



**DIPLOME D'ÉTUDES SUPÉRIEURES SPÉCIALISÉES  
(DÉSS)**

**2-486-1-2**

**Toxicologie et analyse du risque**

**Options: - Toxicologie générale  
- Analyse du risque**

**GUIDE DE L'ÉTUDIANT**

**ÉCOLE DE SANTÉ PUBLIQUE  
UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL**

Université   
de Montréal

M.D.2015-05-21

**DIPLOME D'ÉTUDES SUPÉRIEURES SPÉCIALISÉES (DÉSS)  
EN TOXICOLOGIE ET ANALYSE DU RISQUE**

**OPTIONS: - TOXICOLOGIE GÉNÉRALE  
- ANALYSE DU RISQUE**

**2-486-1-2**

---

**Objectifs**

Les objectifs généraux d'un programme d'études supérieures spécialisées en toxicologie et analyse du risque sont de former des scientifiques possédant une connaissance des principes et de la méthodologie propres à la toxicologie générale ou à l'analyse du risque et qui seront capables de reconnaître les problèmes causés par l'exposition à des agents chimiques, d'évaluer les propriétés toxiques de ces agents, de caractériser le risque toxicologique et d'intervenir de façon utile dans la solution des problèmes toxicologiques. Le programme de Diplôme s'adresse à des candidats possédant déjà une formation dans un champ d'activités spécialisées en sciences de la santé humaine ou animale, en sciences biomédicales ou en sciences naturelles (par ex. chimie), ou en voie d'acquérir une formation spécialisée. Il leur permettra d'enrichir leurs connaissances dans le domaine de la toxicologie et de l'analyse du risque en vue d'une utilisation dans leur sphère de spécialisation.

■ **Personnel enseignant**

Le personnel enseignant de ce programme est constitué de professeurs de l'École de santé publique (ESPUM), de la Faculté de médecine, de la Faculté de pharmacie, de la Faculté de médecine vétérinaire et de la Faculté des arts et des sciences. Ce programme est sous la direction de M. Sami Haddad.

■ **Règlement pédagogique propre au Diplôme d'études supérieures spécialisées en toxicologie et analyse du risque (DÉSS)**

**Durée de la scolarité:**

La durée maximale de scolarité est de quatre ans (minimale un an ou deux trimestres) à compter de l'inscription initiale du candidat. À noter que le DÉSS est offert à temps plein et à temps partiel.

La date limite pour déposer une demande d'admission est:

Session automne: 15 juin

Session hiver: 15 septembre

**Il est souhaitable de faire une demande d'admission « en ligne ». L'adresse est la suivante :**

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

■ **Conditions d'admission:**

Pour être admis à titre d'étudiant régulier au programme de diplôme d'études supérieures spécialisées (DÉSS) en toxicologie et analyse du risque, le candidat doit:

- être titulaire d'un diplôme de premier cycle soit en sciences biologiques, en chimie, dans l'une des disciplines des sciences de la santé, dans toute autre discipline appropriée ou d'un diplôme jugé équivalent. Une moyenne minimale de 3,0 (Université de Montréal) ou l'équivalent pour les étudiants venant des autres universités est exigée.

Selon ses antécédents et son expérience antérieure, le candidat pourra être appelé à suivre un programme de formation complémentaire.

■ **Programme**

Le programme comprend deux options:

- **Toxicologie générale**
- **Analyse du risque**

■ **Choix de cours**

Le programme comporte 21 crédits de cours obligatoires et des cours à option (9 crédits) dont un maximum de 3 crédits de premier cycle. Le choix des cours à option dépend de la formation préalable de l'étudiant et doit être sanctionné par le comité pédagogique.

■ **Évaluation**

L'évaluation des cours est faite en conformité avec celle fixée par le règlement pédagogique de la FESP 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.

■ **Directeur: Sami Haddad**

## ■ Poursuite des études pour l'obtention d'une maîtrise

L'étudiant peut effectuer le passage du programme de diplôme en « Toxicologie et analyse du risque » à la maîtrise en Santé environnementale et santé au travail à certaines conditions:

- Détenir un diplôme de **1<sup>er</sup> cycle** en **sciences naturelles** (par ex. : chimie, biochimie, sc. biologiques, nutrition, médecine, ...);
- Avoir complété la scolarité du DÉSS (30 crédits) avec une moyenne cumulative minimale de 3,0;
- Avoir réussi le cours **TXL 6010** (Introduction à la toxicologie);
- Pour l'option «Toxicologie générale», avoir complété les cours **MSN 6021 et MSN 6115** (présents parmi les cours optionnels). Pour l'option « Analyse du risque », avoir complété les cours **MSO 6001 et MSN 6115** (présents parmi les cours optionnels).

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

### Information complémentaire

Département de santé environnementale  
et santé au travail  
Université de Montréal  
C.P. 6128, succ. Centre-ville  
Montréal (Québec) H3C 3J7

2375, chemin Côte S<sup>te</sup>-Catherine  
Pavillon Marguerite-d'Youville  
Bureau 4095

---

Site Web du département : <http://www.dsest.umontreal.ca/>

Courrier électronique: [info@dsest.umontreal.ca](mailto:info@dsest.umontreal.ca)

Tél.: 514 343-6134

Fax: 514 343-2200

**STRUCTURE DU DIPLÔME EN  
TOXICOLOGIE ET ANALYSE DU RISQUE**

**OPTIONS: - TOXICOLOGIE GÉNÉRALE  
- ANALYSE DU RISQUE**

**2-486-1-2**

---

**RÉPERTOIRE DES COURS**

**1. Cours obligatoires (21 crédits)**

**1.1 Option «Toxicologie générale»**

|          |                                     |       |
|----------|-------------------------------------|-------|
| MSN 6018 | Toxicologie industrielle            | 3 cr. |
| MSN 6136 | Principes de l'analyse du risque I  | 3 cr. |
| TXL 6002 | Méthodes analytiques en toxicologie | 3 cr. |
| TXL 6010 | Introduction à la toxicologie       | 3 cr. |
| TXL 6012 | Toxicologie des médicaments         | 3 cr. |
| TXL 6014 | Toxicologie de l'environnement      | 3 cr. |
| TXL 6016 | Toxicologie agro-alimentaire        | 3 cr. |

**1.2 Option «Analyse du risque»**

|          |   |       |
|----------|---|-------|
| MSN 6021 | Gestion des risques en santé environnementale | 3 cr. |
| MSN 6136 | Principes de l'analyse du risque I            | 3 cr. |
| MSN 6138 | Principes de l'analyse du risque II           | 3 cr. |

|          |                                     |       |
|----------|-------------------------------------|-------|
| MSN 6146 | Modèles en analyse du risque        | 3 cr. |
| TXL 6002 | Méthodes analytiques en toxicologie | 3 cr. |
| TXL 6010 | Introduction à la toxicologie       | 3 cr. |
| TXL 6014 | Toxicologie de l'environnement      | 3 cr. |

**2. Cours à options (9 crédits)**

|          |                                 |       |
|----------|---------------------------------|-------|
| TXL 6030 | Évaluation du risque toxique I  | 3 cr. |
| TXL 6031 | Évaluation du risque toxique II | 3 cr. |

Et la plupart des cours de sigles MSN et TXL

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

## DESCRIPTION DES COURS

---

### Cours obligatoires

- TXL 6002** Méthodes analytiques en toxicologie 3 cr.
- Principes des diverses méthodes analytiques applicables au domaine de la toxicologie. Études critiques des limites utiles de ces méthodes.  
(Hiver)
- Responsable: Sami Haddad et collaborateurs
- 
- TXL 6010** Introduction à la toxicologie 3 cr.
- Principes généraux de toxicologie. Absorption, distribution, biotransformation et excréation des substances étrangères. Dépistage des effets toxiques des substances sur les systèmes physiologiques.  
(Automne)
- Responsable: Michèle Bouchard et collaborateurs
- 
- TXL 6012** Toxicologie des médicaments 3 cr.
- Classification des réactions toxiques aux médicaments. Les réactions toxiques envisagées en fonction des systèmes physiologiques. Réglementation pertinente au domaine.  
(Hiver)
- Responsable: Sami Haddad et collaborateurs
- 
- TXL 6014** Toxicologie de l'environnement 3 cr.
- 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)
- Responsable: Marc Amyot et collaborateurs

- TXL 6016** Toxicologie agro-alimentaire 3 cr.
- 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)
- Responsable: Sami Haddad et collaborateurs
- MSN 6018** Toxicologie industrielle 3 cr.
- Principes de la toxicologie industrielle. Monographies d'agents toxiques. Mesures de contrôle biologique de l'exposition aux agents chimiques industriels. Réglementation pertinente au domaine.  
**Préalable:** TXL 6010 ou l'équivalent.  
(Hiver)
- Responsable: Marc Baril et collaborateurs
- MSN 6021** Gestion des risques en santé environnementale 3 cr.
- Cadres de gestion des risques appliqués à la santé environnementale et à la santé au travail. Science et processus de prise de décision. Paradigme et communication des risques. Éthique et gestion des risques. Étude de cas.  
(Été)
- Responsable : Mathieu Valcke
- MSN 6136** Principes de l'analyse du risque I 3 cr.
- Présentation des principes de base de l'analyse du risque pour la santé humaine. Description des différentes étapes de la démarche de l'analyse du risque toxicologique. Détermination des normes pour des contaminants environnementaux et industriels.  
**Préalable:** TXL 6010 ou l'équivalent.  
(Hiver)
- Prof.: Kannan Krishnan et collaborateurs



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

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

**Préalable:** MSN 6136. (Été)

Prof.: Kannan Krishnan

**MSN 6146**    Modèles en analyse du risque    3 cr.

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.

**Préalable:** quelques notions en toxicologie. (Automne)

Prof.: Kannan Krishnan

### Cours optionnels

**TXL 6030**    Évaluation du risque toxique I    3 cr.

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.

**Préalable :** TXL 6010 et MSN 6136. (Automne, Hiver)

Prof.: Sami Haddad

**TXL 6031**    Évaluation du risque toxique II    3 cr.

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.

**Préalable :** TXL 6010 et MSN 6136. (Automne, Hiver)

Prof. : Sami Haddad

Vous pouvez obtenir une description des autres cours (sigles MSN et TXL) sur le site Web du guichet étudiant de l'Université de Montréal à l'adresse suivante :

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

## RENSEIGNEMENTS IMPORTANTS

### ■ 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 officiel de demande d'admission et le présenter avant la date limite, s'il y a lieu, accompagné des pièces requises, conformément aux instructions sur le Web. Le bureau du Registraire reçoit la demande d'admission et 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.

N.B.: L'étudiant doit être en règle avec la section des Droits de scolarité pour voir son inscription validée par le Registraire.

### ■ Passage du DÉSS à la M.Sc.

Sous certaines conditions, l'étudiant(e) peut effectuer le passage du programme 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(e) peut recouvrer le droit à l'obtention du Diplôme.

### ■ Site WEB:

#### ◆ Payer ses études (droits de scolarité):

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

### **Consultation de votre dossier:**

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

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

### ■ **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

### ■ **Carte étudiante**

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

## +LABORATOIRES FACULTAIRES D'ENSEIGNEMENT INFORMATISÉ

---

| Pavillon Roger-Gaudry  | Pavillon Marguerite-d'Youville  |
|--|---|
|  Local M-605 ➤ 21 PC<br><br>+ 1 imprimante laser payante                                |   |
|  Local M-615 ➤ 41 PC<br><br>+ 1 imprimante laser payante<br><br>+ Ensemble multimédia   |  Local 1055 ➤ 41 PC<br>+ Ensemble multimédia |
|  Local M-625 ➤ 42 PC<br><br>+ 1 imprimante laser payante<br><br>+ Ensemble multimédia |  Local 1059 ➤ 37 PC<br>+ Ensemble multimédia |

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

Pour de plus amples informations (politiques d'utilisation, logiciels installés, etc.), veuillez vous référer à la page Web de la Faculté de médecine ([www.med.umontreal.ca/laboratoires](http://www.med.umontreal.ca/laboratoires))

---

## **ÉCHELLE DE NOTATION**

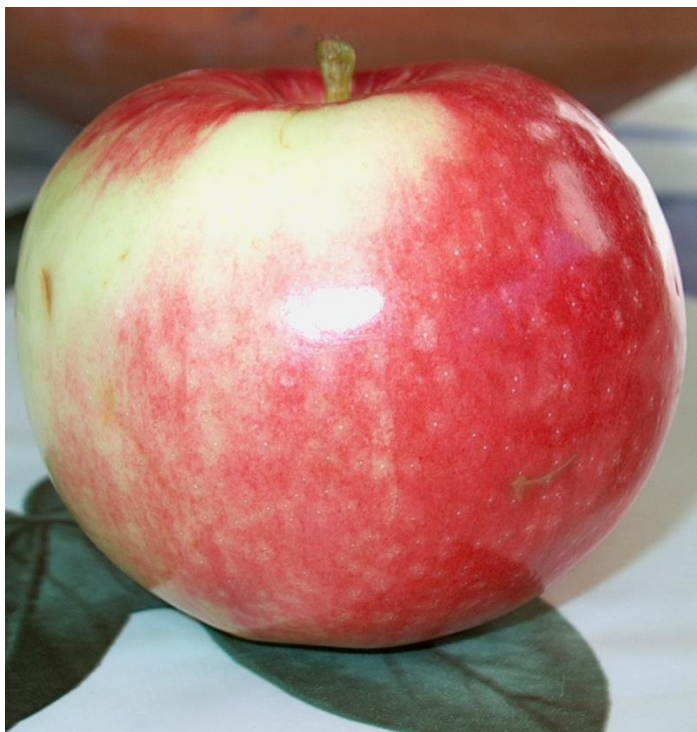
| <b>Évaluation</b>                      | <b>Lettres</b>   | <b>Points</b> | <b>% *</b>  |
|--|------------------|---------------|-------------|
| excellent                              | A+               | 4.3           | 90,0 - 100  |
| excellent                              | A                | 4.0           | 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 style="border: 2px solid black;"/> |                  |               |             |
| 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 – 34,9    |

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

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

<sup>2)</sup> Note de passage à un cours aux études supérieures

## 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 : [secretariatgeneral.umontreal.ca](http://secretariatgeneral.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 plaignent que le travail était trop difficile, qu'ils ne possédaient pas les notions nécessaires pour le faire, qu'ils n'étaient pas parvenus à obtenir certaines explications du professeur et qu'ils avaient trop de travail au cours du trimestre.

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

### ***Un style très variable***

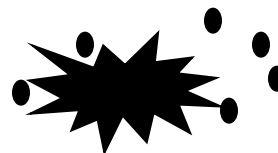
Un étudiant produit un rapport de stage pour fin d'évaluation. Un des membres du jury est frappé par le fait que le travail contient de très nombreuses fautes de français s'étalant sur de nombreuses pages, puis d'autres pages qui sont écrites dans un style beaucoup plus soigné. Il a recours à un moteur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

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

### ***Des conséquences graves***

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

Soyez honnêtes, évitez les taches à votre dossier.



## Une illustration

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

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

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

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

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

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

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

## Les versions inacceptables

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

---

Vous écrivez

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

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

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

---

C'est inacceptable parce que...

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

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

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

## Les versions acceptables

---

### Vous écrivez

*Le méthanol est un solvant abondamment utilisé en milieu industriel. Comme indiqué dans le Guide de surveillance biologique de l'IRSST, « en milieu de travail, le méthanol peut être principalement absorbé par les voies pulmonaire et cutanée. Bien que la voie pulmonaire soit habituellement la principale voie d'entrée du méthanol dans l'organisme, l'absorption cutanée peut, dans certaines circonstances, constituer une voie importante d'exposition. Une fois absorbé, le méthanol se distribue uniformément en fonction du contenu en eau des différents tissus. Le méthanol est éliminé rapidement inchangé dans les urines (<10 %) ou sous forme de métabolites (70-80 %). Le t<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)*

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

---

### C'est acceptable parce que...

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

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

---

## Conclusion

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

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

***Résistez à la tentation.***

## 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)

**DÉSS TOXICOLOGIE**  
**OPTIONS: - TOXICOLOGIE GÉNÉRALE**  
**- ANALYSE DU RISQUE**

**DÉPARTEMENT DE SANTÉ ENVIRONNEMENTALE**  
**ET SANTÉ AU TRAVAIL**  
**ÉCOLE DE SANTÉ PUBLIQUE**  
**UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL**

**Site Web du département**

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

**Site Web de l'Université de Montréal**

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

**Adresse postale**

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

**Adresse civique**

2375, chemin Côte Ste-Catherine, bureau 4095  
Montréal (Québec) H3T 1A8

**Téléphone**

514 343-6134

**Télécopieur**

514 343-2200