS (hygiène du travail), du DÉSS (santé environnementale mondiale) ou à la fin de la scolarité du microprogramme de 2e cycle (santé environnementale et santé au travail). Une recommandation du directeur du programme est alors nécessaire.

En plus de cette recommandation, l'étudiant inscrit à l'un des DÉSS devra avoir conservé une moyenne cumulative de 3,0 au terme de 15 crédits complétés (à noter que les résultats au terme des 15 crédits doivent être disponibles avant de faire la demande de transfert (voir guide du DÉSS concerné). L'étudiant inscrit au microprogramme devra avoir conservé une moyenne cumulative de 3.0 au terme de la scolarité complétée. Une demande de transfert pour les cours suivis au DÉSS ou au microprogramme devra accompagner la demande d'admission. Pour le transfert à partir de l'un des DÉSS, l'option choisie pour la maîtrise devra correspondre à la même spécialisation que le DÉSS. De plus, il devra avoir identifié un milieu de stage prêt à l'accueillir ou avoir trouvé un sujet de travail dirigé ainsi qu'un directeur académique avant de faire la demande de transfert. La suspension d'études ni le report n'étant autorisés pour une première session d'admission dans un programme, il en va de l'intérêt du candidat de faire la demande de transfert, lorsqu'il respecte tous ces critères.

L'étudiant peut aussi choisir d'obtenir son DÉSS avant de faire le transfert. S'il souhaite obtenir le DÉSS, il devra avoir une moyenne de 3.0 pour intégrer la maîtrise.

- Une nouvelle demande d'admission en ligne doit être complétée. Pour plus d'information, veuillez communiquer avec la TGDE.

### **1.5 Date limite pour une demande d'admission**

- Session d'automne : 1<sup>re</sup> juillet
- Session d'hiver : 1<sup>re</sup> novembre

---

<sup>1</sup> 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.

## 1.6 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. L'étudiant de l'option **Hygiène du travail**, pourrait faire le cours **SPU 6600** (aussi offert à l'été) en même temps que le stage si celui-ci est réalisé durant l'été.

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.

## 1.7 Règlements pédagogiques

### ■ Évaluation

L'évaluation des cours est faite en conformité avec celle fixée par le règlement pédagogique des ESP en ce qui concerne les cours de maîtrise. Les dispositions de ce règlement s'appliquent aussi au cas d'échec et au calcul de la moyenne.

Le candidat doit obtenir une moyenne générale d'au moins 2,7 pour se voir attribuer le diplôme.

### ■ Fin de la candidature

La candidature prend fin et l'étudiant est exclu du programme dans l'un ou l'autre des cas suivants :

a) si l'étudiant n'obtient pas une moyenne cumulative d'au moins 2,7 pour les cours de la structure de son programme après une seconde évaluation, ou s'il ne remplit pas les conditions particulières qui lui ont été imposées selon l'article 52

b) si, avant une seconde évaluation, l'étudiant subit un échec à plus de deux cours préparatoires

c) si, avant une seconde évaluation, l'étudiant subit un échec à plus de deux cours de son programme proprement dit

d) si l'étudiant subit un échec à l'occasion d'une seconde évaluation



e) si le doyen accepte la recommandation du Comité d'études supérieures de ne pas réinscrire l'étudiant et que, dans le cas où la décision est portée en appel en vertu de l'article 46, celle-ci est maintenue,

f) en vertu de tout règlement ou politique applicable à l'Université,

g) si les membres du jury attribuent une note inférieure à C au rapport de stage ou au rapport de travail dirigé ou le refusent,

h) 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).

## **2 Structure du programme de maîtrise**

### **2.1 Structure du programme avec mémoire (option Recherche)**

#### Bloc 68A

Obligatoire - 8 crédits

MSN 60041(0 cr.)	Séminaire 1 (session 1)
MSN 60042 (2 cr.)	Séminaire 2 (session II)
MSN 6115 (3 cr.)	Santé et environnement I
SPU 6600 (3 cr.)	Principes et enjeux de la santé publique

Communication scientifique en santé publique (cours en ligne – 0 crédit)

#### Bloc 68B – Analyse de données

Option - 3 crédits

MSO 6060 (3 cr.)	Concepts de base en biostatistique
MSO 6061 (3 cr.)	Introduction à la biostatistique
MSN 6026 (3 cr.)	Méthodes d'analyse de données

#### Bloc 68C – Cours au choix

Choix – 3 crédits

Un cours de 3 crédits parmi les cours de 2<sup>e</sup> cycle de sigles MSN, TXL, ENV et MSO

### Bloc 68D – Éthique de la recherche

Option – 1 crédit

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

### Bloc 68E - Mémoire

Obligatoire – 30 crédits

MSN 6600 (30 cr.) Mémoire

## **2.2 Structure du programme avec travail dirigé ou avec stage**

### **2.2.1 Option « Analyse du risque »** Responsable de l'option : Michèle Bouchard

#### Bloc 70A

Obligatoire - 27 crédits

MSN 6021 (3 cr.) Gestion des risques en santé environnementale  
MSN 6115 (3 cr.) Santé et environnement 1  
MSN 6136 (3 cr.) Principes de l'analyse du risque 1  
MSN 6146 (3 cr.) Toxicologie prédictive  
MSO 6011 (3 cr.) Concepts et méthodes en épidémiologie  
SPU 6600 (3 cr.) Principes et enjeux de la santé publique  
TXL 6002 (3 cr.) Méthodes analytiques en toxicologie  
TXL 6010 (3 cr.) Introduction à la toxicologie  
TXL 6014 (3 cr.) Toxicologie de l'environnement

Communication scientifique en santé publique (cours en ligne – 0 crédit)

#### Bloc 70B

Choix – 3 crédits

Choisir parmi les cours de 2<sup>e</sup> cycle de sigles MSN, TXL et ENV ainsi que tout autre cours de 2<sup>e</sup> cycle provenant d'autres départements, facultés, écoles (Poly, HEC), ou d'autres universités. Notez que le cours MSN 6027 ne doit pas être suivi puisqu'il est redondant avec le cours TXL 6010 du bloc obligatoire. Sujet à l'approbation du Comité des études supérieures.

#### Bloc 70C - Travail dirigé OU stage

Option – 15 crédits

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

---

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

## **2.2.2 Option « Toxicologie générale »** Responsable de l'option : Michèle Bouchard

### Bloc 71A

Obligatoire - 30 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
SPU 6600 (3 cr.)	Principes et enjeux de la santé publique
TXL 6002 (3 cr.)	Méthodes analytiques en toxicologie
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

Communication scientifique en santé publique (cours en ligne – 0 crédit)

### Bloc 71B - Travail dirigé OU stage

Option – 15 crédits

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

## **2.2.3 Option « Environnement, santé et gestion des catastrophes »**

Responsable de l'option : Maryse Bouchard

### Bloc 72A

Obligatoire - 21 crédits

ENV 6002 (3 cr.)	Les impacts environnementaux
ENV 6003 (3 cr.)	La protection de l'environnement
HEC 6211 (3 cr.) (DDRS 40402 <sup>3</sup> )	Développement durable et gestion : enjeux et pratique
MSN 6027 (3 cr.)	Bases en toxicologie et en épidémiologie
MSN 6115 (3 cr.)	Santé et environnement 1
MSN 6148 (3 cr.)	Catastrophes, urgences et santé
SPU 6600 (3 cr.)	Principes et enjeux de la santé publique

Communication scientifique en santé publique (cours en ligne – 0 crédit)

### Bloc 72B

Choix - 9 crédits

Choisir parmi les cours de 2<sup>e</sup> cycle de sigles MSN, TXL et ENV, ainsi que tout autre cours de 2<sup>e</sup> cycle provenant d'autres départements, facultés, écoles (Poly, HEC), ou d'autres universités. Notez que les cours MSN 6026 et TXL 6010 ne doivent pas être suivis puisqu'ils sont redondants avec le cours MSN 6027 du bloc obligatoire. Sujet à l'approbation du Comité des études supérieures.

### Bloc 72C - Travail dirigé OU stage (15 crédits)

Option – 15 crédits

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

#### **2.2.4 Option « Hygiène du travail »** Responsable de l'option : Maximilien Debia

### Bloc 73A

Obligatoire - 33 crédits

GIN 6410 (3 cr.) (IND 6410) <sup>3</sup>	Ergonomie occupationnelle : aspects physiques
GIN 6841 (3 cr.) (IND 8841) <sup>5</sup>	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 6600 (3 cr.)	Principes et enjeux de la santé publique

Communication scientifique en santé publique (en ligne – 0 crédit)

**\*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.

Le cours **SPU 6600** est offert à l'automne et à l'été. L'étudiant dans l'option Hygiène du travail devra le prévoir en même temps que son stage s'il réalise celui-ci à la session d'été.

---

<sup>3,5</sup> Sigle officiel du cours utilisé par Polytechnique

Bloc 73B - Travail dirigé OU stage

Option – 12 crédits

MSN 6901 (12 cr.) Travail dirigé

MSN 6911 (12 cr.) Stage

**2.2.5 Option « Santé environnementale mondiale »**

Responsable de l'option : Audrey Smargiassi

Bloc 74A - Obligatoire - 21 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
SPU 6600 (3 cr.)	Principes et enjeux de la santé publique

Communication scientifique en santé publique (en ligne – 0 crédit)

Bloc 74B

Option - minimum 6 crédits, maximum 9 crédits

ENV 6006 (3 cr.)	Gestion des menaces biologiques
HEC 6211 (3 cr.)	Développement durable et gestion : enjeux et pratique (DDRS 40402 <sup>5</sup> )
MSN 6021 (3 cr.)	Gestion des risques en santé environnementale
MSN 6136 (3 cr.)	Principes de l'analyse du risque 1
MSN 6144 (3 cr.)	Communication et catastrophes environnementales
MSN 6148 (3 cr.)	Catastrophes, urgence et santé
MSO 6501 (3 cr.)	Pratiques de santé mondiale

Bloc 74C

Choix - maximum 3 crédits

Tout autre cours jugé pertinent parmi les répertoires des départements de médecine sociale et préventive, de gestion, d'évaluation et de politique de santé, de santé environnementale et santé au travail, ou autre. Les cours MSN 6026 et TXL 6010 ne doivent pas être suivis puisqu'ils sont redondants avec le cours MSN 6027 du bloc obligatoire. Sujet à l'approbation du Comité des études supérieures.

Bloc 74D - Travail dirigé OU stage

Option - 15 crédits

MSN 6900 (15 cr.) Travail dirigé

MSN 6910 (15 cr.) Stage

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

**MSN 6900** (15 crédits)

**MSN 6901** (12 cr.) pour l'option Hygiène du travail à partir de l'A-2018

*Préalable* - avoir complété les 30 crédits de cours ou les 33 crédits de cours pour l'option « Hygiène du travail » à partir de l'automne 2018 (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** (15 crédits)

**MSN 6911** (12 crédits) pr l'option Hygiène du travail à partir de l'A-2018

### **Professeure responsable des stages : Nolwenn Noisel**

*Préalable* - avoir complété les 30 crédits de cours ou les 33 crédits de cours pour l'option « Hygiène du travail » à partir de l'automne 2018, 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 entre 4 et 8 semaines (et parfois plus) 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 vous fournira, sur demande, une lettre justificative. Les dates de début et de fin de stage doivent être fixées afin de les inscrire dans la lettre.

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 mémoire, de travaux dirigés et de stage de maîtrise en santé environnementale et santé au travail**

Les étudiants<sup>4</sup> à la maîtrise en santé environnementale et santé au travail avec mémoire, travail dirigé ou stage doivent présenter un séminaire à la fin de leur programme d'études. Les séminaires du département ont toujours lieu le jeudi entre midi et 13 heures. Pour vous aider à cette fin, une formation en communication scientifique est dispensée par l'École de santé publique. Ce cours en ligne, de 0 crédit, est fortement recommandé pour tous les étudiants ([info@dsest.umontreal.ca](mailto:info@dsest.umontreal.ca);

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 tel 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 pour les étudiants de la maîtrise; avant de présenter son travail, l'étudiant doit avoir assisté minimalement à 2 séances (séminaires) midi du DSEST et avoir signé la

---

<sup>4</sup> On voudra bien comprendre ici que l'usage du masculin ne vise strictement qu'à alléger le texte



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.

Par la suite, vous devez envoyer ce résumé à la personne désignée pour les séminaires, suzanne.dugas@umontreal.ca, en y indiquant les informations suivantes :

1. type de maîtrise à laquelle vous êtes inscrit (stage, travail dirigé, mémoire);
2. le nom de votre directeur universitaire, de votre co-directeur, de votre superviseur de stage, s'il y a lieu, leur titre, leur lieu de travail, ainsi que leur adresse courriel (ils feront partie de la liste d'envoi). S'il s'agit d'un stage, indiquer le lieu où celui-ci a été réalisé;

Transmettre votre résumé (**Format Word**) approuvé par votre directeur universitaire, au minimum 15 jours avant la date de votre présentation et après approbation par votre directeur universitaire. Si ce délai n'est pas respecté, le séminaire devra être reporté;

Lorsque des commentaires vous sont fournis pour votre résumé (par le professeur Viau), vous devez rapidement apporter les modifications suggérées, les faire approuver par votre directeur et resoumettre votre résumé au minimum 8 jours avant la date du séminaire (les séminaires sont habituellement publicisés une semaine à l'avance).

## **5.1 Guide de rédaction du résumé de séminaire**

par Claude Viau, professeur associé  
Département de santé environnementale et santé au travail  
École de santé publique, Université de Montréal

### *Informations générales*

---

Les étudiants<sup>5</sup> à la maîtrise en santé environnementale et santé au travail avec mémoire, travail dirigé ou stage doivent présenter un séminaire sur les résultats qu'ils ont obtenus dans le cadre de cette activité. Les séminaires du département ont lieu selon le calendrier établi par le département. Il s'agit d'un moment privilégié pour partager les fruits de votre labeur avec vos collègues, les professeurs et les autres participants.

Dès que vous êtes en mesure d'estimer le moment où vous serez prêt à présenter votre séminaire, vous devez, en accord avec votre directeur ou directrice de projet,

<sup>5</sup> On voudra bien comprendre ici que l'usage du masculin ne vise strictement qu'à alléger le texte.

réserver une date pour la présentation auprès de la responsable désignée (Mme France Goulet (France.goulet@umontreal.ca)). Les dates sont attribuées selon le principe du premier arrivé, premier servi. Il est donc recommandé de se prendre d'avance.

Un résumé de votre présentation d'au plus 250 mots et approuvé par votre directeur académique doit être envoyé à la responsable désignée au paragraphe précédent au plus tard 15 jours avant votre présentation. 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 Claude Viau qui pourra vous demander des corrections avant d'en autoriser la diffusion.

### *Règles de rédaction*

---

Comme il est de coutume pour les documents scientifiques, votre résumé sera constitué de quatre éléments : introduction, méthodologie, résultats et discussion / conclusion.

#### **INTRODUCTION**

Vous devez réaliser que sur un total de 250 mots, l'introduction doit être très concise. Évitez de dépasser 20% du total de l'espace consacré à cet élément, soit au plus 50 mots et encore moins si possible. Bien entendu, cela suppose de laisser tomber des éléments de contexte que vous auriez envie d'y présenter. La dernière phrase de l'introduction présentera l'objectif du projet.

#### **MÉTHODOLOGIE**

Dans cette section du résumé, vous présenterez les éléments principaux permettant au lecteur de juger de la qualité de votre démarche scientifique. Ici, typiquement l'espace consacré sera d'environ 25 à 40% du total.

De nombreux séminaires et rapports de travail dirigé et de stage sont centrés sur une revue de la littérature scientifique. Rappelez-vous qu'une telle revue comporte des éléments méthodologiques importants. Par exemple, vous devez préciser quelles sont les bases de données qui ont été consultées, quelle période est couverte par la recherche, quels mots clés ont été utilisés. Si ceux-ci sont trop nombreux, donnez-en au moins des exemples. Idéalement, présentez également les critères qui vous ont permis de retenir ou de rejeter des documents. En effet, il n'est pas rare qu'une telle revue génère des centaines, voire des milliers d'articles ou autres documents et le lecteur comprendra que, dans ce cas, vous aurez dû prioriser ceux qui vous seront apparus les plus pertinents.

Au cours des années, plusieurs travaux de maîtrise comportaient aussi une composante « entrevue » auprès de certains groupes cibles. Ne vous contentez pas d'indiquer par exemple « nous avons interviewé les parties prenantes », mais précisez

d'où ces groupes étaient issus, comment vous les avez choisis, combien de personnes ont participé à l'entrevue, quelle était la durée des entrevues...etc. Il y aura sans doute des compromis à faire ici en raison de la contrainte des 250 mots, mais pensez à fournir à votre lecteur scientifique assez d'information pour que, encore une fois, il puisse juger de la qualité et de la valeur de votre démarche.

Si vous avez fait un travail de laboratoire ou de terrain, précisez par exemple, la taille des échantillons, les instruments de mesure, les tests statistiques et autres éléments pertinents.

## RÉSULTATS

Nous voici maintenant dans ce qui est le cœur du résumé. Ce devrait être la section qui occupe le plus d'espace, typiquement entre 40 et 60% du total du texte. Si votre travail comporte des aspects quantitatifs, mettez-les en valeur, cela donne du poids et de la crédibilité à votre travail. Par exemple, n'écrivez pas « la plupart des participants ont... », mais plutôt « 65% des participants ont... ». N'écrivez pas « les concentrations étaient plus élevées dans le secteur A », mais plutôt « Les concentrations dans les secteurs A et B étaient respectivement de 57 mg.m<sup>-3</sup> et 35 mg.m<sup>-3</sup> ». Si vous avez une échelle semi-quantitative, fournissez également un maximum d'information concrète. Si votre travail ne comporte que des éléments qualitatifs, soyez également le plus explicite sur les résultats obtenus.

## DISCUSSION / CONCLUSION

Ici, la concision est de rigueur et cette section comportera souvent une ou deux phrases au maximum. Afin de montrer la cohérence du texte et de « boucler la boucle », on souhaite voir une phrase qui revienne sur l'objectif annoncé en début de texte. Par exemple, si l'objectif était « Ce travail visait à évaluer la pertinence de la démarche de... », on s'attend à voir en conclusion « La démarche retenue s'est révélée adéquate (ou au contraire insuffisante ou autre chose) pour... ». En d'autres termes, avez-vous atteint votre objectif et si oui, comment?

### *Règles de présentation*

---

En ce qui concerne votre séminaire, vous aurez 20 minutes pour présenter les travaux réalisés dans le cadre de votre stage ou de votre travail dirigé.

Les règles présentées ici s'appliquent également aux séminaires présentés par les étudiants à la maîtrise de recherche. Il y a cependant une nuance en ce que la présentation fait partie des tâches associées au séminaire de recherche et n'est pas un élément de l'évaluation du mémoire.

### 5.1.1 Exemple de 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
<p>Titre : Indications d'effets cardiovasculaires associés à une exposition de courte durée aux particules fines</p>	<p>Titre : Effets nocifs de l'exposition aux particules atmosphériques</p>
<p>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 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>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 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>

### Commentaires

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.

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 ».

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

Pour déposer votre rapport, vous pouvez **communiquer avec la TGDE si vous avez des questions**. Les dépôts se font 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
- **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 des Études supérieures et postdoctorales – ESP qu'il doit faire des représentations, non pas auprès du jury<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> Consulter le Guide des mémoires et des thèses

## 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 3 cr. 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, année paire**)

### **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, année impaire**)

### **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. (**Automne**)

### **MSN 60041 et MSN 60042 0 cr. et 2 cr.**

### **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. (**Automne, hiver, été**)

**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. **(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. **(Automne)**

**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)**

**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)**



**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**

**Jérôme Lavoué 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**

**Professeur à déterminer selon les inscriptions**

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, Hiver, Été)** Approbation du professeur requise.

**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. **(Hiver)**

**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**

**Sami Haddad**

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)**

**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, hiver, été)**

Approbation du professeur requise.

**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, hiver, été**)

Approbation du professeur requise.

**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. (**Automne**)

**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**)

**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)**

**HEC 6211 3 cr. Développement durable et gestion : enjeux et pratique  
(DDRS 40402)**

Analyse systémique et critique des répercussions de nos activités économiques sur l'environnement, et les solutions qu'il est possible de mettre en place dans nos organisations pour limiter leur impact.

Réflexion autour du concept de développement durable et des relations que les êtres humains entretiennent avec la nature. Clarification du cadre institutionnel et politique dans lequel le concept de développement durable apparaît et se déploie et la question des relations entre les entreprises et leur environnement. Thèmes centraux du développement durable pour comprendre les enjeux qui lui sont associés, les leviers d'actions dont nous disposons et les

pratiques qui sont en train de voir le jour dans les organisations pour répondre à ces enjeux : population et ressources humaines, sécurité alimentaire, espèces et écosystème, énergie, industrie et les défis urbains. Changements climatiques et consommation. D'autres thèmes du développement durable seront abordés dans le cadre d'exposés oraux par les étudiants. **(Automne, hiver)**

**MMD 6005R 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 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**

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 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 sous réserve)**

**MSO 6501 3 cr. Pratiques de santé mondiale**

Identifier et comprendre les enjeux reliés 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 sous réserve)**

**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 6600 3 cr. Principes et enjeux de la santé publique**

Histoire, valeurs et fonctions de la santé publique. Déterminants biologiques, environnementaux et sociaux de la santé. Mondialisation, inégalités de santé. Approches Une Seule Santé et écosystémiques. Mesures de la santé et interventions. (**Automne, Été**).  
(**ce cours doit être suivi à la 1<sup>re</sup> session de votre formation**)

**0 cr. Communication scientifique en santé publique**

**Bryn William-Jones et Michèle Rivard**

**Ce cours est offert en ligne et est fortement recommandé à tous les étudiants**

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

## 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](mailto:maryse.bouchard@umontreal.ca)

Michèle Bouchard, Ph. D.

Professeure titulaire et vice-doyenne à la recherche

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](mailto: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](mailto:maximilien.debia@umontreal.ca)

**Sami Haddad**, Ph. D.  
**Professeur titulaire et directeur**

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](mailto:Sami.haddad@umontreal.ca)

**Jérôme Lavoué**, Ph. D.  
**Professeur titulaire**

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](mailto:jerome.lavoue@umontreal.ca)

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

Champs  
d'intérêts

Santé environnementale, toxicologie, analyse du risque, surveillance biologique

Adresse

Département de santé environnementale et santé au travail

☎ 514 343-5827    Courriel [Nolwenn.noisel@umontreal.ca](mailto:Nolwenn.noisel@umontreal.ca)

**Audrey Smargiassi**, Ph. D.  
**Professeure titulaire**

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](mailto:audrey.smargiassi@umontreal.ca)



**Ludwig Vinches, Ph.D.**  
**Professeur adjoint**


Domaine Risque pour la santé et la sécurité humaine découlant des expositions professionnelles  
Champs d'intérêts Évaluation des expositions professionnelles aux contaminants physiques et chimiques  
Exposition aux particules nanométriques et aux composés organiques volatils en milieu de travail  
Équipements de protection contre les agresseurs chimiques, physiques et mécaniques  
Modélisation de l'efficacité des vêtements de protection chimique contre les particules nanométriques aéropoortées  
Contraintes thermiques extrêmes en milieu de travail  
Propriétés barrières des matériaux polymères et des nanocomposites  
Textiles et vêtements de protection intelligents pour application en SST dans l'industrie 4.0

Adresse Département de santé environnementale et santé au travail

 514 343-6111 poste 5847      **Courriel**    [Ludwig.vinches@umontreal.ca](mailto:Ludwig.vinches@umontreal.ca)

**Marc-André Verner, Ph.D.**  
**Professeur agrégé**


Domaine Santé environnementale  
Champs d'intérêts Modélisation pharmacocinétique des polluants organiques  
Adresse Département de santé environnementale et santé au travail

 514 343-6111 poste 6465      **Courriel**    [marc-andre.verner.1@umontreal.ca](mailto:marc-andre.verner.1@umontreal.ca)

**Professeurs de clinique, professeurs associés, chargés d'enseignement de clinique**

**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](mailto: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 #395      **Courriel**      [bahloul.ali@irsst.qc.ca](mailto: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](mailto:mbaillar@santepub-mtl.qc.ca)

**Marc Baril, Ph.D.**  
**Professeur associé**

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

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




514 288-1551 poste 407      **Courriel**      [baril.marc@irsst.qc.ca](mailto:baril.marc@irsst.qc.ca)

**Simon Beaudoin, M.Sc.**  
**Chargé d'enseignement de clinique**

Champs d'intérêts

Adresse Direction de la santé publique de la Montérégie




**Courriel**      [simon.beaudoin.cisssme16@ssss.gouv.qc.ca](mailto:simon.beaudoin.cisssme16@ssss.gouv.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](mailto:yvette.bonvalot@umontreal.ca)

Courriel [yvette.bonvalot@hc-sc.gc.ca](mailto:yvette.bonvalot@hc-sc.gc.ca)

**Stéphane Buteau**, M.Sc., Ph.D.  
**Professeur associé**

Champs d'intérêts

Adresse Institut national de santé publique du Québec (INSPQ)



Courriel [stephane.buteau@umontreal.ca](mailto:stephane.buteau@umontreal.ca)

**Élyse Caron-Beaudoin**, M.Sc., Ph.D.  
**Professeure associée**

Champs d'intérêts Santé environnementale et communautaire; approche écosystémique de la santé; toxicologie; biologie moléculaire; mesure d'exposition.

Adresse University of Toronto, Scarborough




Courriel [elyse.caron-beaudoin@umontreal.ca](mailto:elyse.caron-beaudoin@umontreal.ca)

**Naïma El Majidi**, M. Sc., Ph. D.  
**Professeure associée**

Domaine

Champs d'intérêts

Adresse Pavillon Marguerite d'Youville, local 7092

 514 343-6111 poste 5847 Courriel [naima.el.majidi@saindinis.com](mailto: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.emond@umontreal.ca](mailto:claudio.emond@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](mailto:michel.gerin@umontreal.ca)

**France Labrèche**, M.Sc., Ph. D.

**Professeure agrégée 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](mailto:france.labreche@inspq.qc.ca)

☎ 514 288-1551 poste 278      [france.labreche@irsst.qc.ca](mailto:france.labreche@irsst.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 [jaime.lara@umontreal.ca](mailto:jaime.lara@umontreal.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](mailto: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](mailto: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](mailto:genevieve.marchand@irsst.qc.ca)


**Louis Patry**, M.D., FRCP  
**Professeur agrégé 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](mailto:lpatry@santepub-mtl.qc.ca)

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

Champs d'intérêts Toxicocinétique  
Adresse  
      **Courriel** [patrick-poulin@videotron.ca](mailto: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](mailto:francois.reeves@umontreal.ca)

**Philippe Sarazin**, M. Sc., Ph. D.  
**Professeur associé**

Champs  
d'intérêts

Adresse



**Courriel** [philippe.sarazin@umontreal.ca](mailto:philippe.sarazin@umontreal.ca)

**Scuralli, Sofia**, M.Sc.  
**Chargée d'enseignement de clinique**

Champs d'intérêts Promotion et prévention de la santé

Adresse DRSP de Montréal – Service Environnement urbain et saines habitudes de vie.



**Courriel** [sofia.scuralli@umontreal.ca](mailto:sofia.scuralli@umontreal.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](mailto:psimon4679@gmail.com)



**Annie St-Amand**, M.Sc.  
**Chargée d'enseignement de clinique**

Champs d'intérêts

Adresse **Courriel** [annie.st-amand.1@umontreal.ca](mailto:annie.st-amand.1@umontreal.ca)


**Mélanie Tailhandier**, M.Sc.  
**Chargée d'enseignement de clinique**

Champs d'intérêts Investigation des bâtiments et recommandation de solutions permettant la résolution de problèmes de salubrité et qualité de l'air intérieur (moisissures, pesticides, amiante, etc.) ;  
Utilisation d'instruments de mesure en lien avec l'évaluation des bâtiments et de la qualité de l'air et interprétation des résultats obtenus;  
Intervention en situation de Mesures d'urgence : transfert de connaissance, Investigation.


Adresse Direction Régionale de Santé Publique du CIUSSS du Centre-Sud-de-l'île-de-Montréal

**Courriel** [melanie.tailhandier@umontreal.ca](mailto:melanie.tailhandier@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** [nbylatitri@ssss.gouv.qc.ca](mailto:nbylatitri@ssss.gouv.qc.ca)  
**Fax** 819 770-5490


**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  
Adresse Institut national de santé publique du Québec (INSPQ)  
      **Courriel** [Mathieu.valcke@inspq.qc.ca](mailto: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](mailto:claudio.viau@umontreal.ca)  
Page Web <http://www.mapageweb.umontreal.ca/viauc/>

**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](mailto:joseph.zayed@umontreal.ca)

## 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

Les ESP publient 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 des ESP à l'adresse suivante :

<https://esp.umontreal.ca/accueil/> sous l'onglet « Financement / prix et bourses ».



## **11.5 Consultation de votre dossier**

### **11.5.1 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

### **11.5.2 Carte étudiante**

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

## 12 Laboratoires facultaires d'enseignement informatisé

---

Pavillon Roger-Gaudry	Pavillon Marguerite-d'Youville	Pavillon Parc
 Local M-605 ➤ 37 PC  Local M-615 ➤ 41 PC  Local M-625 ➤ 42 PC  Local M-635 ➤ 43 PC  Local R-820 ➤ 33 PC 1 imprimante / corridor M-6	2375 chemin de la Côte Ste-Catherine  Local 1055 ➤ 41 PC  Local 1059 ➤ 37 PC	7077, avenue du Parc :  Local U-527 ➤ 45 PC 3 imprimantes / à côté du laboratoire 7101, avenue du Parc :  Local 3191 ➤ 36 PC

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

Pour de plus amples informations sur les laboratoires informatiques, veuillez vous référer à l'adresse suivante :

<https://wiki.umontreal.ca/display/FMED/LIE+-+Laboratoires+informatiques+d%27enseignement>

---

## 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- <sup>1)</sup>	2,7	70,0 - 72,9
passable	C+	2,3	65,0 - 69,9
passable	C <sup>2)</sup>	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

**Reprise d'un cours : la note maximale ne peut excéder B-**

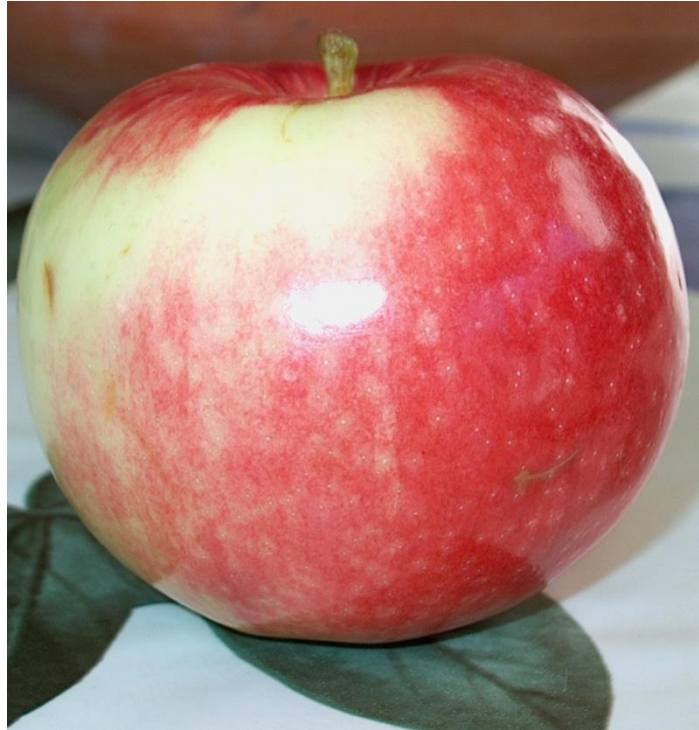
**Dans un cours donné, nous attribuons une note littérale à chaque élément de l'évaluation. La note finale résulte de la pondération des valeurs, en points, de ces notes.**

<sup>1)</sup> **Note de réussite dans un programme aux études supérieures**

<sup>2)</sup> **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](http://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](http://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](http://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***

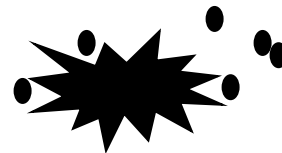
Un étudiant produit un rapport de stage pour fin d'évaluation. Un des membres du jury est frappé par le fait que le travail contient de très nombreuses fautes de français s'étalant sur de nombreuses pages, puis d'autres pages qui sont écrites dans un style beaucoup plus soigné. Il a recours à un moteur 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 apparaît 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	C'est acceptable parce que...
<p><u>Le méthanol est un solvant abondamment utilisé en milieu industriel. Comme indiqué dans le Guide de surveillance biologique de l'IRSSST, « 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 (&lt;10 %) ou sous forme de métabolites (70-80 %). Le t<sub>1/2</sub> 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)</u></p>	<p>Vous indiquez clairement entre guillemets le passage qui a été intégralement recopié du document de l'IRSSST 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.</p>
<p><i>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).</i></p>	<p>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</p>

### 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.***

## Références

1. Anonyme (2003) Règlement disciplinaire sur le plagiat ou la fraude concernant les étudiants de l'Université de Montréal. Université de Montréal, [http://www.secgen.umontreal.ca/pdf/reglem/francais/sec\\_30/ens30\\_3.pdf](http://www.secgen.umontreal.ca/pdf/reglem/francais/sec_30/ens30_3.pdf)
2. Harris R. (2002) Anti-plagiarism strategies for research papers. <http://www.virtualsalt.com/antiplag.htm>
3. Anonyme (2002) Attention au plagiat! Université d'Ottawa, [www.uottawa.ca/plagiat.pdf](http://www.uottawa.ca/plagiat.pdf)
4. Truchon G. (1999) Guide de surveillance biologique. Prélèvements et interprétation des résultats - Guide technique. 5 e éd. 103p., Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail, Montréal.
5. Vyskocil A., Viau C. (2000) *Proposal for a reference concentration (RfC) for inhalation exposure to methanol*. Environmental Toxicology and Pharmacology 9:9-18.
6. Anonyme (2000) Méthanol. Commission de la santé et de la sécurité du travail, [http://www.reptox.csst.qc.ca/Produit.asp?no\\_produit=455&nom=m%e9thanol](http://www.reptox.csst.qc.ca/Produit.asp?no_produit=455&nom=m%e9thanol)

**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<sup>te</sup>-Catherine  
Montréal (Québec) H3T 1A8**

*Téléphone*

**514 343-6134**

*Télécopieur*

**514 343-2200**

*Courriel*

**[info@dsest.umontreal.ca](mailto: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 des ESP, ce sont alors les énoncés de l'Annuaire qui seraient appliqués.