

# MÉMOIRES et THÈSES

## GUIDE DE PRÉSENTATION

en sciences de la santé  
et  
en sciences pures et appliquées

© INRS, 2018

Tous droits réservés



# TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES .....	iii
1 INTRODUCTION .....	1
2 CONFIDENTIALITÉ .....	2
3 DONNÉES PERSONNELLES.....	3
3.1 Que sont des renseignements personnels? .....	3
3.2 Les renseignements personnels comprennent aussi les vôtres!.....	3
4 EMBARGO .....	4
5 LA MISE EN FORME POUR LE DOCUMENT .....	5
5.1 Mise en page générale du document .....	5
5.2 Pagination.....	5
5.3 Absence de numéro sur certaines pages .....	6
5.4 Hiérarchisation des titres et paragraphes .....	6
5.5 Pages blanches pour impression .....	8
5.6 Format des notes et citations .....	8
5.7 Tableaux et figures .....	8
5.7.1 Particularités des tableaux.....	10
5.8 Équations.....	11
6 LA STRUCTURE DU MÉMOIRE OU DE LA THÈSE CLASSIQUE .....	12
6.1 Les pages liminaires .....	12
6.1.1 Page titre .....	13
6.1.2 Résumé et « Abstract » .....	14
6.1.3 Sommaire récapitulatif .....	14
6.1.4 Table des matières .....	14
6.1.5 Listes des figures et des tableaux.....	14
6.2 Introduction, développement et conclusion .....	14
6.3 Bibliographie .....	15
6.4 Les pages annexes.....	15
6.4.1 Annexes.....	15
6.4.2 Autres listes .....	15
7 LA STRUCTURE DU MÉMOIRE OU LA THÈSE PAR ARTICLES.....	16
7.1 Les pages liminaires .....	16
7.2 La synthèse .....	16
7.3 Les articles .....	17
7.3.1 Nombre d'articles recommandés.....	17

7.3.2	Page d'introduction de l'article .....	18
7.3.3	Mise en forme de l'article .....	18
7.4	Bibliographie .....	19
7.5	Les pages annexes .....	19
7.6	Diffusion et publication .....	20
7.6.1	Droits d'auteur .....	20
7.6.2	Embargo pour publication .....	20
8	RÉFÉRENCES ET BIBLIOGRAPHIE .....	21
8.1	Les références dans le texte .....	21
8.1.1	Référence à un document écrit par un seul auteur.....	21
8.1.2	Référence à un document écrit par deux auteurs et plus .....	21
8.1.3	Référence à plusieurs documents du/des mêmes auteurs parus la même année	21
8.1.4	Présence de plusieurs références au même endroit dans le texte .....	22
8.1.5	Référence à un document avec date de publication manquante .....	22
8.1.6	Citations/emprunts de figures et schémas .....	22
8.1.7	Citations à deux étages : X citant Y .....	22
8.2	Mise en forme de la bibliographie .....	23
9	BESOIN D'AIDE?.....	26
9.1	Ateliers.....	26
9.2	Transformation vers PDF/A.....	26
9.3	L'intégrité en recherche .....	26
9.4	Guide de cheminement aux cycles supérieurs .....	27
	ANNEXE I FORMULAIRES ET LIENS INTERNET UTILES .....	28
	ANNEXE II NOMBRE D'ARTICLES DEMANDÉS .....	29
	ANNEXE III LE SYSTÈME INTERNATIONAL D'UNITÉS.....	32
	ANNEXE IV CONVENTIONS D'ÉCRITURE.....	38
	ANNEXE V RÈGLES SPÉCIFIQUES ET EXEMPLES .....	42
	ANNEXE VI OPTION A.....	47
	ANNEXE VII OPTION B.....	49

# 1 INTRODUCTION

---

Ce document résume les principales exigences de technique de rédaction d'un mémoire ou d'une thèse soumis à l'INRS. Il oriente vers des outils d'aide à la rédaction, de mise-en-page, de structure et rappelle les conventions fondamentales d'écriture dans l'usage des grandeurs, unités, symboles, nombres, abréviations, *etc.*

Le guide est fourni avec deux [modèles MS Word](#) contenant les styles requis et un [style bibliographique pour le logiciel EndNote](#) (*INRS Sciences et technologies*).

Note : Le masculin est utilisé pour alléger le texte, et ce, sans préjudice pour la forme féminine.

## 2 CONFIDENTIALITÉ

---

À l'INRS la confidentialité des travaux des étudiants dépend du type de projet dans lequel celui-ci est impliqué et est traité au cas par cas. Il peut s'agir, entre autres, de projets dans le cadre d'un contrat ou de projets dits stratégiques pour l'équipe de recherche.

En résumé, les étudiants dont les recherches s'inscrivent dans le cadre d'un contrat sont tenus à la confidentialité par les termes du contrat liant l'INRS et une entreprise tierce, ce qui impose la non-publication du mémoire ou de la thèse et pose un frein important sur la publication d'articles ou de communications. Ceux-ci doivent être préalablement autorisés par le partenaire (entreprises, ministères ou agences).

Dans le cadre d'un projet stratégique, c'est le directeur qui peut exiger la confidentialité sur la thèse ou le mémoire de l'étudiant ainsi que sur d'éventuels articles et communications.

La confidentialité peut parfois être levée après une certaine période à la demande d'une des parties.

Dans un cas comme dans l'autre, l'étudiant doit signer formellement une entente de confidentialité. Il lui appartient aussi de s'assurer dès le départ de bien comprendre les impacts d'une telle situation sur sa carrière future, en discutant avec son directeur et avec la personne responsable des contrats de son centre, car un doctorat sans publication ne peut que très difficilement mener à une carrière académique.

## 3 DONNÉES PERSONNELLES

---

Les mémoires et les thèses sont appelés à être diffusés largement. Elles doivent donc exclure tout renseignement personnel concernant les individus.

### 3.1 Que sont des renseignements personnels?

Une adresse courriel, un numéro de téléphone, une adresse, une signature, un code permanent, etc. Attention également aux photos où une personne serait identifiable. Si une telle photo est insérée dans votre mémoire ou votre thèse, vous devez avoir la permission explicite de la personne (par écrit) ou modifier la photo de façon à ne pas permettre l'identification (en ajoutant un flou, par exemple).

### 3.2 Les renseignements personnels comprennent aussi les vôtres!

Je note que la vigilance est généralement présente quand il s'agit des renseignements personnels des personnes qui ont participé à votre étude (les certificats d'éthique ne sont pas là pour rien), par contre, le plus grand oubli concerne vos propres données personnelles, qui traînent çà et là au travers de la thèse. L'inclusion de ces informations est souvent faite de façon machinale, sans penser à votre propre protection.

Soyez particulièrement vigilants à ceci :

- Inclusion en annexe où ailleurs des formulaires que vous avez dû remplir durant la recherche (certificat d'éthique ou autres demandes) et où se trouvent des codes permanents, des adresses, etc.
- Inclusion en annexe ou ailleurs des lettres d'invitation à participer à votre étude et dans lesquelles vous avez inclus vos informations de contact
- Inclusion dans vos remerciements d'informations personnelles permettant d'en savoir beaucoup plus sur vous ou votre famille

Je vous rappelle qu'au moment des deux dépôts (pour évaluation et final), vous pouvez utiliser cet aide-mémoire pour vous assurer que les éléments essentiels soient respectés. La section « Vérification des droits et de la confidentialité » vous incite à réviser ces points importants :

[Liste de vérification.](#)

## 4 EMBARGO

---

L'étudiant, en collaboration avec son directeur, peut demander, pour des motifs sérieux, un délai de diffusion sur internet de la thèse ou du mémoire. Pour ce faire, il doit remplir le [formulaire disponible sur IDÉ](#). La raison principale est le plus souvent l'exigence d'un éditeur reliée à la publication d'articles ou d'un chapitre de livre contenu dans le mémoire ou la thèse.

Dans le cas d'un embargo contrairement à la confidentialité, le document lui-même ne sera pas diffusé avant la date de levée d'embargo, mais sa description (auteur, titre, résumé, etc.) apparaîtra dans le dépôt institutionnel [Espace INRS](#).

Le délai de diffusion est d'une durée de 6 mois, 1 ou 2 ans. À la fin de cette période, le document deviendra automatiquement disponible dans le dépôt institutionnel. Pour obtenir un délai supplémentaire, il faut contacter la Direction des études supérieures et postdoctorales et justifier avec précision votre demande.



## 5 LA MISE EN FORME POUR LE DOCUMENT

---

Vous trouverez dans ce chapitre, les informations nécessaires pour mettre en forme les pages de votre document. L'objectif général est de vous aider à faire des choix conformes aux bonnes pratiques éditoriales. Il est préférable de le consulter et de l'utiliser dès le départ pour s'éviter des pertes de temps et d'efficacité pénibles en fin de parcours.

### 5.1 Mise en page générale du document

Pour tout le <b>document</b> , incluant les pages liminaires	
Marges	Uniformes et égales à 25 mm tant pour les pages paires qu'impaires, y compris les pages comportant des tableaux ou des figures
Paragraphes	Doivent toujours commencer à la première ligne d'une page et éviter qu'il se termine à la première ligne d'une page Alignement du texte justifié Interligne de 1,5 pour le texte normal Espaces avant et après le paragraphe de 6 points
Police de caractères	Doit être claire et lisible, sans empattement. Par exemple : Arial, Calibri, Tahoma, Bookman Old Style, Times New Roman ou Verdana. Le choix initial doit être respecté du début à la fin et dans toutes les parties du document
Taille	11 points pour le texte normal

### 5.2 Pagination

La <b>pagination</b> s'effectue comme suit	
Position des numéros de page	En bas, centré, en 11 points et sans autre ornementation dans les deux cas (arabe et romain). Utiliser la même police de caractère que le texte
Pages liminaires	En chiffres romains minuscules, à partir de la page titre
Introduction et pages suivantes	En chiffres arabes, à partir de 1 jusqu'à la fin du document, y compris les pages annexes, lesquelles sont paginées en continu à la suite du corps du document

### 5.3 Absence de numéro sur certaines pages

Toutes les pages du document (même les pages blanches, c'est-à-dire celles sur lesquelles on n'imprime rien du tout) doivent être comptées dans la numérotation. Certaines pages ne comportent cependant pas de numéro.

On évitera de mettre un folio sur les pages de titre, de dédicace, d'épigraphe ainsi que sur toute page commençant par un titre important (Introduction, Premier chapitre, Chapitre II, Conclusion, Index, Bibliographie, Annexe, par exemple). Notons que les pages commençant par un tel titre devraient, dans la mesure du possible, être disposées en belle page, c'est-à-dire sur une page impaire (située à droite), même s'il faut les faire précéder d'une page blanche dans un document imprimé recto verso.

### 5.4 Hiérarchisation des titres et paragraphes

Les titres et sous-titres sont hiérarchisés à l'aide des tailles et styles de police disponibles dans MS Word. La numérotation ne doit pas dépasser trois niveaux numériques. Les titres de premier niveau sont alignés à gauche, sauf dans les pages liminaires, où ils sont centrés. Tous les titres et sous-titres sont à simple interligne, sans point à la fin. Les mêmes règles s'appliquent dans les annexes.

#### Exemple de titre des pages liminaires

Texte en 14 points - gras TOUT EN MAJUSCULE	Alignement centré et interligne simple Changement de ligne : majuscule + entrée Espace avant : 0 point et après : 18 points
Nom du style dans le gabarit Word « Titre liminaire » Correspond au premier niveau dans la table des matières	
<b>REMERCIEMENTS</b>	

### Exemple de numéro du chapitre et titre

Texte en 14 points - gras TOUT EN MAJUSCULE Ligne horizontale sous le titre	Alignement gauche et interligne simple Changement de ligne : majuscule + entrée Espace avant : 0 point et après : 24 points
Nom du style dans le gabarit Word « Titre 1 » Correspond au premier niveau dans la table des matières	
<b>1 SOLUTION DE TRANSFERT DES MATÉRIAUX</b>	

### Exemple de titre des sous-titres

Texte en 12 points - gras 1 <sup>re</sup> lettre en majuscule seulement	Interligne simple Espace avant : 18 points et après : 12 points
Nom du style dans le gabarit Word « Titre 2 » Correspond au deuxième niveau dans la table des matières	
<b>1.1 Numérotation des objets utilisés</b>	

### Exemple de titre des sous sous-titres

Texte en 11 points - gras 1 <sup>re</sup> lettre en majuscule Retrait de 1,25 cm	Interligne simple Espace avant : 18 points et après : 12 points
Nom du style dans le gabarit Word « Titre 3 » Correspond au troisième niveau dans la table des matières	
<b>1.1.1 Idées préconçues non souhaitables</b>	

Il faut éviter de placer un sous-titre de niveau 2 ou 3 immédiatement sous un titre de niveau 1 ou 2. Si ce rapprochement est inévitable, il convient d'insérer une ligne de niveau "texte" vide.

Le choix initial de la police de caractère (fonte) doit être conséquent également dans les titres et le pied de page. Le [modèle Word](#) est construit en Arial et utilise des styles repérables par la table des matières générée avec Word.



## 5.5 Pages blanches pour impression

Dans la mesure où l'on veut produire une version imprimable de qualité, il faut insérer des pages blanches aux endroits requis afin que les chapitres commencent toujours sur des pages impaires. Sans ces insertions, la mise en page de la version imprimée recto verso sera non conforme aux normes habituelles d'impression, mais la lecture sur internet n'en sera pas affectée.

## 5.6 Format des notes et citations

Les notes de bas de page	Alignement du texte justifié Interligne simple Retrait négatif de première ligne de 0.5 cm, avec Tabulation à 0,5 cm Espace après de 6 points Texte en 9 points, normal
Les citations longues, de plus de 3 lignes présentées en paragraphe distinct. * les citations courtes sont insérées dans les paragraphes normaux, entre chevrons français (« [...] »)	Alignement du texte justifié Interligne simple Retrait à gauche et à droite de 1 cm Espace avant et après de 6 points Texte en 11 points, normal

## 5.7 Tableaux et figures

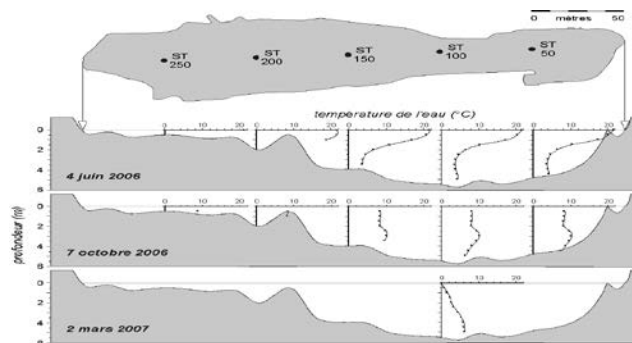
Le **titre principal** est précédé d'une numérotation en chiffres arabes d'une numérotation séquentielle d'apparition dans le chapitre (ex. Tableau 4.1 et Figure 4.1). Il sera affiché dans la liste des tableaux/figures générer avec MS Word et ne doit pas dépasser 60 caractères :

- Au-dessous et centré pour une figure
- Au-dessus et centré pour un tableau
- Police 9 points en caractère gras
- Alignement gauche, texte justifié et simple interligne
- Espace avant le paragraphe 12 points, espace après le paragraphe 6 points
- Maximum de 60 caractères recommandés

La **légende** est une explication supplémentaire placée sous le tableau/figure. Tout ce qui ne fait pas partie du titre (ex. : attribution) doit être inséré en légende sous le tableau. Les descriptions, explications et renvois à des références peuvent faire partie d'une légende, mais ne font pas partie du titre :

- Police 9 points en caractère gras
- Alignement gauche, texte justifié et simple interligne
- Espace avant le paragraphe 6 points, espace après le paragraphe 12 points
- Aucune limitation dans le nombre de caractères

Un exemple de figure :



**Figure 4.1 : Titre de la figure, placé au-dessous (maximum 60 caractères)**

Une légende peut suivre le titre de la figure, afin que le lecteur puisse comprendre le contenu sans avoir à consulter texte.

Un exemple de tableau :

**Tableau 4.1 : Titre du tableau, placé au-dessus (maximum 60 caractères)**

<b>Titre catégorie</b>	<b>Titre colonne 1</b>	<b>Titre colonne 2</b>	<b>Titre colonne 3</b>
<b>Titre ligne 1</b>			
Sous-titre ligne 1	12	12	12
Sous-titre ligne 2	12	12	12
<b>Titre ligne 2</b>			
Sous-titre ligne 1	12	12	12
Sous-titre ligne 2	12	12	12
<b>Titre ligne 3</b>			
Sous-titre ligne 1	12	12	12
Sous-titre ligne 2	12	12	12

Une légende peut suivre le tableau, afin que le lecteur puisse comprendre le contenu du tableau sans avoir à consulter texte.

L'**orientation** du tableau/figure doit suivre celle du texte. Celui-ci doit être centré dans la page.

Dans le cas de tableaux/figures de **grandes dimensions** :

- Peuvent être présentés en orientation « paysage », avec une rotation antihoraire de 90°, et non une rotation horaire
- Peuvent être présentés en page impaire sur page 11x17
- Encore hors-normes sont présentés en annexe
- Une figure, tableau, schéma, croquis, carte, photographie, etc. suit le premier appel et occupe le premier endroit où elle peut être insérée complètement, entre deux paragraphes

Il est indispensable d'assurer une cohérence de formats entre tous les tableaux/figures insérés dans le document : encadrement ou non, quadrillage, symboles, lignes, titres, etc.

Lorsque le contenu n'est pas entièrement inédit, il convient de faire un renvoi aux sources originales (ex : Reproduit avec l'autorisation de..., Modifié de..., etc.).

**Attention!** Considérant que le mémoire ou la thèse sera publié sur Espace INRS, la reproduction intégrale ou substantielle d'un tableau requiert l'autorisation écrite du détenteur des droits d'auteur, dont vous devez conserver une copie dans vos dossiers.

#### 5.7.1 Particularités des tableaux

Les **nombres** entiers sont centrés dans les colonnes; les autres sont alignés sur le caractère décimal à l'aide d'une tabulation décimale.

Les **titres de lignes et de colonnes** (et éventuellement, sous-titres) sont alignés à l'extrémité gauche des lignes et centrés en en-tête des colonnes.

Pour les tableaux de très grande dimension :

- La taille des caractères et des chiffres peut être abaissée de 1 à 3 points
- Le tableau peut être découpé en sections sur plusieurs pages

Les **annotations** apparaissent en bas du tableau :

- Appel : lettres minuscules en exposant, par ordre alphabétique en partant du haut, de gauche à droite
- Format : caractères de même dimension que ceux du tableau, à interligne simple, sur la largeur du tableau

## 5.8 Équations

Toutes les équations doivent être numérotées de façon séquentielle en chiffre arabe. La numérotation apparaît auprès de la marge droite du document, entre parenthèses. Les équations tant mathématiques que chimiques suivent la même numérotation.

Les termes de l'équation et les symboles, s'ils ne sont pas expliqués dans le texte, seront présentés dans une légende sous l'équation. Par exemple :

$$A = A_0 e^{-\lambda t} \quad (1)$$

D'où 
$$t = \frac{1}{\lambda} \ln \left( \frac{A_0}{A} \right) \quad (2)$$

où  $A$  est l'activité de l'isotope radioactif en profondeur ( $z = x$  cm) dans un sédiment  
 $A_0$  est l'activité de l'isotope radioactif en surface ( $z = 0$ )  
 $\lambda$  est la constante de désintégration radioactive de l'isotope  
 $t$  est l'âge (an) du sédiment en profondeur ( $z = x$  cm)

## 6 LA STRUCTURE DU MÉMOIRE OU DE LA THÈSE CLASSIQUE

---

À l'INRS, les mémoires et les thèses classiques comportent les parties suivantes :

<b>PARTIES</b>	<b>NOTES</b>
Pages liminaires	Expliquées au point 6.1 ci-dessous
Introduction	
Développement	Sous forme de chapitres
Conclusion	
Bibliographie	
Pages annexes	Incluant les sections : référence et annexe

L'ordre dans lequel se présentent ces sections doit être respecté.

**Attention!** Le mémoire ou la thèse par articles a une structure différente (voir chapitre 7).

### 6.1 Les pages liminaires

Les pages liminaires réunissent tous les éléments requis pour décrire succinctement le contenu d'un ouvrage :

<b>SUCCESSION DES PAGES LIMINAIRES</b>	
<b>OBLIGATOIRE</b>	<b>De façon facultative</b>
<b>Page titre</b>	
	Dédicace
	Remerciements
	Avant-propos
<b>Résumé et mots clés</b>	
<b>Abstract et keywords</b>	
<b>Sommaire récapitulatif</b> (seulement si document rédigé en anglais)	
<b>Table des matières</b>	
<b>Liste des figures</b>	
<b>Liste des tableaux</b>	
	Liste des sigles et abréviations



### 6.1.1 Page titre

La page titre comprend les informations de bases usuelles. Une fois complétée, équilibrer l'information sur toute la page.

ÉLÉMENTS DE LA PAGE TITRE	NOTES
Logo de l'Université du Québec	En haut, à gauche
Logo de l'INRS	En haut, à droite
Logo autre institution (Bidiplomation seulement)	En haut à droite et celui de l'INRS au centre
Nom du Centre de recherche	Centre Eau Terre Environnement Centre Énergie Matériaux Télécommunications INRS-Institut Armand-Frappier
Titre	Titre en majuscule de 14 points, max 175 caractères, incluant les espaces et la ponctuation Simple interligne, centré et gras
Nom de l'étudiant	Éviter les noms en majuscule
Programme	Voir le tableau plus bas
Liste du jury d'évaluation	Sous forme de tableau à ajuster à votre jury
Copyright	© Droits réservés de nom de l'étudiant, mois année

Les programmes et grades offerts par l'INRS aux centres EMT, ETE et IAF s'énoncent comme suit et doivent apparaître comme tels en page titre :

Maître ès Sciences, M.Sc.	Philosophiæ Doctor, Ph.D.
<b>Programmes</b>	<b>Programmes</b>
Maîtrise en microbiologie appliquée	Doctorat en biologie
Maîtrise en sciences de l'eau	Doctorat en sciences de l'eau
Maîtrise en sciences de l'énergie et des matériaux	Doctorat en sciences de l'énergie et des matériaux
Maîtrise en sciences de la terre programme géré conjointement par l'INRS et l'Université Laval	Doctorat en sciences de la terre programme géré conjointement par l'INRS et l'Université Laval
Maîtrise en sciences expérimentales de la santé	Doctorat en télécommunications
Maîtrise en télécommunications	Doctorat en virologie et immunologie
Maîtrise en virologie et immunologie	
Bidiplomation, exemple : Maîtrise en sciences de la Terre de l'INRS Master en sciences de la terre de « Nom de l'université »	Bidiplomation, exemple : Doctorat en sciences de la Terre de l'INRS Doctorat en géosciences de « Nom de l'université »

### 6.1.2 Résumé et « Abstract »

Un résumé en français et un résumé en anglais ("*Abstract*") sont obligatoires, quelle que soit la langue de rédaction du document. Le résumé anglais sera la traduction du résumé français.

Le résumé ne doit **jamais** inclure de références, d'équations chimiques et de formules mathématiques complexes.

Il contient un **maximum** de 150 à 200 mots dans le cas d'un mémoire ou de 350 à 400 mots dans le cas d'une thèse. Il convient de faire suivre le résumé par une série de mots clés (maximum 10).

### 6.1.3 Sommaire récapitulatif

Dans le cas d'un mémoire ou d'une thèse **rédigé en anglais**, un Sommaire récapitulatif en français est obligatoire. Le sommaire compte un nombre substantiel de pages en français et **ne remplace aucunement le résumé français**. Il fait état des points principaux traités dans le document et se montre **beaucoup plus explicite** que le résumé en ce qui concerne les hypothèses de travail, objectifs de recherche, méthodologie et résultats (c.-à-d. tous les éléments attendus d'une thèse). Contrairement au résumé, on peut ici faire référence à des tableaux ou figures du texte principal.

### 6.1.4 Table des matières

Un maximum de trois niveaux de titre et de sous-titre est admis. L'utilisation du gabarit MS Word permet de la générer automatiquement. L'utilisation des styles est requise pour la table des matières automatique.

### 6.1.5 Listes des figures et des tableaux

Chaque liste est distincte et indépendante. L'utilisation du gabarit MS Word permet de les générer automatiquement.

## 6.2 Introduction, développement et conclusion

L'introduction représente environ 10 % de la longueur totale du travail. Le corps du travail sera représenté sous forme de chapitre. La mise en forme de toutes les pages devrait être comme décrite au chapitre 5.1.

### **6.3 Bibliographie**

Les références doivent être présentées de manière uniforme, complète et intelligible. Consulter le chapitre 8 pour tous les détails.

### **6.4 Les pages annexes**

Elles apportent un complément d'information au corps du travail et ne doivent contenir que ce qui est important pour la compréhension de la thèse ou ce qui en supporte l'argumentation. Il est important de ne pas inclure n'importe quoi dans les annexes simplement pour sauver du temps, en se rappelant qu'elles seront publiées sur internet.

#### **6.4.1 Annexes**

Les annexes sont placées après la bibliographie. S'il y en a plusieurs, elles sont présentées selon l'ordre de mention dans le texte avec la numérotation Annexe I, Annexe II, Annexe III, etc. Numérotation en chiffres romains majuscules suivie de leur propre titre.

#### **6.4.2 Autres listes**

D'autres listes peuvent être ajoutées au besoin. Par exemple, liste des publications ou documents inclus dans le texte ou hors texte, d'abréviations, sigles ou symboles, d'annexes, etc.

## 7 LA STRUCTURE DU MÉMOIRE OU LA THÈSE PAR ARTICLES

---

À l'INRS, les mémoires et les thèses peuvent être rédigés de deux façons. L'ordre des parties est la suivante :

### Option A

PARTIES	NOTES
Pages liminaires	
Synthèse	
Bibliographie	
Articles	Sous forme d'un chapitre
Bibliographie	À répéter autant de fois que d'article
Pages annexes	

Pour d'avantage d'explication et de détails sur l'option A, vous pouvez consulter l'ANNEXE VI.

### Option B

PARTIES	NOTES
Pages liminaires	
Synthèse	
Articles	Tous les articles sans la bibliographie
Bibliographie	Toutes les références se retrouvent ici
Pages annexes	

Pour d'avantage d'explication et de détails sur l'option B, vous pouvez consulter l'ANNEXE VII.

L'ordre dans lequel se présentent les parties doit être respecté.

### 7.1 Les pages liminaires

Pour plus d'informations sur les pages liminaires, consultez le chapitre 6.1. Les mêmes règles s'appliquent, peu importe le format classique ou par articles du mémoire ou de la thèse.

### 7.2 La synthèse

Une **première partie** faisant la synthèse de la démarche et des résultats, justifiant et liant les articles présentés. Elle est généralement de l'ordre d'une vingtaine de pages dans le cas d'un mémoire et d'une cinquantaine dans le cas d'une thèse.

La bibliographie sera insérée à la fin du texte de la synthèse ou du document tout dépendra du choix de l'option de format choisi. Pour plus d'information, consultez le chapitre 8.

### **7.3 Les articles**

Une **deuxième partie** constituée des articles scientifiques.

**Attention!** Chaque programme a ses exigences. Assurez-vous de bien les connaître avant de vous lancer.

L'évaluation du travail de recherche demeure de la compétence exclusive de l'INRS, le ou les articles rédigés pour publication devant être soumis au processus normal d'évaluation par jury. L'acceptation d'un ou de plusieurs articles pour publication ne constitue pas une condition d'obtention du diplôme, ni ne présume de son évaluation par le jury et ne dispense pas l'étudiant des corrections que le jury pourrait lui demander d'y apporter.

#### **7.3.1 Nombre d'articles recommandés**

Les normes et principes guidant le minimum acceptable pour les articles à inclure dans la thèse varient d'un programme à l'autre en fonction du contexte spécifique aux domaines d'étude. Assurez-vous d'en avoir discuté en détail avec votre superviseur et les responsables des programmes.

Les données en ANNEXE II sont fournies à titre indicatif et peuvent avoir évolué depuis.

### 7.3.2 Page d'introduction de l'article

Les articles sont introduits avec une page contenant les renseignements suivants :

PARTIES	NOTES
Titre de l'article	On ajoute la traduction en français si la thèse ou le mémoire est en français
Nom des auteurs et affiliations professionnelles	Prénoms complets et initiales
Titre de la revue ou de l'ouvrage où l'article a été soumis, accepté ou publié	
Date de soumission, acceptation ou publication	Avec le numéro du volume et les pages
DOI, si disponible	
Quelques paragraphes détaillant la nature de la contribution de l'étudiant	Dans chacun des articles, de même que celles des coauteurs

Chacune des sections et chacun des articles ont un statut de chapitre.

### 7.3.3 Mise en forme de l'article

Chaque article est présenté sous forme manuscrite, avec un **texte identique à celui qui a été soumis pour publication**, mais avec une mise en page reprenant celle du mémoire ou de la thèse :

- La pagination suit celle de l'ensemble du document
- Le titre de l'article peut faire office de titre de chapitre ou si trop long, utiliser une forme raccourcie pour le titre de chapitre et indiquer le titre complet de l'article dans le premier paragraphe du chapitre. Par exemple, il est proposé de ne pas dépasser 75 caractères (espace inclus) pour le titre du chapitre
- Les tableaux et figures sont insérés à la position qu'ils occuperaient dans une version conventionnelle, plutôt qu'à la fin
- Les titres, sous-titres et sous-sous-titres doivent continuer la numérotation à la suite de la section précédente

Pour les citations dans le texte (auteur-date vs numérique), une exception au présent guide est possible voir les options en l'ANNEXE VII selon les revues concernées.

## 7.4 Bibliographie

Les références bibliographiques peuvent être insérées dans le document de deux façons :

- Bibliographie par article/chapitre : À la fin de chaque article, le formatage de chaque chapitre peut correspondre à la mise en forme requise pour la revue en cause<sup>1</sup>. La reprise en fin de document d'une bibliographie intégrale relève du choix de l'étudiant et de son responsable. Elle aura alors la mise en forme demandée en chapitre 8. Le texte des articles doit alors être édité en conséquence, tel qu'expliqué en ANNEXE VI
- Bibliographie unifiée : les références bibliographiques des articles n'apparaissent qu'à la toute fin dans une seule et unique bibliographie, laquelle aura alors la mise en forme demandée en chapitre 8. Le texte des articles doit alors être édité en conséquence, tel qu'expliqué en ANNEXE VII

## 7.5 Les pages annexes

Une **troisième partie** constituée des pages annexes. Consulter le chapitre 6.4 pour plus d'information.

---

<sup>1</sup> C'est le cas, entre autres, pour les articles dont les citations sont insérées en mode numérique et non pas auteur-date.

## **7.6 Diffusion et publication**

### **7.6.1 Droits d'auteur**

Pour des raisons légales, on ne peut généralement pas insérer dans le mémoire ou la thèse **la version PDF définitive de l'éditeur (le "reprint") d'un article publié.**

Les articles ayant été acceptés ou publiés chez certains éditeurs ne permettant pas leur diffusion sur internet, seront retirés lors du versement de la thèse dans le dépôt institutionnel (Espace INRS) et seront remplacés par une simple référence bibliographique incluant un lien DOI vers l'article sur le site de l'éditeur.

Un guide a été conçu à l'intention des professeurs et des chercheurs en milieu universitaire de manière à donner en premier lieu un aperçu global de ce qu'est le droit d'auteur au Canada et des différents principes qui régissent son application. Il permet aux auteurs d'obtenir de l'information spécifique par rapport à l'utilisation d'œuvres protégées par droit d'auteur dans le cadre de leurs fonctions universitaires.

[Guide - Droits d'auteurs](#)

### **7.6.2 Embargo pour publication**

Attendu que le texte sera déposé sur Espace INRS, il est fortement suggéré de demander une période d'embargo au moment de déposer le mémoire ou la thèse si un chapitre/article n'a pas encore été soumis ou vient tout juste de l'être. Cette précaution vise à éviter le rejet de l'article par l'éditeur pour cause de publication déjà présente sur internet, considéré alors comme une forme de plagiat.



## 8 RÉFÉRENCES ET BIBLIOGRAPHIE

---

L'INRS propose un format bibliographique spécifique pour les sciences de la nature ainsi qu'un gabarit pour le logiciel Endnote qui y correspond. Bien qu'il ne soit pas obligatoire, il faut néanmoins s'assurer de la cohérence et de l'uniformité du début à la fin.

Sauf pour les thèses par articles dans certaines conditions décrites plus haut, seules les références de type (auteur, date) sont admises dans un mémoire ou une thèse.

### 8.1 Les références dans le texte

La référence dans le texte comprend le **nom de famille du premier auteur** et **l'année de publication**.

#### 8.1.1 Référence à un document écrit par un seul auteur

Exemples :

Le modèle mécaniciste d'Adam Smith n'est pas exempt de critiques, en particulier en ce qui concerne le rôle joué par l'intérêt (Godbout, 2007).

Après l'exposé du modèle mécaniciste d'Adam Smith, de ses apports et de ses insuffisances, Godbout (2007) fait une analyse critique approfondie de tous les modèles fondés sur l'intérêt.

Le modèle mécaniciste d'Adam Smith n'est pas exempt de critiques, en particulier en ce qui concerne le rôle joué par l'intérêt (Godbout, 2007, cité dans Jones, 2010).

#### 8.1.2 Référence à un document écrit par deux auteurs et plus

Seul le premier auteur est nommé, suivi de *et al.* :

(Ouarda et al. 2008)

#### 8.1.3 Référence à plusieurs documents du/des mêmes auteurs parus la même année

Chacun des titres de la liste est différencié par l'ajout d'une lettre minuscule, dans l'ordre a, b, c..., d'où les références abrégées dans la forme suivante :

(Corriveau, 2007a, Corriveau 2007b)

(Corriveau et al., 2007c)

#### 8.1.4 Présence de plusieurs références au même endroit dans le texte

Exemple :

(Apparicio, 2006; Tétreault, 2010)

#### 8.1.5 Référence à un document avec date de publication manquante

La date est remplacée par « s.d. » (sans date) :

(Lévesque, s.d.)

Si la date peut être déduite, on l'écrit entre crochets :

(Helly, [2006])

#### 8.1.6 Citations/emprunts de figures et schémas

Si vous êtes le créateur, pas de problème :

Figure 1. Chaîne radioactive de la désintégration de l'uranium 238

Dans le cas d'une figure issue d'un article, d'un livre. Vous devez vous assurer que vous avez les droits/la permission d'utiliser cette figure dans votre document. Généralement, les éditeurs commerciaux permettent l'utilisation de figures dans les mémoires et thèses :

Figure 2. Représentation schématique d'un morbillivirus (d'après Rouxel 2012)

Figure 2. Représentation schématique d'un morbillivirus (tirée de Rouxel 2012)

Pour plusieurs éditeurs, la traduction française n'est pas une altération à la figure. Mais encore faut-il s'assurer qu'elle est permise :

Figure 3 : Arbre phylogénique des morbillivirus (modifiée de Barrett 1999)

Figure 3 : Arbre phylogénique des morbillivirus (adaptée de Barrett 1999)

#### 8.1.7 Citations à deux étages : X citant Y

Cette approche est importante si l'origine du concept cité est clairement attribuable à une référence plus ancienne qui n'a pas été consultée directement. Que vous ayez consulté

directement ou non la référence plus ancienne, les références des deux auteurs cités doivent apparaître toutes deux dans la bibliographie :

(Godbout, 2010, cité dans Jones, 2013)

**Attention!** À utiliser avec discernement, car vous utilisez alors l'interprétation de l'auteur de premier niveau pour juger du plus ancien.

Les communications personnelles (lettres, courriels, etc.) ne doivent pas apparaître dans une bibliographie, car elles ne font pas référence à des documents consultables par le lecteur.

## 8.2 Mise en forme de la bibliographie

Les références apparaissent dans l'ordre suivant :

- 1<sup>er</sup> - ordre alphabétique du nom du premier auteur
- 2<sup>e</sup> - date de publication, en ordre décroissant
- 3<sup>e</sup> - ordre alphabétique du titre (sans tenir compte de l'article initial)

Si la liste contient plus d'un ouvrage du même auteur, on utilise toujours la même forme du nom, de préférence la plus complète, si la présentation varie d'un document à l'autre.

Une virgule sépare le nom du premier et du second auteur :

Franco A, Costoya MA, Roca E (2007) Estimating risk during showering exposure to VOCs of workers in a metal-degreasing facility. *Journal of toxicology and environmental health. Part A* 70(7): 627-637.

Cojocar CV, Harnagea C, Pignolet A, Rosei F (2006) Nanostenciling of functional materials by room temperature pulsed laser deposition. *IEEE Transactions on Nanotechnology* 5(5):470-477.

Todaro JL (2008) The truth is out there: Is that my garbage can? *Library Administration and Management*. 22(1): 47-48.

Ayotte C (2006) Significance of 19-norandrosterone in athletes' urine samples. *British Journal of Sports Medicine* 40 Suppl 1:i25-29.

Institut national de la recherche scientifique (2005). *Colloque international jeunes et dynamiques territoriales*. INRS Observatoire Jeunes et Société, Québec. DVD, 11 h 30 min.

US EPA (2013) *Projected Emission Reductions Overstated and Buy American Requirements Not Met Under EPA Award to the Tennessee Department of Transportation*, Report No. 13-R-0321. US Environmental Protection Agency, Washington, DC. 82 p.

On ajoute Anonyme quand il n'y a aucun auteur-personne et que le document ne peut être attribué à une organisation auteure :

Anonyme (2009) California Water War. *The Economist* 393(8652):34-36.

Dans un ouvrage collectif, comme il n'y a pas d'auteur spécifique, on met le nom des éditeurs intellectuels suivi de « Éd. » (ou « Éd. » s'ils sont plusieurs) :

Soutter M, Mermoud A, Musy A (Éds.) (2007) *Ingénierie des eaux et du sol : Processus et aménagements*. Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, 294 p.

S'il y a un ou des auteurs d'un chapitre, les noms des éditeurs intellectuels, suivi(s) de « Éd. », viennent après le titre du livre :

Bertrand-Krajewski JL, Fletcher TD, Mitchell VG (2007) Spatial and temporal scale considerations. Fletcher TD & Deletic A (Éds). *Data requirements for integrated urban water management*, (Urban Water Series - UNESCO-IHP: 1), CRC Press, Boca Raton, pp 45-64.

Seul le premier mot du titre d'un article ou d'un chapitre de livre prend une majuscule initiale. Cependant, pour les titres en anglais, tous les mots « majeurs » (noms, adjectifs, verbes, etc.) du nom des revues et titre d'un livre s'écrivent avec une majuscule :

Chiu WA, Caldwell JC, Keshava N, Scott CS (2006) Key scientific issues in the health risk assessment of trichloroethylene. *Environmental Health Perspectives*. 114(9):1445-1449.

Payment P, Trudel M, Pavilanis V (1978) Evaluation de l'efficacité de la technique d'adsorption-élution du poliovirus 1 sur filtres en fibres de verre: application à l'analyse virologique de 100 ml à 1000 l d'eau. *Revue canadienne de microbiologie* 24(11):1413-1416.

Cloutier M, Mantovani D, Rosei F (2015) Antibacterial Coatings: Challenges, Perspectives, and Opportunities. *Trends in Biotechnology* 33(11):637-652.

Le numéro ou la description de l'édition sont abrégés dans la langue du document (2<sup>e</sup> éd., etc.) et placés après le titre :

Esping-Andersen G (2007) *Les trois mondes de l'État-providence : essai sur le capitalisme moderne*. 2<sup>e</sup> éd. Presses universitaires de France, Paris, 310 p.

Frappier A, Institut de Microbiologie et d'hygiène de l'Université de Montréal (1969) *L'abc du BCG : pratique de la vaccination*. Institut de Microbiologie et d'hygiène de l'Université de Montréal, Montréal, 3<sup>e</sup> éd., 45 p.

Le lieu d'édition est l'endroit où se trouvent les bureaux principaux de la maison d'édition :

Ouellette FR, Joyal R, Hurtubise R (Ed.) (2005) *Familles en mouvance : Quels enjeux éthiques?* Presses de l'Université Laval, Québec. 399 p.

Les contenus de certains types de pages web peuvent être rapidement modifiés. Il est donc indispensable de faire suivre l'URL par la date de consultation du site :

Université Laval (2013) *Vers un campus carboneutre*. Université Laval, Québec <http://www2.ulaval.ca/developpement-durable/vers-un-campus-carboneutre.html> (Consulté le 26 mars 2014).

À défaut d'un permalien, les URL très longues peuvent être remplacées par des adresses plus simples et plus lisibles à l'aide d'outils de compression disponibles sur le web (ex. tinyurl.com, bit.ly, goo.gl) :

Université Laval (2013) *Vers un campus carboneutre*. Université Laval, Québec. <http://goo.gl/FuFQJj> (Consulté le 26 mars 2014).

Il faut porter une attention toute spéciale à distinguer les brevets, qui ont une date d'attribution (zone 45 dans le document original), des demandes de brevets qui n'ont pas cette zone. Il faut également bien indiquer le pays où le brevet est attribué.

Cisneros I (2009) *Method for extracting oil from plant material*. Brevet US 7,507,869 (États Unis) 24 mars 2009.

Les articles en cours de publication formelle, mais déjà accessibles en ligne doivent être cités avec la mention *sous presse* en lieu de la date habituelle :

Ayotte Y, Bilodeau F, Descoteaux A, Laplante SR (sous presse) Fragment-Based Phenotypic Lead Discovery: Cell-Based Assay to Target Leishmaniasis. *ChemMedChem* 10.1002/cmdc.201800161

Les normes contiennent un numéro de version :

ASTM International. (2012). *Standard Practice for Sampling and Procurement Testing of Magnetic Materials*. Norme ASTM A34/A34M - 06(2012). [http://www.astm.org/cgi-bin/resolver.cgi?A34A34M-06\(2012\)](http://www.astm.org/cgi-bin/resolver.cgi?A34A34M-06(2012))

Pour davantage d'exemples, consultez l'ANNEXE V.

## 9 BESOIN D'AIDE?

---

Si vous avez besoin d'information supplémentaire ou d'aide, il est possible de nous contacter par courriel à l'adresse suivante : [sdis@inrs.ca](mailto:sdis@inrs.ca)

### 9.1 Ateliers

Des ateliers sur le processus de dépôt, l'utilisation des logiciels bibliographiques et sur le guide de rédaction sont offerts à divers moments et selon diverses modalités. Un horaire des formations pertinentes est disponible sur le portail du SDIS : [Ateliers de formation](#)

### 9.2 Transformation vers PDF/A

**Attention!** Pour des fins de conservation à long terme, il est recommandé de fournir votre mémoire ou thèse en format PDF/A. Par contre, cela n'est pas obligatoire. Assurez-vous que les figures et tableaux soient toujours parfaitement lisibles après coup.

Il est également possible que l'usage de logiciel comme LaTeX puisse interférer avec la production du fichier dans ce format. Gardez en mémoire que ce qui est important est la lisibilité intégrale du document final.

Pour en savoir plus sur le PDF/A : [Production du fichier final pour le dépôt](#)

### 9.3 L'intégrité en recherche

Le Service des études supérieures et postdoctorales de l'INRS met à votre disposition ce guide qui a pour but de vous aider à cheminer dans votre parcours universitaire. Ce guide précise ce que sont l'intégrité intellectuelle, l'intégrité en recherche, le droit d'auteur et la propriété intellectuelle. Il vous convie à réfléchir aux conséquences, pour vous-mêmes et pour les autres, de la fraude, du plagiat et de la tricherie. L'INRS souhaite promouvoir un environnement exempt de ces comportements indésirables, qui nuisent à l'acquisition honnête des connaissances et portent atteinte à la réputation de l'institution. Une université est un « univers » qui doit permettre le libre épanouissement de tous dans un contexte d'intégrité et d'honnêteté intellectuelle. L'intégrité intellectuelle signifie, entre autres choses, respecter les autres et leurs idées sans en altérer le contenu et, surtout, reconnaître leurs contributions, que ces personnes soient des auteurs, des professeurs ou condisciples.

[Guide de l'étudiant](#)

#### **9.4 Guide de cheminement aux cycles supérieurs**

Durant vos études, vous serez appelé à relever des défis, à faire progresser les connaissances dans votre domaine, à paver la voie à votre vie professionnelle. Afin de faciliter votre arrivée, apprivoiser les rouages de la recherche universitaire et développer des façons de faire essentielles à votre réussite, l'INRS met à votre disposition ce guide de cheminement, un outil qui répondra à vos questions et vous accompagnera tout au long de votre passage à l'INRS.

[Guide de cheminement](#)

# ANNEXE I

## FORMULAIRES ET LIENS INTERNET UTILES

	Sites internet			
	IDÉ	INRS	ETE intranet	SDIS
Guide de cheminement aux cycles supérieurs		<a href="#"><u>X</u></a>		
Choix du directeur de recherche	<a href="#"><u>X</u></a>	<a href="#"><u>X</u></a>		
Choix du sujet de recherche	<a href="#"><u>X</u></a>			
Choix du codirecteur de recherche	<a href="#"><u>X</u></a>	<a href="#"><u>X</u></a>		
Modèle Word pour rédaction (traditionnel)				<a href="#"><u>X</u></a>
Modèle Word pour rédaction (article)				<a href="#"><u>X</u></a>
Engagement de confidentialité		<a href="#"><u>X</u></a>		
Proposition de jury (Examen doctoral)	<a href="#"><u>X</u></a>		<a href="#"><u>X</u></a>	
Autorisation - Mémoire par articles Sciences de l'eau seulement			<a href="#"><u>X</u></a>	
Autorisation - Thèse par articles Sciences de l'eau seulement			<a href="#"><u>X</u></a>	
Autorisation - Thèse ou mémoire rédigé en anglais Sciences de l'eau seulement			<a href="#"><u>X</u></a>	
Guide du droit d'auteur		<a href="#"><u>X</u></a>		
Demande d'embargo	<a href="#"><u>X</u></a>			
Liste de vérification avant dépôt				<a href="#"><u>X</u></a>
Atelier de formation du guide et Word				<a href="#"><u>X</u></a>
Format PDF/A				<a href="#"><u>X</u></a>



## **ANNEXE II**

### **NOMBRE D'ARTICLES DEMANDÉS**

À titre informatif seulement. En date du 27 juin 2018.

#### **Centre ETE**

##### **Sciences de la terre**

- Un « article » est un article scientifique destiné à être publié dans une revue avec comité de lecture
- L'étudiant doit être le premier auteur de chaque article et doit avoir joué un rôle majeur, essentiel et déterminant dans sa préparation
- Les exigences et procédures relatives au dépôt d'un mémoire et d'une thèse par articles sont définies par le Comité de programme qui s'assure qu'elles correspondent à un travail de recherche traditionnel approprié au cycle d'études
- Les articles peuvent être publiés, acceptés, ou soumis. Ils doivent, au minimum, être prêts à soumettre. Un article « prêt à soumettre » est dans le même état d'avancement qu'un article « soumis » quant au contenu et à la forme, la seule différence étant qu'il n'est pas encore soumis

##### **Sciences de l'eau**

- Les articles doivent avoir été rédigés et soumis pour publication après que l'Étudiant ait été admis à son programme
- Les articles doivent être d'ampleur équivalente à un travail de recherche traditionnel pour le cycle d'études en cause. Le Comité de programme tient compte de ce qui précède pour déterminer si la revue répond à un niveau d'excellence adéquat. Dans le cas contraire, un article additionnel sera requis

#### **Centre EMT**

##### **Télécommunications**

- Au doctorat, le nombre minimum d'articles réellement publiés est de trois (3). Aucun minimum spécifique pour la maîtrise
- Aucun article soumis ou en préparation n'est accepté
- Les articles dans des revues moins fiables (ex : prédatrice) peuvent ne pas être acceptés. Assurez-vous du choix de la revue auprès de votre superviseur avant de soumettre votre article

- Un texte de conférence publié avec révision par les pairs est acceptable
- Chaque parcours est toutefois géré au cas par cas

### **Sciences de l'Énergie et des matériaux**

- L'étudiant doit être le premier auteur des articles, ou l'un des premiers dans le cas d'une vaste collaboration. Les résultats discutés dans l'article sont principalement le résultat de ses travaux
- Dans le cas d'articles conjoints, à auteurs multiples, les contributions de l'étudiant à la recherche et à la rédaction de l'article doivent être attestées officiellement par écrit par le directeur de recherche, au moment du dépôt de la thèse ou du mémoire
- Au doctorat, au moins un article publié ou accepté dans des revues avec comité de lecture
- Comme dans le cas de la thèse ou du mémoire traditionnel, il revient au directeur de recherche de juger si l'étudiant a effectivement réussi à satisfaire aux exigences du programme
- Peuvent également être acceptées comme articles supplémentaires :
  - Un rapport officiel d'un autre centre de recherche ou d'un organisme national ou international
  - Des manuscrits soumis à une revue avec comité de lecture
  - Des articles publiés dans les comptes rendus d'un congrès scientifique international, après révision par un comité de lecture
  - Des articles acceptés pour publication dans de tels comptes rendus
- Compte tenu de la discipline ou de la facilité de publication dans le domaine concerné, le nombre d'articles soumis en appui à la thèse ou au mémoire pourra varier. Selon cette approche, on mettra l'accent sur la qualité des articles, sans établir de seuil quantitatif

### **Centre Institut Armand Frappier**

#### **Maîtrise en virologie et immunologie**

- Un article au minimum
- L'accuse de réception de soumission a, ou l'avis d'acceptation par, un journal scientifique avec comité de lecture doit être joint
- L'article doit être une publication complète (intro, M&M, résultats, discussion) reflétant le travail de maîtrise de l'étudiant
- L'étudiant doit normalement être premier auteur; si l'article a plusieurs auteurs, la contribution de chacun doit être attestée par écrit (figures et tableaux issus du travail de l'étudiant)

### **Maîtrise en sciences expérimentales de la santé**

- Un article prêt à soumettre

### **Maîtrise en microbiologie appliquée**

- Un article scientifique au minimum. Celui-ci doit être (destiné à être) publié dans une revue avec comité de lecture
- L'article doit être une publication complète (intro, M&M, résultats, discussion) reflétant majoritairement le travail de maîtrise de l'étudiant
- L'article peut être publié, accepté, ou soumis
- L'accusé de réception de soumission a, ou l'avis d'acceptation par, un journal scientifique avec comité de lecture doit être joint
- L'étudiant doit être le premier auteur et doit avoir joué un rôle majeur, essentiel et déterminant dans sa préparation. Si l'article a plusieurs auteurs, la contribution de chacun doit être attestée par écrit

### **Doctorat en biologie**

- Aucun critère prédéterminé
- Gestion au cas par cas au bon vouloir du superviseur. L'objectif est que la thèse démontre une certaine avancée scientifique dans le domaine

### **Doctorat en immunologie et virologie**

- Aucun critère prédéterminé
- Gestion au cas par cas au bon vouloir du superviseur. L'objectif est que la thèse démontre une certaine avancée scientifique dans le domaine

## ANNEXE III

### LE SYSTÈME INTERNATIONAL D'UNITÉS

Les mesures doivent en tout temps être données en Système international (SI). Les unités du système impérial sont à proscrire complètement.

#### Système international : grandeurs et unités

Tableau 1. Unités de base du SI (n = 7)

GRANDEURS DE BASE		UNITÉS SI DE BASE	
Nom	Symboles	Nom	Symboles
Longueur	$l, x, r, \dots$	Mètre	m
Masse	$m$	Kilogramme	kg
Temps	$t$	Seconde	s
Courant électrique	$I, i$	Ampère	A
Température thermodynamique	$T$	Kelvin	K
Quantité de matière	$n$	Mole	mol
Intensité lumineuse	$I_v$	Candela	cd

Modifié de la brochure de l'Organisation intergouvernementale de la Convention du Mètre (2006).

Tableau 2. Exemples d'unités SI dérivées cohérentes exprimées à partir des unités de base (n = illimité)

GRANDEURS DÉRIVÉES		UNITÉS SI DÉRIVÉES COHÉRENTES	
Noms	Symboles	Noms	Symboles
Volume	$V$	Mètre cube	$m^3$
Superficie	$A$	Mètre carré	$m^2$
Vitesse	$v$	Mètre par seconde	m/s
Accélération	$a$	Mètre par seconde carrée	$m/s^2$
Nombre d'ondes	$\sigma, \nu$	Mètre à la moins un	$m^{-1}$
Masse volumique	$\rho$	Kilogramme par mètre cube	$kg/m^3$
Masse surfacique	$\rho_A$	Kilogramme par mètre carré	$kg/m^2$
Volume massique	$v$	Mètre cube par kilogramme	$m^3/kg$
Densité de courant	$j$	Ampère par mètre carré	$A/m^2$
Champ magnétique	$H$	Ampère par mètre	A/m
Concentration <sup>(a)</sup>	$c$	Mole par mètre cube	$mol/m^3$
Concentration massique	$\rho, \gamma$	Kilogramme par mètre cube	$kg/m^3$
Luminance lumineuse	$L_v$	Candela par mètre carré	$cd/m^2$
Indice de réfraction <sup>(b)</sup>	$n$	Un	1
Perméabilité relative <sup>(b)</sup>	$\mu_r$	Un	1

Modifié de la brochure de l'Organisation intergouvernementale de la Convention du Mètre (2006).

<sup>(a)</sup> *Sensu stricto* : concentration de quantité de matière; dans le domaine de la chimie clinique, concentration de matière.

<sup>(b)</sup> Grandeurs sans dimension, ou grandeurs de dimension un. Le symbole « 1 » n'est généralement pas mentionné lorsque l'on précise la valeur des grandeurs sans dimension.

**Tableau 3. Unités SI dérivées cohérentes ayant des noms spéciaux et des symboles particuliers (n = 22)**

GRANDEURS DÉRIVÉES	UNITÉS SI DÉRIVÉES COHÉRENTES <sup>(a)</sup>			
	Noms	Noms spéciaux	Symboles particuliers	Expression avec unités SI dérivées
Angle plan	radian <sup>(b)</sup>	rad	1 <sup>(b)</sup>	m/m
Angle solide	stéradian <sup>(b)</sup>	sr <sup>(c)</sup>	1 <sup>(b)</sup>	m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>
Fréquence	hertz <sup>(d)</sup>	Hz		s <sup>-1</sup>
Force	newton	N		m kg s <sup>-2</sup>
Pression, contrainte	pascal	Pa	N/m <sup>2</sup>	m <sup>-1</sup> kg s <sup>-2</sup>
Énergie, travail, quantité de chaleur	joule	J	N m	m <sup>2</sup> kg s <sup>-2</sup>
Puissance, flux énergétique	watt	W	J/s	m <sup>2</sup> kg s <sup>-3</sup>
Charge électrique, quantité d'électricité	coulomb	C		s A
Différence de potentiel électrique, force électromotrice	volt	V	W/A	m <sup>2</sup> kg s <sup>-3</sup> A <sup>-1</sup>
Capacité électrique	farad	F	C/V	m <sup>-2</sup> kg <sup>-1</sup> s <sup>4</sup> A <sup>2</sup>
Résistance électrique	ohm	Ω	V/A	m <sup>2</sup> kg s <sup>-3</sup> A <sup>-2</sup>
Conductance électrique	siemens	S	A/V	m <sup>-2</sup> kg <sup>-1</sup> s <sup>3</sup> A <sup>2</sup>
Flux d'induction magnétique	weber	Wb	V s	m <sup>2</sup> kg s <sup>-2</sup> A <sup>-1</sup>
Induction magnétique	tesla	T	Wb/m <sup>2</sup>	kg s <sup>-2</sup> A <sup>-1</sup>
Inductance	henry	H	Wb/A	m <sup>2</sup> kg s <sup>-2</sup> A <sup>-2</sup>
Température Celsius	degré Celsius <sup>(e)</sup>	°C		K
Flux lumineux	lumen	lm	cd sr <sup>(c)</sup>	cd
Éclairement lumineux	lux	lx	lm/m <sup>2</sup>	m <sup>-2</sup> cd
Activité d'un radionucléide <sup>(f)</sup>	becquerel <sup>(d)</sup>	Bq		s <sup>-1</sup>
Dose absorbée, énergie massique, (communiquée), kerma	gray	Gy	J/kg	m <sup>2</sup> s <sup>-2</sup>
Équivalent de dose (ambient, directionnel, individuel)	sievert <sup>(g)</sup>	Sv	J/kg	m <sup>2</sup> s <sup>-2</sup>
Activité catalytique	katal	kat		s <sup>-1</sup> mol

**Modifié de la brochure de l'Organisation intergouvernementale de la Convention du Mètre (2006).**

(a) Les préfixes SI peuvent être utilisés avec n'importe quel nom spécial et symbole particulier, mais dans ce cas l'unité qui en résulte n'est plus une unité cohérente.

(b) Le radian et le stéradian sont des noms spéciaux pour le nombre un, qui peuvent être utilisés pour donner des informations sur la grandeur concernée. En pratique, les symboles rad et sr sont utilisés lorsque c'est utile, et le symbole pour l'unité dérivée « un » n'est généralement pas mentionné lorsque l'on donne les valeurs des grandeurs sans dimension.

(c) En photométrie, on maintient généralement le nom et le symbole du stéradian, sr, dans l'expression des unités.

(d) Le hertz est uniquement utilisé pour les phénomènes périodiques, et le becquerel pour les processus aléatoires liés à la mesure de l'activité d'un radionucléide.

(e) Le degré Celsius est le nom spécial du kelvin utilisé pour exprimer les températures Celsius. Le degré Celsius et le kelvin ont la même taille, ainsi la valeur numérique d'une différence de température ou d'un intervalle de température est identique quand elle est exprimée en degrés Celsius ou en kelvins.

(f) L'activité d'un radionucléide est parfois appelée de manière incorrecte radioactivité.

**Tableau 4. Exemples d'unités SI dérivées cohérentes dont le nom et le symbole comprennent des unités SI dérivées cohérentes ayant des noms spéciaux et des symboles particuliers**

GRANDEURS DÉRIVÉES	UNITÉS SI DÉRIVÉES COHÉRENTES <sup>(a)</sup>		
	Noms	Noms spéciaux	Symboles particuliers
Viscosité dynamique	pascal seconde	Pa s	$m^{-1} kg s^{-1}$
Moment d'une force	newton mètre	N m	$m^2 kg s^{-2}$
Tension superficielle	newton par mètre	N/m	$kg s^{-2}$
Vitesse angulaire	radian par seconde	rad/s	$m m^{-1} s^{-1} = s^{-1}$
Accélération angulaire	radian par sec. carrée	rad/s <sup>2</sup>	$m m^{-1} s^{-2} = s^{-2}$
Flux thermique surfacique, éclairage énergétique	watt par mètre carré	W/m <sup>2</sup>	$kg s^{-3}$
Capacité thermique, entropie	joule par kelvin	J/K	$m^2 kg s^{-2} K^{-1}$
Capacité thermique massique, entropie massique	joule par kilogramme kelvin	J/(kg K)	$m^2 s^{-2} K^{-1}$
Énergie massique	joule par kilogramme	J/kg	$m^2 s^{-2}$
Conductivité thermique	watt par mètre kelvin	W/(m K)	$m kg s^{-3} K^{-1}$
Énergie volumique	joule par mètre cube	J/m <sup>3</sup>	$m^{-1} kg s^{-2}$
Champ électrique	volt par mètre	V/m	$m kg s^{-3} A^{-1}$
Charge électrique volumique	coulomb par mètre cube	C/m <sup>3</sup>	$m^{-3} s A$
Charge électrique surfacique	coulomb par mètre carré	C/m <sup>2</sup>	$m^{-2} s A$
Induction électrique, déplacement électrique	coulomb par mètre carré	C/m <sup>2</sup>	$m^{-2} s A$
Permittivité	farad par mètre	F/m	$m^{-3} kg^{-1} s^4 A^2$
Perméabilité	henry par mètre	H/m	$m kg s^{-2} A^{-2}$
Énergie molaire	joule par mole	J/mol	$m^2 kg s^{-2} mol^{-1}$
Entropie molaire, capacité thermique molaire	joule par mole kelvin	J/(mol K)	$m^2 kg s^{-2} K^{-1} mol^{-1}$
Exposition (rayons x et γ)	coulomb par kilogramme	C/kg	$kg^{-1} s A$
Débit de dose absorbée	gray par seconde	Gy/s	$m^2 s^{-3}$
Intensité énergétique	watt par stéradian	W/sr	$m^2 kg s^{-3}$
Luminance énergétique	watt par mètre carré stéradian	W/(m <sup>2</sup> sr)	$kg s^{-3}$
Concentration de l'activité catalytique	katal par mètre cube	kat/m <sup>3</sup>	$m^{-3} s^{-1} mol$

Modifié de la brochure de l'Organisation intergouvernementale de la Convention du Mètre (2006).

**Tableau 5. Préfixes SI**

Facteur	Nom	Symbole
10 <sup>1</sup>	déca	da
10 <sup>2</sup>	hecto	h
10 <sup>3</sup>	kilo	k
10 <sup>6</sup>	méga	M
10 <sup>9</sup>	giga	G
10 <sup>12</sup>	téra	T
10 <sup>15</sup>	péta	P
10 <sup>18</sup>	exa	E
10 <sup>21</sup>	zetta	Z
10 <sup>24</sup>	yotta	Y

Facteur	Nom	Symbole
10 <sup>-1</sup>	déci	d
10 <sup>-2</sup>	centi	c
10 <sup>-3</sup>	milli	m
10 <sup>-6</sup>	micro	μ
10 <sup>-9</sup>	nano	n
10 <sup>-12</sup>	pico	p
10 <sup>-15</sup>	femto	f
10 <sup>-18</sup>	atto	a
10 <sup>-21</sup>	zepto	z
10 <sup>-24</sup>	yocto	y

Modifié de la brochure de l'Organisation intergouvernementale de la Convention du Mètre (2006).

## SI et unités non métriques

Les unités hors SI comprennent des unités à usage accepté, des unités à usage restreint, des unités à proscrire.

Les **unités admissibles sans restriction** correspondent à deux types :

- Les premières comprennent les **unités traditionnelles**, implantées dans la vie quotidienne au point qu'il est concevable que leur utilisation puisse se poursuivre indéfiniment; ce sont les unités de temps, d'angle plan, de superficie, etc. (tableau 6)
- Les secondes sont des **unités liées à des constantes fondamentales**; par exemple, l'électron a une charge, mais une charge de valeur très précise, qui doit être déterminée de manière expérimentale; c'est le cas d'unités comme l'électronvolt, le dalton, etc. (tableau 7)

Les **unités à usage restreint** sont également groupées en deux types :

- Dans le premier cas, il s'agit de **systèmes d'unités développés dans certains domaines spécifiques**, plutôt que d'unités : unités dites « naturelles » en physique des hautes énergies et des particules, unités dites « atomiques » en physique atomique et chimie quantique (tableau 7); comme leur usage avec les unités du SI n'est pas officiellement approuvé, *le résultat final d'une mesure ou d'un calcul doit toujours être exprimé dans l'unité SI correspondante*
- Dans le second cas, il s'agit d'**unités satisfaisant des besoins strictement commerciaux, légaux ou scientifiques particuliers** : mille marin et nœud, en aviation et navigation; pression en millimètre de mercure, dans le secteur de la santé (tableau 8); le système CGS (centimètre, gramme, seconde) a encore ses adeptes, mais avec des unités de base différentes de celles du SI (tableau 9); ceux qui utilisent ces unités doivent toujours mentionner leur définition en unités SI

Les **unités à proscrire** forment un groupe dont le contenu n'est pas explicitement énuméré. Il s'agit d'unités n'ayant aucune raison d'être dans les travaux scientifiques et techniques modernes; elles incluent des unités du système impérial et même des unités métriques, mais dont la formulation est impropre dans le SI (p. ex. micron, plutôt que micromètre).

Tableau 6. Unités en dehors du SI dont l'usage est accepté avec le SI

Grandeur	Nom de l'unité	Symbole	Valeur en unités SI
Temps	Minute	min	1 min = 60 s
	Heure	h	1 h = 60 min = 3600 s
	Jour	d	1 d = 24 h = 86 400 s
Angle plan	Degré	°	1° = (π/180) rad
	Minute	'	1' = (1/60)° = (π/ 10 800) rad
	Seconde	"	1" = (1/60)' = (π/ 648 000) rad
Superficie	Hectare	ha	1 ha = 1 hm <sup>2</sup> = 10 <sup>4</sup> m <sup>2</sup>
Volume	Litre	L ou l	1 L = 1 l = 1 dm <sup>3</sup> = 10 <sup>3</sup> cm <sup>3</sup>
Masse	Tonne	t	1 t = 10 <sup>3</sup> kg

Modifié de la brochure de l'Organisation intergouvernementale de la Convention du Mètre (2006).

**Tableau 7. Unités en dehors du SI avec unités SI obtenues expérimentalement**

Grandeur	Unité en usage SI	Symbole	Valeur en unités SI
Énergie	électronvolt	eV	1 eV = 1.602 176 53 × 10 <sup>-19</sup> J
Masse	dalton	Da	1 Da = 1.660 538 86 × 10 <sup>-27</sup> kg
	u. de m. atom. unifiée	u	1 u = 1 Da
Longueur	u. astronomique	ua	1 ua = 1.495 978 706 91 × 10 <sup>11</sup> m

**Unité naturelle...**

Vitesse	...de vitesse	$c_0$	299 792 458 m/s (vitesse de la lumière dans le vide)
Action	...d'action	$\hbar$	1.054 571 68 × 10 <sup>-34</sup> J s (constante de Planck réduite)
Masse	...de masse	$m_e$	9.109 3826 × 10 <sup>-31</sup> kg (masse de l'électron)
Temps	...de temps	$\hbar/m_e c_0^2$	1.288 088 6677 × 10 <sup>-21</sup> s

**Unité atomique...**

Charge	...de charge	$e$	1.602 176 53 × 10 <sup>-19</sup> C (charge électrique élémentaire)
Masse	...de masse	$m_e$	9.109 3826 × 10 <sup>-31</sup> kg (masse de l'électron)
Action	...d'action	$\hbar$	1.054 571 68 × 10 <sup>-34</sup> J s (constante de Planck réduite)
Longueur	...de longueur, bohr	$a_0$	0.529 177 2108 × 10 <sup>-10</sup> m (rayon de Bohr)
Énergie	...d'énergie, hartree	$E_h$	4.359 744 17 × 10 <sup>-18</sup> J (énergie de Hartree)
Temps	...de temps	$\hbar/E_h$	2.418 884 326 505 × 10 <sup>-17</sup> s

Modifié de la brochure de l'Organisation intergouvernementale de la Convention du Mètre (2006).

**Tableau 8. Autres unités en dehors du SI, satisfaisant des besoins spéciaux (surtout légaux et commerciaux)**

Grandeur	Nom de l'unité	Symbole	Valeur en unités SI
Pression	Bar	bar	1 bar = 0.1 MPa = 100 kPa
	Millimètre de mercure	mmHg	1 mmHg = 133.322 Pa
Longueur	Ångström	Å	1 Å = 0.1 nm = 100 pm = 10 <sup>-10</sup> m
Distance	Mille marin	M	1 M = 1852 m
Superficie	Barn	b	1 b = 100 fm <sup>2</sup> = (10 <sup>-12</sup> cm) <sup>2</sup>
Vitesse	Nœud	kn	1 kn = (1852/3600) m/s
Logarithme d'un rapport	Néper	Np	
	Bel	B	
	Décibel	dB	

Modifié de la brochure de l'Organisation intergouvernementale de la Convention du Mètre (2006)



**Tableau 9. Unités en dehors du SI associées aux unités CGS et CGS de Gauss; leur utilisation requiert leur définition en unités SI**

Grandeur	Nom de l'unité	Symbole	Valeur en unités SI
Énergie	Erg	erg	1 erg = $10^{-7}$ J
Force	Dyne	dyn	1 dyn = $10^{-5}$ N
Viscosité dynamique	Poise	P	1 P = 1 dyn s cm <sup>-2</sup> = 0.1 Pa s
Viscosité cinématique	Stokes	St	1 St = 1 cm <sup>2</sup> s <sup>-1</sup> = $10^{-4}$ m <sup>2</sup> s <sup>-1</sup>
Luminance lumineuse	Stilb	sb	1 sb = 1 cd cm <sup>-2</sup> = $10^4$ cd m <sup>-2</sup>
Éclairement lumineux	Phot	ph	1 ph = 1 cd sr cm <sup>-2</sup> = $10^4$ lx
Accélération	Gal	Gal	1 Gal = 1 cm s <sup>-2</sup> = $10^{-2}$ m s <sup>-2</sup>
Flux magnétique	Maxwell	Mx	1 Mx = 1 G cm <sup>2</sup> = $10^{-8}$ Wb
Induction magnétique	Gauss	G	1 G = 1 Mx/cm <sup>2</sup> = $10^{-4}$ T
Champ magnétique	Oersted	Oe	1 Oe $\hat{=}$ $(10^3/4\pi)$ A m <sup>-1</sup>

**Modifié de la brochure de l'Organisation intergouvernementale de la Convention du Mètre (2006).**

# ANNEXE IV

## CONVENTIONS D'ÉCRITURE

### Styles d'emphase

Le **style italique** sert à :

- La mise en valeur de mots en langue étrangère
- L'accent sur certains éléments bibliographiques
- L'écriture des grandeurs, valeurs, unités et symboles selon les conventions en vigueur

Le **style gras** est utile dans des textes où le lecteur est appelé à rechercher des informations précises. Le soulignement est à bannir en autant que possible.

### Chiffres, nombres et symboles

Les valeurs numériques sont exprimées dans le respect des conventions du système international d'unités (SI). Un aperçu des conventions admises est donné en Annexe II. En cas de divergence, la seule exigence est de rester cohérent et uniforme dans l'ensemble du document.

NOTATION DES GRANDEURS, UNITÉS ET SYMBOLES		
Conventions applicables	Exemples	Exemples inacceptables
<b>Pour les grandeurs</b>		
Symboles en général d'une seule lettre en italique	$x, t$ (distance, temps)	$x, t$
Informations complémentaires en indice, en exposant ou entre parenthèses	$x_0, t_{max}$	
<b>Pour les unités</b>		
Noms sans majuscule, même quand hérités de noms propres	pascal	Pascal
Symboles en romain (droit)	m, s (mètre, seconde)	$m, s$
1 <sup>re</sup> lettre de symbole en majuscule lorsque dérivé d'un nom propre	Pa $\Omega$ (omega, pour ohm)	pa $\omega$
Pas de mélange de noms et de symboles	newton par kilogramme	newton par kg
Pas d'abréviations en place des symboles	s, min, cm <sup>3</sup> , m/s	sec, mn, cc, mps
Pas de point, sauf en bout de phrase	cm	cm.
Symboles invariables	9 cm	9 cms
Toujours précédées d'une espace insécable	30 cm 30,2 °C 30.2 °C	30cm 30,2°C 30,2° C
<b>Exceptions</b>		
unités sexagésimales d'angle	40° 16' 25"	40 ° 16 ' 25 "
degrés d'alcool	90°	90 °

NOTATION DES GRANDEURS, UNITÉS ET SYMBOLES		
Conventions applicables	Exemples	Exemples inacceptables
symbole du litre, au choix « l » ou « L »	1 L = 1 000 ml 1 l = 1 000 ml	

NOTATION DES MULTIPLICATIONS ET DIVISIONS		
Conventions applicables	Exemples	Exemples inacceptables
<b>Avec les symboles de grandeurs</b>		
Multiplication marquée par espace ou non, signe « · » ou signe « × »	$ab, a b, a \cdot b, a \times b$	
Division marquée par barre oblique, ligne horizontale, exposant négatif	$a/b, a b^{-1}$	
<b>Avec les symboles d'unités</b>		
Multiplication marquée par espace, signe « · »	m s ou m·s	ms (milliseconde)
Division marquée par barre oblique, ligne horizontale, exposant négatif, mais jamais plus d'une barre oblique (sous peine d'ambiguïté)	$m/s, m \cdot s^{-1}$ $\dot{A}/(m \text{ s})$ ou $A \cdot m^{-1} \cdot s^{-1}$ $\dot{A}/(m/s)$ ou $A \cdot s \cdot m^{-1}$	$A/m/s$ $A/m/s$
<b>Avec les valeurs de grandeurs et les nombres</b>		
Comme avec les symboles d'unités, mais pas de signe « · »	$(53 \text{ m/s}) \times 10,2 \text{ s}$ $(53 \text{ m/s})(10,2 \text{ s})$ $25 \times 60,5$	$(53 \text{ m/s}) \cdot 10,2 \text{ s}$ $(53 \text{ m/s}) \cdot (10,2 \text{ s})$ $25 \cdot 60,5$

NOTATION DES PRÉFIXES DES UNITÉS MULTIPLES ET SOUS-MULTIPLES		
Conventions applicables	Exemples	Exemples inacceptables
En caractères romains (droit) et minuscules préfixes accolés sans espace ni tiret avec un seul préfixe	Milli Milliseconde Nanomètre $10^{-6} \text{ kg} = 1 \text{ mg}$	Milli milli-seconde millimicromètre $1 \mu\text{kg}$ (microkilogramme)
Symbole en majuscule pour les multiples sauf pour da (déca), h (hecto) et k (kilo)	G (giga) kg	g Kg
Symbole en minuscule pour les sous-multiples	p (pico)	P

NOTATION DES VALEURS		
Conventions applicables	Exemples	Exemples inacceptables
Point ou virgule précédé d'un zéro, entre -1 et +1	-0.234 ou -0,234	ni -.234 ni -,234
Séparation en tranches de 3 chiffres optionnelle, mais par espace seulement	43279.16829 ou 43 279.168 29	43,279.168,29

Tous les nombres et unités qui commencent une phrase s'écrivent au long (Dix, et non pas 10). Ailleurs dans le texte, seuls les nombres supérieurs à dix (10) s'écrivent en chiffres arabes. Les autres s'écrivent au long, sauf :

- S'ils font partie d'une série ou d'une énumération (ex. : page 8; tableaux 2, 7, 9)
- S'ils sont suivis d'un symbole ou d'une abréviation de quantité (ex. : 8 %; 3 cm)

L'écriture des nombres supérieurs se fait dans la langue de rédaction du document (ex. : thèse en anglais => noms anglo-saxons, ou mémoire en français => noms français) :

Noms anglo-saxons	Noms français
million	million
billion	milliard
trillion	billion
quadrillion	billiard
quintillion	trillion

## Espaces sécables ou insécables

Ci-dessous, « ° » représente une espace insécable et « x » un caractère alphanumérique.<sup>2</sup>

Parenthèse et guillemets	
aucune espace intérieur espace ordinaire extérieure	(xx) [xx] {xx} "xx"
espace insécable intérieure espace ordinaire extérieure	«°xx°»

Signes de ponctuation et signes typographiques		
Apostrophe, barre oblique, trait d'union	aucune espace, ni avant, ni après	xx'xx xx/xx xx-xx
Point, virgule, points de suspension, exposant, point-virgule, points d'exclamation et d'interrogation	aucune espace avant espace ordinaire après	xx. xx, xx... xx* xx! xx? xx;
Deux-points	espace insécable avant espace ordinaire après	xx°: xx
Tiret	espace ordinaire avant espace ordinaire après	xx - xx
Perluète	espace ordinaire avant espace ordinaire après	xx & xx

<sup>2</sup> Office québécois de la langue française : [http://bdl.oqlf.gouv.qc.ca/bdl/gabarit\\_bdl.asp?id=2039](http://bdl.oqlf.gouv.qc.ca/bdl/gabarit_bdl.asp?id=2039)

## Acronymes et marques de commerce

Les acronymes sont utilisés uniquement s'ils doivent être repris fréquemment. Ils sont définis lors de la première utilisation, afin d'éviter toute interprétation équivoque. Leur usage est déconseillé dans les titres et sous-titres.

Les marques de commerce sont des noms propres et s'écrivent avec une majuscule, mais la majuscule et le sigle ® tombent lorsque les termes sont utilisés dans leur sens générique ou que la marque est devenue un nom commun. Par exemple, on aura : Aspirin® et Azantac®, et sans le sigle, aspirine, ranitidine, frigidaire, kleenex.

## Taxonomie et toponymie

En nomenclature taxonomique, les noms de classe, ordre, famille et genre prennent une majuscule. Le nom d'espèce est toujours avec une minuscule, y compris pour un nom propre, sauf en français, où il conserve sa majuscule. On aura par exemple :

- *Cypripedium* [genre] *parviflorum* [espèce] var. *planipetalum* [variété]
- L'Orme d'Amérique, *Ulmus americana*

Tous les toponymes géographiques utilisés dans le texte doivent se retrouver sur une carte de localisation sauf si le lieu nommé est très connu (ex. : Montréal).

## ANNEXE V

### RÈGLES SPÉCIFIQUES ET EXEMPLES

<b>Monographies</b>	
Définition	Une monographie est une publication complète, non périodique, qui peut toutefois se présenter en un ou plusieurs volumes (livre, rapport, etc.).
Modèle EndNote	Book
Exemple	Soutter M, Mermoud A, Musy A (2007) <i>Ingénierie des eaux et du sol : processus et aménagements</i> . Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne. 294 p.

<b>Ouvrages collectifs</b>	
Définition	Peut être utilisé si les auteurs sont en fait des compilateurs de chapitres par un groupe d'autres auteurs
Modèle EndNote	Edited Books
Exemple	Ouellette FR, Joyal R, Hurtubise R (Eds.) (2005) <i>Familles en mouvance : Quels enjeux éthiques?</i> Presses de l'Université Laval, Québec. 399 p.

<b>Chapitres de monographies</b>	
Définition	Les chapitres d'une même monographie sont traités comme des entrées différentes.
Modèle EndNote	Book Section
Exemples	Bertrand-Krajewski JL, Fletcher TD, Mitchell VG (2007) Spatial and temporal scale considerations. <i>Data requirements for integrated urban water management</i> , (Urban Water Series - UNESCO-IHP: 1), Fletcher TD & Deletic A (Eds.) CRC Press, Boca Raton. p. 45-64.  Augustin G, Rao Q, Denidni TA (2016) Low-profile antennas. <i>Handbook of Antenna Technologies</i> , Chen ZN, Liu D, Nakano H, Qing X, Zwick T (Eds.) Springer, Singapore Vol 2 p. 1531-1564.

<b>Communications dans des conférences</b>	
Modèle EndNote	Conference Proceedings Conference Paper
Exemple	Zarifi K, Abuthinien M, Ghrayeb A, Affes S (2009) Relay selection schemes for uniformly distributed wireless sensor networks. IEEE Wireless Communications and Networking Conference, WCNC. (Budapest, 5-8 Avril 2009), p #4917942.

<b>Articles de périodiques</b>	
Note	Le titre des revues s'écrit au long, et non pas en abréviation.
Modèle EndNote	Journal article
Exemple	Ben Rebah F, Prevost D, Yezza A, Tyagi RD (2007) Agro-industrial waste materials and wastewater sludge for rhizobial inoculant production: A review. <i>Bioresources Technology</i> 98(1):3535-3546.

<b>Mémoires et thèses</b>	
Modèle EndNote	Thesis
Exemples	<p>Miletti T (2001) <i>L'interaction entre les leucocytes et les coronavirus humains</i>. Maître ès sciences (MSc) en virologie et immunologie (Université du Québec, INRS-Institut Armand-Frappier). xiii, 104 p.</p> <p>Constant P (2008) <i>Étude du cycle biogéochimique du dihydrogène et du mercure en utilisant une approche intégrée</i>. Doctorat en biologie (Université du Québec, Institut national de la recherche scientifique, Québec). 215 p.  <a href="http://espace.inrs.ca/170">http://espace.inrs.ca/170</a></p>

<b>Brevets</b>	
Définition	<b>Attention!</b> Une demande de brevet n'est pas un brevet. Un brevet contient toujours une date d'attribution (zone 45 du document original officiel). Une demande de brevet peut être citée, mais avec la mention Demande de brevet, et non pas Brevet.
Modèle EndNote	Patents
Exemple	<p>Katagiri G-I (2015) Resin volume reduction processing system and resin volume reduction processing method. US Patent 9040767 (United States) 26 mai 2015.</p> <p>Wu H, Hatzigeorgiou S, Tremblay M, Stoute B (2018) <i>Calibration system and method for optimizing leakage performance of a multi-port amplifier</i>. United States Patent Applications 2018/0183397 A1 (United States) 12/22/2017.</p>

<b>Documents et rapports officiels</b>	
Définition	Un document officiel émane d'un gouvernement ou d'un organisme international, sans auteur individuel clairement établi. On remplace donc celui-ci par le nom du palier de gouvernement responsable, suivi du nom du ministère ou de la division administrative, ou par le nom de l'organisme, suivi du nom de la division administrative, s'il y a lieu. Pour simplifier, on peut utiliser l'acronyme si celui-ci est bien connu dans le milieu
Modèle EndNote	Book
Exemples	Montréal. Service de l'environnement (2003) <i>Plan d'action vert pour le Vieux-Montréal</i> . Montréal, Canada, 64 p.

<b>Documents et rapports officiels</b>	
	<p>Bérubé F, Levasseur M, Bergeron NE, Pouliot M-A, INRS-ETE. (2003) Développement et démonstration de techniques pour la restauration de la qualité du substrat de fraie des salmonidés : rapport final. INRS-Eau, Terre et environnement, Québec. viii, 84 p. <a href="http://espace.inrs.ca/id/eprint/635">http://espace.inrs.ca/id/eprint/635</a></p> <p>Nations Unies. Programme des Nations Unies pour l'environnement (2009) <i>Mongolia Assessment Report on Climate Change 2009</i>. Nations Unies, New York. 228 p. <a href="http://www.unep.org/pdf/MARCC2009_BOOK.pdf">http://www.unep.org/pdf/MARCC2009_BOOK.pdf</a></p> <p>US EPA (2013) Projected Emission Reductions Overstated and Buy American Requirements Not Met Under EPA Award to the Tennessee Department of Transportation, Report No. 13-R-0321. US Environmental Protection Agency, Washington</p>

<b>Articles de quotidien</b>	
Note	La date de publication doit comprendre la journée et le mois
Modèle EndNote	Newspaper Article
Exemple	Lemieux LG (2004) La Société du 400 <sup>e</sup> , l'INRS et la CCNQ publieront un livre sur Québec et sa région. <i>Le Soleil</i> (Québec), La Capitale et ses régions, 8 janvier 2004, p. A10

<b>Pages Web et autres ressources en ligne (ensemble de données, etc.)</b>	
Définition	<p>Si la date de publication n'est pas mentionnée clairement, on utilise : 1) la date du copyright OU 2) la date de la dernière mise à jour, OU, en dernier recours, 3) la date de consultation de la page.</p> <p>Si le titre de la page web est mal défini, on utilise ce qui ressemble le plus clairement au titre dans le corps de la page.</p> <p>Utile aussi pour des fiches de bases de données ouvertes.</p> <p>Assurez-vous que l'URL est permanente.</p>
Modèle EndNote	Web page
Exemples	<p>Environnement Canada (2007) <i>Trichloréthylène - Fiche toxicologique</i>. Environnement Canada, Département des eaux intérieures et des écosystèmes aquatiques, Ottawa, <a href="http://www.ec.gc.ca/dee/toxihelp/26374.php">http://www.ec.gc.ca/dee/toxihelp/26374.php</a> (13 novembre 2008)</p> <p>US NOAA (2014) <i>NOAA predicts near-normal or below-normal 2014 Atlantic hurricane season</i>. National Oceanic and Atmospheric Administration, Washington, DC. <a href="http://goo.gl/tPrQQc">http://goo.gl/tPrQQc</a> (2 juillet 2014)</p>



<b>Pages Web et autres ressources en ligne (ensemble de données, etc.)</b>	
	<p>En citation : (Pubchem, 2018)            En bibliographie :            Pubchem (2018) <i>Caffeine</i>. <a href="https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/2519">https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/2519</a> (7 juin 2018)</p> <p>En citation : (Chemspider, 2018)            En bibliographie :            Chemspider (2018) <i>Citric Acid</i>. Royal Chemistry Society,  <a href="http://www.chemspider.com/Chemical-Structure.305.html?rid=94b7b2b9-cd8f-4f5f-bb62-6deff9763a91">http://www.chemspider.com/Chemical-Structure.305.html?rid=94b7b2b9-cd8f-4f5f-bb62-6deff9763a91</a> (7 juin 2018)</p>

<b>Matériel audiovisuel</b>	
Note	Mentionner le type de support (DVD, MP4, etc.) et la durée
Modèle EndNote	Audiovisual material
Exemple	Monderie R, Desjardins R (1999) <i>L'Erreur boréale</i> . Office national du film du Canada, Montréal, DVD 55 min.

<b>Cartes et photos aériennes</b>	
Note	Mentionner l'échelle et le numéro de série si disponibles.
Modèle EndNote	Map
Exemple	Avramtchev L, Lebel-Drolet S (1979) <i>Carte des gîtes minéraux du Québec région de l'Abitibi</i> . Ministère de l'Énergie et des Ressources, Québec, (1:250000)

<b>Google Maps</b>	
Note	Utiliser ce modèle en mode carte seulement. Pour une image en mode satellite, utiliser plutôt le modèle pour Google Earth, ci-bas
Modèle EndNote	Map
Exemple	<p>GoogleMaps (6 juin 2018) <i>Parc national du Mont-Mégantic, Québec, Canada</i>.  <a href="https://www.google.com/maps/place/Parc+national+du+Mont-M%C3%A9gantic/@45.423286,-71.1259421,15z/data=!4m5!3m4!1s0x0:0x7e53a05c903ea2d0!8m2!3d45.423286!4d-71.1259421">https://www.google.com/maps/place/Parc+national+du+Mont-M%C3%A9gantic/@45.423286,-71.1259421,15z/data=!4m5!3m4!1s0x0:0x7e53a05c903ea2d0!8m2!3d45.423286!4d-71.1259421</a></p> <p>GoogleMaps (6 juin 2018) <i>Parc national du Mont-Mégantic, Québec, Canada</i>.  <a href="https://goo.gl/bmXcy5">https://goo.gl/bmXcy5</a></p>

<b>Google Earth</b>	
Note	L'éditeur de la carte et la version (si disponible), année des données utilisées pour la carte, Les détails de l'Image : localisation, coordonnées, élévation, la source des données (si disponible), date de la consultation de la carte, adresse URL
Modèle EndNote	Map
Exemples	<p>Google Earth Pro 7.3 2016 (ou 29/01/2016?). <i>Kilauae, Hawaii</i> 19° 24' 22.35' 'N, 155° 17' 01.15" O, élévation 1031 m, altitude 2.19 km, carte 3 dimensions, 6 juin 2018, <a href="https://www.google.com/earth/index.html">https://www.google.com/earth/index.html</a></p> <p>Google Earth Pro 7.3 (29/01/2016). <i>Wood Buffalo Estates, Fort McMurray, Alberta, Canada</i> 56° 72' 31.08" N, 111° 27' 58.23" O, élévation 360 m, altitude 1.05 km, carte 3 dimensions, DigitalGlobe (6 juin 2018), <a href="https://www.google.com/earth/index.html">https://www.google.com/earth/index.html</a></p>

<b>Règlement, d'une loi ou d'un projet de loi</b>	
Note	Quelques éléments utiles ici : <a href="http://web5.uottawa.ca/www2/rl-lr/fra/citations-juridiques/citations-juridiques.html">http://web5.uottawa.ca/www2/rl-lr/fra/citations-juridiques/citations-juridiques.html</a>
Modèle EndNote	Legal Rule or Regulation
Exemples	Gouvernement du Canada (2007) <i>Règlement sur les produits en amiante</i> , Décrets, ordonnances et règlements (DORS), 260, art 5

## ANNEXE VI

### OPTION A

#### Bibliographie unique : une seule à la fin du document

La méthode bibliographique unifiée ne fournira qu'une seule bibliographie à la fin du document.

Elle offre l'avantage d'être plus souple dans la période de rédaction, surtout si le travail est réalisé collectivement à plusieurs auteurs.

Par contre, elle exige un certain travail éditorial en fin de parcours nécessaire pour bien ajuster les différents éléments des fichiers insérés l'un dans l'autre.

Chaque article sera traité séparément pour les allers-retours entre auteurs durant de la rédaction. La version qui servira de chapitre ne sera insérée dans le document global de la thèse ou du mémoire **qu'en toute fin de parcours, juste avant le dépôt initial**. Cet aspect est important, car du moment que l'insertion sera réalisée, la version chapitre deviendra complètement distincte de la version article et les deux suivront désormais une évolution séparée. Il faut donc attendre les commentaires des coauteurs aussi tard que possible pour pouvoir les inclure dans le texte sans devoir reprendre l'opération du début.

Après insertion, le texte de l'article devenu chapitre devra être revu et les citations dans le corps du texte ajustées en fonction du style INRS Sciences et technologies. Ceci est d'autant plus vrai si vous avez utilisé un style numérique pour la version article, alors que le style INRS est Auteur(Date).

Pour une bibliographie unifiée, il vous faut utiliser le gabarit Word pour une thèse classique.

#### Processus :

- Rédiger chaque article sous forme de fichier MS Word indépendant du corps de la thèse
- Au moment du dépôt initial, mettre le formatage automatique d'Endnote (*Instant formatting*) à Off



- Effacer la bibliographie à la fin de l'article
- Insérer le texte (copier-coller) dans le gabarit de la thèse à la position requise
- Choisir le style Endnote *INRS-Sciences et technologies*

- Relire le texte de l'article/chapitre et ajuster les références et les phrases où elles apparaissent au besoin
- Quand tous les chapitres sont ainsi insérés, faire régénérer la bibliographie par Endnote (*Update Citations and bibliography*)
- Réviser les entêtes de chapitres et les styles du texte pour harmoniser au gabarit
- Vérifier que la table des matières et la table des figures ont bien été ajustées automatiquement par Word

## ANNEXE VII

### OPTION B

#### Bibliographies multiples : une par chapitre/article

La méthode qui consiste à avoir des bibliographies de différents formats à l'intérieur d'un même document global permet de ne pas devoir reformater chaque chapitre/article. Chaque chapitre aura donc sa bibliographie autonome selon les règles de la revue où il a été soumis, et ce à l'intérieur d'un seul fichier à déposer pour la thèse. Le processus décrit ci-dessous s'applique aux thèses et mémoires dont la gestion bibliographique est assurée par Endnote.

Attention! Cette méthode n'est pas recommandée pour les thèses traditionnelles, mais peut être intéressante pour les thèses par articles. Toutefois, elle exige une plus grande rigueur dans le suivi, et principalement dans l'harmonisation de la mise en page du document final.

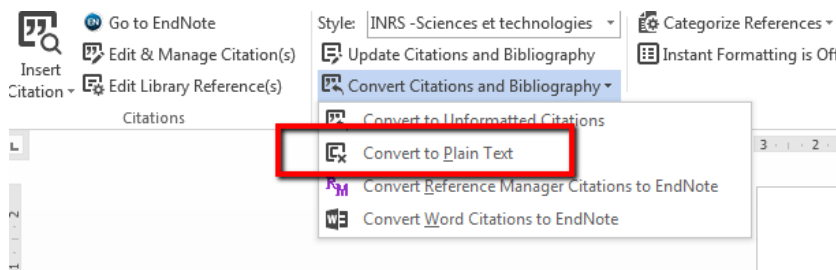
Il est nécessaire de conserver une copie autonome de chaque chapitre/article ainsi qu'une version maitresse du document global jusqu'à la toute fin, au dépôt final après correction.

Pour chaque section (chapitre/article) du document, une bibliographie de style différent sera donc générée par Endnote. La section sera enregistrée comme un fichier autonome. Lors de l'insertion du chapitre/article, la pagination et la police de caractère devront être ajustées en respectant ceux du document global ou du gabarit.

Attention! Il est fortement recommandé de ne faire l'insertion des chapitres/articles qu'en toute fin de parcours, avant le dépôt du document pour éviter de devoir le refaire plusieurs fois.

#### Processus :

- Rédiger chaque article avec sa bibliographie respective sous forme de fichier Word indépendant du document principal de la thèse
- Au moment du dépôt initial, retirer les codes Endnote de chacun de vos chapitres/articles :



- Sauvegarder une version AVEC les codes Endnote et une version SANS code. La version SANS code sera celle à insérer dans le document global. La version AVEC code servira pour d'éventuelles mises à jour de l'article en dehors de la thèse (voir note ci-haut)

- Dans votre document global, insérer un saut de page à la suite de la page titre de chaque chapitre/article à insérer (Ctrl-Enter)
- Insérer le chapitre/article (copier-coller) dans le document global de la thèse à la position requise
- Ajuster au besoin les citations dans le texte et les phrases où elles apparaissent
- Valider et ajuster la pagination, la police de caractère, les marges et l'interligne pour qu'ils soient homogènes avec le document principal
- Réviser les entêtes de chapitres et les styles du texte pour harmoniser au gabarit (consulter le Guide si le titre est très long)
- **Attention!** Vous devrez raccourcir et renommer les figures et les tables manuellement pour que tout soit intégré correctement dans la table des matières et la table des figures.
- De ce moment, vous ne pouvez pas ajouter ou retirer de références bibliographiques dans cette section sans devoir recommencer le processus de fusion. Il est donc important de ne faire ce travail qu'**à la toute fin du parcours** ET de conserver le document global et les chapitres/articles à insérer dans des fichiers individuels