**DOCUMENT MODÈLE POUR LA RÉDACTION**

**DE MÉMOIRE ET DE THÈSE PAR ARTICLES**

Département de chimie, Université de Sherbrooke

*Par les Professeurs Guillaume Bélanger et Pedro A. Segura*

***À lire attentivement avant de commencer l’écriture.***

Pour rédiger un mémoire ou une thèse par insertion d’articles, la personne étudiante **doit obtenir au préalable l’autorisation du Comité des études supérieures départemental** (CÉSD). Le formulaire se trouve sur le site web du département de chimie, section « Étudiants actuels », « Études supérieures ».

Les portions de la thèse autres que les articles eux-mêmes et les annexes doivent être rédigés en français, **à moins d’une autorisation expresse du Comité des études supérieures de la Faculté demandée au préalable par la personne étudiante au CÉSD.**

Tout le texte doit être composé en utilisant le même temps de verbe, préférablement le **passé composé**, de façon cohérente.

**Sections du document**

Les deux premières pages du modèle sont pour la rédaction d’un mémoire, les deux suivantes pour une thèse. Remplissez les bonnes et effacez les deux autres. Le mémoire ou la thèse est divisé en plusieurs parties. Voici des indications particulières sur la rédaction et le contenu de chacune des parties :

*Résumé:* Cette section doit être succincte et résumer le contenu de chaque chapitre de résultats (articles insérés) et de la conclusion générale. Le sommaire ne doit pas dépasser 2 pages.

*Remerciements :* Les remerciements doivent débuter par le superviseur de recherche et se terminer par le support financier. N’oubliez pas d’inclure les professionnels et autres personnes qui vous ont aidés durant vos travaux de recherche ou votre rédaction. Généralement, les remerciements tiennent dans une page.

*Table des matières, Liste des abréviations, Liste des tableaux, Liste des figures, Liste des équations, Liste des schémas :* Voir les indications directement dans le gabarit.

*Chapitre 1 (Introduction) :* Dans cette section, vous devez présenter les sous-sections suivantes dans un ordre logique pour le lectorat :

* Mise en contexte du sujet
* Revue la littérature pertinente afin de bien informer votre lectorat de l'état de l'art de la recherche dans le domaine.
* Objectifs de votre projet
* Lien entre les chapitres de votre document

*Chapitre 2 (Méthodologie)* : Cette section est facultative. L’objectif de ce chapitre-ci est de permettre au lectorat de comprendre comment les résultats présentés dans le mémoire ou la thèse ont été obtenus. Si les articles insérés contiennent une portion méthodologique, il n’est pas nécessaire de répéter ces informations ici. Par contre, des informations complémentaires pourraient être insérées dans ce chapitre si c’est pertinent pour le lectorat.

*Chapitres d'insertion d'articles (Note : Vous devez obtenir l’autorisation d’effectuer un mémoire ou une thèse par insertion d’articles auprès de votre comité de suivi et du CESD):* Le titre de votre chapitre doit être la traduction en français du titre de votre article. L'information suivante doit être placée avant le texte de votre article:

* Notes préliminaires : indiquez le statut de la publication de votre article (soumis, accepté avec des révisions, publié), ainsi que le nom du journal. Si l'article a été publié, donnez la référence complète. Si l'article a été accepté pour publication, donnez le *Digitial Object Identifier* (doi).
* Contribution des auteurs : indiquez clairement votre contribution et celle des autres auteurs à la rédaction de l'article et à la production expérimentale de résultats.

Le texte de l'article doit être ensuite inséré dans sa version la plus récente, dans la langue utilisée pour la publication (anglais ou français). Placez les figures et les tableaux dans les endroits correspondants pour faciliter la lecture du chapitre. Le formattage du texte (marges, interligne, police de caractère) de l’article inséré doit normalement suivre celui du gabarit de la thèse et non le format de l’article.

*Conclusion générale* : Dans cette section, il est important d'énoncer clairement la contribution de vos travaux à l'avancement des connaissances dans votre domaine et les retombées probables de votre recherche. Mettez l’emphase sur les résultats et conclusions importants tirés de vos travaux de recherche, les perspectives et les développements futurs possibles ou envisagés. La conclusion ne doit pas être un résumé des autres chapitres.

*Annexe:* Placez en annexe le matériel supplémentaire de vos articles. Identifiez clairement à quel article correspondent les documents insérés. Comme les annexes ne font pas partie du corps de la thèse, les annexes peuvent être rédigées en anglais sans nécessité d’avoir l’approbation du CÉSD pour cette section.

**Mise en page**

Le modèle de rédaction suivant est déjà correctement formaté en ce qui a trait aux grosseurs de caractères, aux interlignes, aux marges, à la pagination et à la bibliographie. Les crochets indiquent des endroits où entrer votre texte personnalisé. En tapant entre les crochets, votre texte aura tout de suite le bon format (enlever les crochets à la fin). Assurez-vous que chaque page est remplie, seule la dernière page d’un chapitre peut ne pas être complète (jouer avec la disposition des figures, schémas, équations, etc. au besoin).

**Styles**

Pour chaque ***titre*** de chapitre, ***sous-titre*** et ***sous-sous-titre***, veuillez simplement taper les titres aux endroits appropriés, puis enlevez les crochets. Si vous devez ajouter des titres, sous-titres ou sous-sous-titres, il faudra les sélectionner une fois tapés puis choisir le style approprié dans la barre d’outils ou dans *Format*, *Style* (choisir *Titre 1*, *Titre 2* et *Titre 3* respectivement). Ceci est important pour la génération automatique de la *Table des matières* à la fin de la rédaction.

Faire de même pour les titres des ***schémas*** (choisir le style *schéma*), des ***figures*** (choisir le style *figure*) et des ***tableaux*** (choisir le style *tableau*). Pour l’insertion des tables des matières, des figures, des tableaux et des schémas, reportez-vous aux commentaires insérés dans le document aux endroits appropriés. Remarquez que les tables des matières ainsi que les listes des figures, des tableaux et des schémas sont interactives, c’est-à-dire qu’en cliquant sur un item de ces tables, Word renvoie directement à la page correspondante dans le texte (ces tables interactives le demeurent aussi lorsque le document est transformé en format pdf). La liste des équations doit cependant être entrée manuellement. La ***légende sous un tableau*** doit être dans le style *Légende de tableau*. Le reste du ***texte*** doit être en style *Normal*.

Pour les ***références***, vous devez les ajouter à la fin de la phrase après le point (*e.g.* L’alcool **2** a été oxydé en utilisant les conditions de Swern avec un rendement de 88%.3). Vous pouvez utiliser le format de votre choix (***Note : en chimie organique, le format ACS est requis***), mais la bibliographie doit contenir toute l'information nécessaire pour retrouver le document cité facilement. **Vous devez insérer la bibliographie à la fin de chaque chapitre** (dans l’onglet *Références*, régler l’*Emplacement* à *Note de fin* et choisir *Fin de section*)

**Figures, schémas, équations et tableaux**

Chaque figure, schéma, équation et tableau doit être cité dans le texte avant sa présentation (p. ex. …la réaction d’oxydation (schéma 2) s’est…). Afin d'avoir un format homogène, vous devez modifier les chiffres des figures et des tableaux dans les articles insérés et écrits en anglais pour avoir une numérotation continue. Vous devez vous assurer que la citation de chaque tableau dans le texte corresponde bien à celle du tableau dans votre article inséré. Le titre de tous les tableaux doit commencer par "Tableau", même si le reste du texte est en anglais. Ceci est nécessaire pour avoir une seule liste de tableaux.

Les ***schémas*** n'ont habituellement pas de titre et sont utilisés pour les séquences synthétiques, pour les réactions, les mécanismes ou tout autre événement dynamique. Si plusieurs réactions sont placées sur une même flèche, on attribue une lettre ou un chiffre pour chacune des réactions séparées par un isolement du produit (pur ou brut), mais on sépare par i, ii, iii, les ajouts subséquents de réactif au milieu réactionnel à l’intérieur d’une même réaction (*p. ex*. 1) i- LDA, THF, -78 °C ; ii- TMSCl. 2) TBAF, THF).

Les ***équations*** sont utilisées pour les équations chimiques, les réactions génériques (*c.-à-d*. la réaction entre un diène et un diénophile avec des ‘R’ comme substituants pour exemplifier la réaction de Diels-Alder), les équations mathématiques, etc. Les équations sont listées entre crochets, à 2 paramètres (le premier chiffre pour le numéro de chapitre, le second correspondant au rang de l’équation dans ce chapitre).

Pour les thèse et mémoires en chimie organique seulement, toutes les molécules retrouvées dans les figures, schémas et équations doivent être numérotées, avec numéros différents et en ordre numérique croissant selon l’apparition dans le mémoire ou la thèse. La numérotation peut être continue tout au long de la thèse, ou par chapitre (molécules 1.1, 1.2, 1.3 au chapitre 1, et 2.1, 2.2, 2.3 au chapitre 2). Pour les ***figures***, les ***équations*** et les ***schémas***, copiez puis ouvrez les modèles déjà insérés dans le document suivant. Ces modèles *ChemDraw* ont déjà les bons formats de dessin, de police, d’interligne et de marge. Une fois le modèle intégré dans le texte, sélectionnez et donnez le style *ChemDraw*. Assurez-vous que le format de l’objet est *Aligné sur le texte* (dans *Format*, *Objet*…, *Habillage*).

**Vous devez posséder les droits d’auteur de toutes les figures ajoutées dans votre document.** Si ce n’est pas le cas, vous devez demander une permission au détenteur des droits d’auteur (généralement le journal dont l’article a été publié) et mentionner cette autorisation dans la légende de la figure. Par exemple :

**Figure 1.** Évolution de l’intensité relative de l’émission vs la concentration en ions Pb(II). Reproduit avec la permission de *Journal of Materials Chemistry* *A* 2017, *5* (21), 10200–10205. Copyright 2021 Royal Society of Chemistry.

Alternativement, vous pouvez reproduire la figure vous-même, mais il faut toujours mentionner la source de la figure originale.

**Remarques générales**

* N'utilisez pas un acronyme sans l'avoir défini préalablement
* Si vous ne connaissez pas le terme en français pour une technique ou concept donné, utilisez des ressources reconnues comme [Termium Plus](https://www.btb.termiumplus.gc.ca/tpv2alpha/alpha-fra.html?lang=fra&index=alt) du Gouvernement du Canada.
* Utilisez les abréviations adéquates pour vos unités, p.ex. "h" pour heure et "min" pour minute.
* En français, dans le texte, l’expression de la décimale est la virgule. En anglais, on utilise le point.
* Un espace entre chaque chiffre et son unité, sauf pour le % (pas d’espace): p. ex. 5.3 g, 3.2 mL, 4 °C, 1 N, 54%.
* Utilisez les chiffres significatifs adéquats selon la précision de la méthode utilisée. Normalement, les rendements sont arrondis à l’unité et les constantes de couplage en RMN sont arrondis au dixième près.
* Pour les points de fusion, il faut donner un intervalle (Tfus 89–91 °C) et le solvant de recristallisation, si utilisé. Pour les rotations optiques, elles sont rapportées comme suit :
[]D25 +64.4 (c = 0.263, CHCl3)

**[Titre du mémoire]**

par

**[Prénom et nom]**

Mémoire présenté au Département de chimie en vue
de l’obtention du grade de maître ès sciences (M.Sc.)

Faculté des sciences

Université de Sherbrooke

Sherbrooke, Québec, Canada, [mois et année du dépôt final]

Le [date d’acceptation de la version finale, p. ex. 20 janvier 2018]

*le jury a accepté le mémoire de [Madame ou Monsieur] [Prénom et Nom de l’étudiant]
dans sa version finale.*

Membres du jury

Professeur [Prénom et Nom]

[Directrice ou Directeur] de recherche

Département de chimie

Professeur [Prénom et Nom]

[Codirectrice ou Codirecteur] de recherche

Département [nom]

Professeur [Prénom et Nom]

Évaluateur interne

Département [Nom]

Professeur [Prénom et Nom]

Président-rapporteur

Département de chimie

**[Titre de la thèse]**

par

**[Prénom et nom]**

Thèse présentée au Département de chimie en vue
de l’obtention du grade de docteur ès sciences (Ph.D.)

Faculté des sciences

Université de Sherbrooke

Sherbrooke, Québec, Canada, [mois et année du dépôt final]

Le [date d’acceptation de la version finale, p. ex. 20 janvier 2018]

*le jury a accepté la thèse de [Madame ou Monsieur] [Prénom et Nom de l’étudiant]
dans sa version finale.*

Membres du jury

Professeur [Prénom et Nom]

[Directrice ou Directeur] de recherche

Département de chimie

Professeur [Prénom et Nom]

[Codirectrice ou Codirecteur] de recherche

Département [nom]

Professeur [Prénom et Nom]

Évaluateur externe

[Nom de l’institution]

Professeur [Prénom et Nom]

Évaluateur interne

Département [Nom]

Professeur [Prénom et Nom]

Président-rapporteur

Département de chimie

**[Titre de la thèse en cotutelle]**

par

**[Prénom et nom de l’étudiant]**

Thèse en cotutelle présentée

au Département de chimie en vue
de l’obtention du grade de docteur ès sciences (Ph.D.)

Faculté des sciences, Université de Sherbrooke

à [Nom de l’autre institution] en vue
de l’obtention du grade de [titre de grade]

[Faculté, si applicable], [Nom de l’autre institution]

Sherbrooke, Québec, Canada, [mois et année du dépôt final]

Le [date d’acceptation de la version finale, p. ex. 20 janvier 2018]

*le jury a accepté la thèse de [Madame ou Monsieur] [Prénom et Nom de l’étudiant]
dans sa version finale.*

Membres du jury

Professeur [Prénom et Nom]

[Directrice ou Directeur] de recherche

Département de chimie, Université de Sherbrooke

Professeur [Prénom et Nom]

[Codirectrice ou Codirecteur] de recherche

Département [nom], [Institution]

Professeur [Prénom et Nom]

Évaluateur externe

[Nom de l’institution]

Professeur [Prénom et Nom]

Évaluateur interne

Département de chimie, Université de Sherbrooke

Professeur [Prénom et Nom]

Président-rapporteur

Département de chimie, Université de Sherbrooke

# Sommaire

[Inscrivez votre texte ici].

À la fin du sommaire, en bas de page, veuillez insérer 5 à 8 mots clés pour indexation par la Bibliothèque Nationale.

# Remerciements

[Inscrivez votre texte ici. Les remerciements doivent inclure le(s) superviseur(s), les membres du jury et le(s) support(s) financier(s). On remercie aussi généralement les collègues de travail, personnel technique et personnes proches qui ont eu une incidence sur le bon déroulement des études].

# Table des matières

[effacer la table des matières suivante et réinsérer la table ici, en allant dans *Insertion*, *Tables et Index*, *Tables des Matières*, cocher *Afficher les numéros de page*, cocher *Aligner les numéros de page à droite*, caractère de suite : choisir …. , Format : choisir *Depuis modèle* et Afficher les niveaux : taper *4*]

[Sommaire iii](#_Toc98151681)

[Remerciements iv](#_Toc98151682)

[Table des matières v](#_Toc98151683)

[Liste des abréviations vi](#_Toc98151684)

[Liste des tableaux vii](#_Toc98151685)

[Liste des figures viii](#_Toc98151686)

[Liste des Équations ix](#_Toc98151687)

[Liste des schémas x](#_Toc98151688)

[Introduction 1](#_Toc98151689)

[I.1. [sous-titre] 1](#_Toc98151690)

[I.1.1. [sous-sous-titre] 1](#_Toc98151691)

[I.1.2. [sous-sous-titre] 1](#_Toc98151692)

[I.2. [sous-titre] 1](#_Toc98151693)

[Chapitre 1.  [titre du chapitre] 2](#_Toc98151694)

[1.1. [Introduction] 2](#_Toc98151695)

[1.2. [Sous-titre] 2](#_Toc98151696)

[1.2.1. [Sous-sous-titre] 3](#_Toc98151697)

[Chapitre 2. [titre du chapitre] 4](#_Toc98151698)

[2.1. [Introduction] 4](#_Toc98151699)

[2.2. [Sous-titre] 4](#_Toc98151700)

[2.2.1. [Sous-sous-titre] 4](#_Toc98151701)

[2.2.2. [Sous-sous-titre] 4](#_Toc98151702)

[Conclusion générale 5](#_Toc98151703)

[Annexe 1 6](#_Toc98151704)

# Liste des abréviations

[ne pas inclure les abréviations communes au Système International, tel mL, Hz, min, etc.]

[abréviation] [nom]

[abréviation] [nom]

[abréviation] [nom]

[abréviation] [nom]

[abréviation] [nom]

[abréviation] [nom]

# Liste des tableaux

[effacer la table des matières suivante et réinsérer la table ici, en allant dans *Insertion*, *Tables et Index*, *Tables des Illustrations*, cocher *Afficher les numéros de page*, cocher *Aligner les numéros de page à droite*, caractère de suite : choisir …. , Format : choisir *Depuis modèle*, Légende :choisir *Figure*, ne pas cocher *Inclure titre et numéro*, cliquer sur *Options*, cocher *style*, choisir *Tableau*]

[**Tableau [numéro].** [Titre]. 3](#_Toc514935726)

[**Tableau G.1**: Agents desséchants utilisés pour la distillation de différents solvants et réactifs. 8](#_Toc514935727)

# Liste des figures

[effacer la table des matières suivante et réinsérer la table ici, en allant dans *Insertion*, *Tables et Index*, *Tables des Illustrations*, cocher *Afficher les numéros de page*, cocher *Aligner les numéros de page à droite*, caractère de suite : choisir …. , Format : choisir *Depuis modèle*, Légende : choisir *Figure*, ne pas cocher *Inclure titre et numéro*, cliquer sur *Options*, cocher *style*, choisir *Figure*]

[**Figure [numéro].** [Titre]. 3](#_Toc514935757)

# Liste des Équations

[Cette liste doit être entrée manuellement]

Équation I.1 11

Équation 1.1 21

Équation 1.2 22

# Liste des schémas

[effacer la table des matières suivante et réinsérer la table ici, en allant dans *Insertion*, *Tables et Index*, *Tables des Illustrations*, cocher *Afficher les numéros de page*, cocher *Aligner les numéros de page à droite*, caractère de suite : choisir …. , Format : choisir *Depuis modèle*, Légende : choisir *Figure*, ne pas cocher *Inclure titre et numéro*, cliquer sur *Options*, cocher *style*, choisir *Schéma*]

[Schéma [numéro]. 2](#_Toc514935758)

# Chapitre 1. Introduction

[Inscrivez votre texte ici].

## 1.1. [sous-titre]

[Inscrivez votre texte ici].

### 1.1.1. [sous-sous-titre]

[Inscrivez votre texte ici].

### 1.1.2. [sous-sous-titre]

[Inscrivez votre texte ici].

## 1.2. [sous-titre]

[Inscrivez votre texte ici].

# Chapitre 2.  [titre du chapitre]

## 2.1. [Notes préliminaires]

[Inscrivez votre texte ici].

## 2.2. [Contributions des auteurs]

[Inscrivez votre texte ici].

## 2.3. [Abstract]

[Inscrivez votre texte ici].

## 2.4. [Introduction]

[Inscrivez votre texte ici].[[1]](#endnote-1)



Schéma [numéro].

[Inscrivez votre texte ici].

  [1.1]

[Inscrivez votre texte ici].

[Inscrivez votre texte ici].[[2]](#endnote-2)



**Figure [numéro].** [Titre].

[Inscrivez votre texte ici].[[3]](#endnote-3)

### 2.4.1. [Sous-sous-titre]

[Inscrivez votre texte ici].[[4]](#endnote-4)

**Tableau [numéro].** [Titre].

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Entrée | [titre de colonne] | [titre de colonne] | [titre de colonne] |
| 1 |  | [résultat]a |  |
| 2 |  | [résultat]b |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |

a) [tapez la note ici]. b) [tapez la note ici].

# Chapitre 3. [titre du chapitre]

## 3.1. [Notes préliminaires]

[Inscrivez votre texte ici].

## 3.2. [Contributions des auteurs]

[Inscrivez votre texte ici].

## 3.3. [Abstract]

[Inscrivez votre texte ici].

## 3.4. [Introduction]

### 3.4.1. [Sous-sous-titre]

[Inscrivez votre texte ici].

[Inscrivez votre texte ici].

### 3.4.2. [Sous-sous-titre]

[Inscrivez votre texte ici].

# Conclusion générale

[Inscrivez votre texte ici. Dans la conclusion, l’auteur montre dans quelle mesure il a atteint les objectifs qu’il s’était fixés, vérifié les hypothèses qu’il avait énoncées. La conclusion peut indiquer des prolongements possibles du travail accompli. La conclusion devrait tenir dans un maximum de 3 pages.]

#

# Annexe 1

[S'il s'agit du matériel supplémentaire d'un article inséré, identifiez l'annexe adéquatement.]

1. [↑](#endnote-ref-1)
2. [↑](#endnote-ref-2)
3. [↑](#endnote-ref-3)
4. [↑](#endnote-ref-4)