UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

**Centre de formation en technologies de l’information**

**(CeFTI)**

**PROTOCOLE DE RÉDACTION DE L’ESSAI**

**Maîtrise en génie logiciel  
incluant un cheminement de type cours**

**Version originale : septembre 2005**

**Dernière révision : janvier 2017**

Sommaire

Pour de nombreuses raisons, la Faculté des sciences tient à ce que la présentation des travaux qui lui sont soumis soit de qualité. En voici quelques-unes :

* l’auteure ou l’auteur doit apprendre le plus tôt possible à communiquer efficacement et à se conformer aux usages et conventions de sa discipline ;
* les lectrices, les lecteurs et, en particulier, les personnes chargées d’évaluer l’essai ont droit à un texte agréable et facile à comprendre ;
* les essais se retrouveront éventuellement à la direction des programmes de technologies de l’information et la Faculté tient à ce que le mot excellence soit associé, autant que possible, à tout ce qu’elle produit.

Le présent document, comme son titre l’indique, a davantage trait à la forme des essais qu’à leur contenu. Le document institutionnel intitulé *Règlement des études* fournit une définition du terme essai. Les essais se font dans le cadre exclusif des maîtrises incluant un cheminement de type cours.

Ce document se compose des directives proprement dites et d’une série d’exemples. Les directives sont souples, mais un travail qui ne s’y conformera pas sera retourné.

L’autorisation de dépôt doit être signée par l’équipe de direction de l’essai attestant que tous ses membres ont lu le document et que ce dernier est acceptable quant à son fond.

# 

Table des matières

[Introduction 1](#_Toc113315098)

[Chapitre 1 – Structure d’ensemble 2](#_Toc113315099)

[1.1 Pages préliminaires 3](#_Toc113315101)

[1.1.1 Page de titre 3](#_Toc113315102)

[1.1.2 Sommaire 4](#_Toc113315103)

[1.1.3 Remerciements 4](#_Toc113315104)

[1.1.4 Table des matières 4](#_Toc113315105)

[1.1.5 Listes 5](#_Toc113315106)

[1.2 Parties essentielles 6](#_Toc113315107)

[1.2.1 Introduction 6](#_Toc113315108)

[1.2.2 Corps du texte 6](#_Toc113315109)

[1.2.3 Conclusion 7](#_Toc113315110)

[1.2.4 Liste des références 7](#_Toc113315111)

[1.3 Annexes 12](#_Toc113315112)

[Chapitre 2 – Éléments d’organisation 14](#_Toc113315113)

[2.1 Titres et sous-titres 14](#_Toc113315115)

[2.2 Figures et tableaux 15](#_Toc113315116)

[2.3 Équations et formules 17](#_Toc113315117)

[2.4 Citations 17](#_Toc113315118)

[2.5 Notes 18](#_Toc113315119)

[2.6 Références dans le texte 18](#_Toc113315120)

[Chapitre 3 – Éléments typographiques 19](#_Toc113315121)

[3.1 Traitement de texte 19](#_Toc113315123)

[3.2 Marges 19](#_Toc113315124)

[3.3 Interlignes 20](#_Toc113315125)

[3.4 Polices 20](#_Toc113315126)

[3.5 Styles de caractère 20](#_Toc113315127)

[3.6 Pagination 21](#_Toc113315128)

[3.7 Impression et dépôt 21](#_Toc113315129)

[3.8 Éléments régis par des codes 21](#_Toc113315130)

3.8.1 Système international 22

3.8.2 Nombres 22

[Conclusion 23](#_Toc113315131)

[Liste des références 24](#_Toc113315132)

[Annexe 1 – Bibliographie 25](#_Toc113315133)

[Annexe 2 – Exemples de présentation 27](#_Toc113315135)

[A2.1 Page de titre pour le cheminement de type cours en génie logiciel 28](#_Toc113315137)

[A2.2 Page de titre pour le cheminement de type cours en technologies de l’information 29](#_Toc113315139)

[A2.3 Table des matières 30](#_Toc113315140)

[A2.4 Liste des figures 31](#_Toc113315141)

[A2.5 Glossaire 32](#_Toc113315142)

[A2.6 Liste des sigles, des symboles et des acronymes 33](#_Toc113315143)

[A2.7 Liste des références 34](#_Toc113315144)

[A2.8 Figures 35](#_Toc113315145)

[A2.9 Tableaux 37](#_Toc113315148)

[A2.10 Équation 39](#_Toc113315151)

[A2.11 Citation et note en bas de page 40](#_Toc113315152)

[A2.12 Page de texte avec annotation des marges 41](#_Toc113315155)

# Introduction

Ce guide vise à établir les méthodes et les techniques de base permettant de communiquer adéquatement le contenu de l’essai. Il a aussi pour but d’en faciliter la rédaction et d’en uniformiser la présentation. Ainsi, il s’inspire des pratiques d’écriture et de présentation déjà en vigueur et fait appel à de nouvelles normes issues des modes contemporains d’écritures scientifique et d’éditique. Il se veut un outil de référence à l’élaboration et la mise en pages d’un essai de façon claire, uniforme et concise.

Les étudiantes et les étudiants doivent se conformer à ce protocole de rédaction. Toutefois, la faiblesse du contenu ne saurait être compensée par une belle présentation matérielle et visuelle. Aussi est-il d’abord préconisé l’organisation méthodique des idées et du texte de manière à susciter l’intérêt du lectorat ciblé tout en lui facilitant la bonne compréhension du message. En outre, les prescriptions du protocole nous obligent à ne rien affirmer qui n’ait pas été démontré ou appuyé par une référence.

Ce document rappelle en premier la structure d’ensemble que doivent respecter les différents types de la communication scientifique. Ensuite, il oriente la rédactrice ou le rédacteur dans l’utilisation d’éléments d’organisation, puis dresse la synthèse des normes et des pratiques contemporaines de la mise en pages. Trois ouvrages de base, axés sur les prescriptions de l’Office de la langue française, ont constitué les principales références de ce document. Ils pourront aussi aider l’étudiant dans sa rédaction. Il s’agit de *Rédaction technique, administrative et scientifique* de Hélène Cajolet-Laganière *et coll.* [1], *Le français au bureau*, de Noëlle Guilloton et Hélène Cajolet-Laganière [3], et *Multidictionnaire de la langue française*, de Marie-Éva de Villers [2].

# Chapitre 1

# Structure d’ensemble

La base de toute présentation écrite demeure le message à transmettre. Afin de permettre au lecteur de trouver facilement l’information désirée et de pouvoir la situer dans son contexte, le message s’articule autour des pages préliminaires, des parties essentielles et, s’il y a lieu, des annexes.

Sauf cas exceptionnel et nécessitant une autorisation expresse du Comité des études supérieures de la Faculté, l’essai est rédigé en français en une langue correcte et élégante, tout en respectant les règles de rédaction épicène.

L’auteur évitera de diviser le texte d’une page donnée en un trop grand nombre de paragraphes. De plus, le style scientifique présente des particularités en ce qui a trait à la terminologie ainsi qu’au ton utilisé et à la syntaxe. La phrase s’élabore autour d’une terminologie uniformisée, ou selon le cas, normalisée. Elle ne contient qu’une idée principale, concise et allant directement au but. Par exemple, les débuts de phrases affirmatives et de phrases énumératives qui favorisent la mémorisation sont à privilégier. La ponctuation constitue enfin une stratégie qu’il convient de bien utiliser.

Le ton est essentiellement objectif, homogène et impersonnel. Le rédacteur doit recourir à l’utilisation de la troisième personne du singulier (« Il apparaît que... », « Il convient de... », « La candidate ou le candidat recommande... », *etc.*) et s’abstenir d’utiliser les pronoms personnels « je » et « nous ». L’utilisation du pronom indéfini « on » est acceptée, mais en abuser enlève au style son efficacité.

Il faut surveiller particulièrement l’orthographe, la grammaire et la ponctuation. Les ouvrages mentionnés dans la liste des références présentent des éléments utiles qui permettront d’éviter les erreurs les plus courantes. Si un mot peut s’écrire de plusieurs façons, on doit l’orthographier de la même manière tout au long du travail.

## Pages préliminaires

Les pages préliminaires sont des feuilles non paginées et non comptées dans le nombre de pages de l’essai. Elles sont présentées dans l’ordre suivant :

* la page de garde[[1]](#footnote-1) ;
* la page de titre ;
* le sommaire ;
* les remerciements ;
* la table des matières ;
* la liste des tableaux ;
* la liste des figures ;
* le glossaire ;
* la liste des sigles, des symboles et des acronymes.

### Page de titre

La page de titre est une feuille contenant, dans un ordre précis, des éléments d’identification obligatoires. Les exemples A2.1 et A2.2 de l’annexe 2 sont les modèles de page de titre à adopter pour la personne inscrite à la maîtrise en génie logiciel incluant un cheminement de type cours en génie logiciel ou en technologies de l’information.

Le choix d’un titre est tout un art de concision, d’honnêteté et de marketing. Il est fortement conseillé de s’en tenir à un maximum de 15 mots. L’évolution de la référence informatisée suggère de rédiger le titre autour des mots-clés qui établissent clairement la relation avec les objectifs poursuivis à l’égard du sujet étudié.

### Sommaire

L’auteur résume dans le sommaire l’essentiel de son travail, soit la problématique abordée, l’objectif poursuivi, les recommandations et les conclusions qui s’en dégagent. Il en décrit les principaux éléments. Deux pages suffisent pour cette synthèse lorsqu’il s’agit d’un essai d’environ 60 pages. Le sommaire ne contient pas de références.

### Remerciements

L’étudiant exprime brièvement (une page) sa reconnaissance pour toutes les personnes qui ont prêté leur concours à la recherche par leurs conseils ou par leur soutien. Cette partie est rédigée à la forme personnelle.

### Table des matières

La table des matières permet à la lectrice ou au lecteur de prendre connaissance de la structure d’ensemble du travail. Elle commence avec la mention de l’introduction et se termine avec la mention des références ou, s’il y a lieu, des annexes. Les titres des chapitres et de leurs sections sont indiqués selon leur ordre d’apparition dans le travail, avec référence aux numéros de pages. Il convient de veiller scrupuleusement à ce que le libellé des titres soit identique à celui donné dans le corps du texte. (L’utilisation d’un traitement de texte permet de générer, à la fin de la mise en pages, une table des matières conforme aux titres et aux sous-titres du texte.) Le contenu de la table des matières est en caractère normal. La table des matières de ce protocole reflète la façon de structurer et de présenter cette partie préliminaire (voir aussi l’exemple A2.3 de l’annexe 2).

### Listes

Les listes présentent les éléments complémentaires jugés utiles à la compréhension du texte. Elles se retrouvent après la table des matières, sur des pages séparées, dans l’ordre suivant : la liste des tableaux, la liste des figures, le glossaire et la liste des sigles, des symboles et des acronymes. Donc, ces pages sont omises lorsqu’elles sont vides.

Les figures et les tableaux sont énumérés avec leurs numéros, leurs titres et leur pagination. Les titres sont reproduits selon le même libellé que dans le corps du texte, sans mentionner cependant la source. L’exemple A2.4 de l’annexe 2 montre une liste de figures.

Le glossaire est une liste de mots techniques, étrangers, *etc*. Il est établi au besoin. Dans ce glossaire, l’auteure ou l’auteur dresse une liste de mots et en donne la signification. De plus, cette liste est présentée par ordre alphabétique et une traduction est fournie pour les termes provenant d’autres langues. Si cette traduction n’est pas officielle, il faut ajouter l’expression « traduction libre ». Un modèle de glossaire se trouve à l’exemple A2.5 de l’annexe 2.

Enfin, il est conseillé de réduire l’utilisation des sigles, des symboles et des acronymes au strict minimum. Néanmoins, si l’auteure ou l’auteur en utilise certains qui ne sont pas d’un usage courant pour le lectorat ciblé, il en dresse une liste en utilisant la même présentation que celle utilisée pour le glossaire. Dans le texte, le groupe de mots qui sera utilisé par la suite sous forme de sigle ou d’acronyme sera écrit en toutes lettres lors de sa première apparition ; ce groupe de mots est alors suivi, entre parenthèses, de la série de lettres initiales formant le sigle ou l’acronyme. Une liste des sigles, des symboles et des acronymes se trouve à l’exemple A2.6 de l’annexe 2.

## Parties essentielles

Les parties essentielles sont constituées de :

* l’introduction ;
* le corps du texte ;
* la conclusion ;
* la liste des références.

L’art de la synthèse permet, lors de la rédaction de l’essai, de respecter la contrainte d’un maximum de 60 pages pour l’introduction, le corps du texte et la conclusion.

### Introduction

L’introduction est considérée comme un chapitre, mais n’est pas numérotée. Elle est cependant paginée. Sa longueur maximale, dans un essai d’une soixantaine de pages, doit être de deux ou trois pages.

Le principe du « sujet amené, sujet posé, sujet divisé » s’applique. Plus concrètement, l’auteur présente d’abord clairement le thème de l’essai. Elle ou il énonce la pertinence du sujet traité et établit la valeur des sources qui constituent la base de sa documentation. Puis, les objectifs généraux et spécifiques de l’essai sont exprimés clairement. S’il y a lieu, la méthodologie utilisée est décrite.

### Corps du texte

C’est à ce niveau que l’auteur réalise l’exposé écrit d’une étude personnelle bien délimitée sur un sujet d’actualité. Il fait la démonstration de son aptitude à traiter d’une façon logique, et à partir de concepts bien établis, un sujet appliqué, pertinent et fondé sur des faits concrets.

Ainsi, l’étudiant fait le point sur l’état de ses connaissances dans un domaine lié aux technologies de l’information, effectue une réflexion et une analyse critique sur ce sujet et transmet ses connaissances d’une façon complète et intégrée. En outre, ses énoncés et ses arguments sont constamment appuyés sur des références pertinentes, de qualité et diversifiées. Enfin, cette démarche rigoureuse la ou le conduit à dégager des pistes de solution à l’égard du problème traité.

Le corps du texte est divisé en chapitres qui eux-mêmes sont divisés en sections. Chaque chapitre et chaque section doivent débuter par une courte introduction. Ainsi, les titres et les sous-titres seront toujours séparés par au moins un paragraphe.

Concrètement, la cohérence dans la démarche se traduit par une bonne organisation du texte. Cette dernière s’appuie, entre autres, sur les éléments stratégiques d’organisation qui sont présentés au chapitre 2.

### Conclusion

Dans la conclusion, l’auteur effectue un retour sur le travail. Elle ou il montre dans quelle mesure les objectifs fixés ont été atteints. Il n’est plus permis, à ce stade, d’introduire de nouvelles informations sur le sujet, cependant il est souhaitable de mentionner les perspectives de développement futur. La conclusion d’un essai ne doit pas dépasser trois pages. Comme l’introduction, la conclusion est un chapitre non numéroté, mais paginé.

### Liste des références

Tous les ouvrages mentionnés dans le texte sont repris et détaillés lors de l’élaboration de la liste des références (un exemple se trouve au point A2.7 de l’annexe 2). Cependant, si l’auteur juge nécessaire d’informer le lectorat que d’autres ouvrages sur le sujet ont été consultés, il est possible de le faire sous forme de bibliographie, en annexe 1. Une attention particulière doit être portée à la valeur, à la nature et à l’exactitude des informations consignées dans la liste des références.

En effet, la valeur des ouvrages consultés permet d’asseoir la crédibilité de l’essai et sert d’orientation à d’autres scientifiques ou spécialistes. Il importe donc de faire référence à des personnes reconnues et acceptées par les communautés scientifiques ou professionnelles. Ainsi, la liste des références ne saurait être élaborée essentiellement autour de notes de cours, de rapports internes et de communications personnelles. Bien qu’elles puissent servir à soutenir le texte et à guider la recherche d’informations, ces sources ne constituent pas de véritables références. Quant aux sites Internet, ils ne sont pas toujours soumis à l’analyse des pairs et présentent des contenus de valeur variée. Il faut donc faire attention à leur utilisation en tant que référence. De plus, tout extrait de site Internet qui apparaît dans la liste des références ou dans la bibliographie doit être saisi et gravé sur un disque compact. Quatre exemplaires doivent être remis lors du premier dépôt de l’essai.

Il existe de nombreuses façons de présenter la liste des références. Cependant, pour les essais produits dans le cadre du programme de la maîtrise en génie logiciel incluant un cheminement de type cours, il importe de suivre les règles édictées par la direction des programmes dans le présent protocole. Ces règles sont conformes au style IEEE qui est un des standards les plus fréquemment utilisés en science et génie.

La présentation de la liste des références se fait à un interligne et demi avec un saut de ligne entre chaque entrée. À la marge de gauche se trouve le premier élément de toute référence, soit un nombre, placé entre un crochet ouvrant et un crochet fermant ([...]), qui correspond à la position des références, classées dans l’ordre alphabétique d’auteurs, dans la liste. C’est ce nombre, toujours placé entre crochets, qui sera utilisé comme référence dans le texte.

Si la référence comporte plus d’une ligne, la première ligne est placée à 1,25 cm de la marge de gauche.

Puisque les références sont régulièrement l’objet d’accrocs, voici des repères qui assureront le respect de certains principes d’homogénéité, de logique et de valeur de l’information.

Si plusieurs ouvrages d’une même personne sont cités, ils sont placés par ordre alphabétique du titre de l’ouvrage.

Lors de l’écriture d’un titre en anglais, la première lettre des mots importants doit être écrite en majuscule (telle qu’elle apparaît dans le document original).

Par exemple :

[…] Gentle, J., *Random Number Generation and Monte Carlo Method,* New York, Springer, 2003.

S’il s’agit d’un livre, les informations se présentent dans l’ordre qui suit après le numéro de référence :

L1 – le nom de l’auteure ou de l’auteur, en minuscules, excepté la majuscule initiale, / virgule / espace / l’initiale du prénom de l’auteur / point / virgule / espace ;

L2 – le titre complet du livre, sans abréviation et en italique / virgule / espace ;

L3 – le numéro d’édition / éd. / virgule / espace ;

L4 – le lieu de publication / virgule / espace ;

L5 – l’éditeur / virgule / espace ;

L6 – l’année de publication / point.

Par exemple :

[…] Dubuc, R., *Objectif 200 : deux cents fautes de langage à corriger*, 3e éd., Ottawa, Éditions Leméac, 2000.

S’il y a deux auteures ou auteurs, il faut écrire le nom et l’initiale du prénom de chaque personne en respectant la description donnée en L1 et mettre la conjonction « et » entre les deux.

Par exemple :

[…] Guilloton, N. et Cajolet-Laganière, H., *Le français au bureau*, 5e éd., Québec, Publication du Québec, 2000.

S’il y a plus de deux auteurs, il faut écrire le nom et l’initiale du prénom de chaque personne en respectant la description donnée en L1 et insérer la virgule pour les séparer, sauf les deux derniers qui sont séparés par la conjonction « et ».

Par exemple :

[…] Guyot, Y., Pujade-Renaud, C. et Zimmermann, D., *La recherche en* éducation, Paris, ESF, 1974.

S’il s’agit d’un article dans une revue, les informations se présentent dans l’ordre qui suit après le numéro de référence :

A1 – le nom de l’auteur, en minuscules, excepté la majuscule initiale, / virgule / espace / l’initiale du prénom de l’auteur / point / virgule / espace ;

A2 – le titre complet de l’article, entre guillemets, sans abréviation / virgule / espace ;

A3 – le nom de la revue, du journal ou de la conférence sans abréviation et en italique[[2]](#footnote-2) / virgule / espace ;

A4 – vol.[[3]](#footnote-3), s’il y a lieu / espace / numéro du volume, s’il y a lieu / virgule / espace ;

A5 – n° / espace / numéro du numéro / virgule / espace ;

A6 – p. / espace / numéro de la première page de l’article / - / numéro de la dernière page de l’article / virgule / espace ;

A7 – jour, s’il y a lieu / espace / mois abrégé, s’il y a lieu / espace / année de publication / point ;

Par exemple :

[…] Venne, M., "Un Québec léger, léger", *L’Actualité*, vol. 30, no 13, p. 38-42,   
1er sept. 2005.

S’il y a plus d’un auteur, il faut appliquer la même règle que pour les livres pour rédiger la partie A1.

Par exemple :

[…] Marchal, F., Lima, P. et Bourdial, I., "D’Homo à sapiens. Le nouveau roman de nos origines", *Science et vie*, no1048, p. 36-59, janv. 2005.

S’il s’agit d’une ressource Internet, les informations se présentent dans l’ordre qui suit après le numéro de référence :

I1 – le nom de l’auteur, en minuscules, excepté la majuscule initiale / virgule / espace / l’initiale du prénom de l’auteur / point / espace ;

I2 – la date de la consultation ou l’année de publication[[4]](#footnote-4) entre parenthèses/ espace ;

I3 – le titre complet de l’article, sans abréviation / virgule / espace ;

I4 – [En ligne] / point / espace / Disponible / espace / deux-points / espace ;

I5 – l’adresse URL / virgule / espace ;

Par exemple :

[…] Microsoft (29 août 2005), [En ligne].   
Disponible : http://www.microsoft.com/mscorp/default.mspx,.

[…] Santosus, M. (1erjuillet 2003), Office Discipline: Why You Need a Project Management Office, [En ligne].   
Disponible : http://www.cio.com/archive/070103/office.html,.

## Annexes

Tout travail se fonde sur un certain nombre de pièces essentielles à sa compréhension. Seuls les documents trop longs pour être insérés dans le corps du texte ou les données brutes ayant servi à la construction des tableaux sont reportés en annexe.

De plus, si l’auteur a consulté des ouvrages qui ne sont pas mentionnés dans la liste des références, ceux-ci sont regroupés et présentés à l’annexe 1 identifiée « Bibliographie ».

La présentation de ces ouvrages se fait à un interligne et demi avec un saut de ligne entre deux entrées. La première ligne est placée à la marge de gauche et les lignes suivantes sont à 1,25 cm de la première ligne. La façon de classer ces ouvrages est la même que celle utilisée pour la liste des références, seul le nombre correspondant à la position est omis. Un exemple de bibliographie se trouve à l’annexe 1.

Les annexes sont annoncées à deux reprises dans le document : dans la table des matières d’abord, puis dans le corps du texte à l’endroit précis où le développement des idées suggère de les consulter pour avoir une meilleure compréhension de la matière.

Chacun des documents annexés est précédé d’une page de titre spécifique dont tous les éléments sont centrés. Ces derniers sont : le mot « annexe », suivi de son numéro, son titre, la référence, s’il y a lieu, de même que la pagination qui fait suite à celle de la liste des références. Le document annexé est présenté à interligne et demi, et paginé à la suite de sa page de titre. S’il n’a pas été écrit par l’auteur de l’essai, il peut être placé tel quel, mais les marges doivent respecter les normes du présent protocole. La qualité de la reproduction doit être impeccable. Les annexes de ce protocole montrent la façon de les présenter.

Une page de garde termine le document.

# Chapitre 2

# Éléments d’organisation

Un certain nombre d’éléments d’organisation du texte constituent en fait un instrument de repérage indispensable pour la lectrice ou le lecteur. Ils s’avèrent des aides à la compréhension que toute présentation écrite le moindrement développée doit intégrer.

Ainsi, dans un texte, la division en paragraphes n’est pas un artifice littéraire, mais un moyen de regrouper un ensemble d’idées sur un même thème. Les paragraphes doivent être liés les uns aux autres pour rendre compte de la progression du fil conducteur de communication avec le lecteur. De plus, c’est dans cette optique que le recours à l’illustration comme les dessins, les graphiques, les cartes, les schémas, les tableaux, les équations, *etc.*, peut s’avérer une stratégie judicieuse. L’annexe 2 fournit des exemples qui viennent compléter ou illustrer les règles suivantes.

## Titres et sous-titres

Le titre figurant en première page d’une partie du travail est toujours centré et écrit en caractères gras, en utilisant une grosseur de caractère augmenté de 2 points par rapport au texte normal. Il en va de même pour les mots Chapitre XX, Annexe YY et les titres des chapitres et des annexes. Un saut de ligne est ajouté entre les mots Chapitre XX et le titre du chapitre lui-même. Après le titre d’un chapitre, deux sauts de ligne sont ajoutés.

Aux deuxième et troisième niveaux, les sous-titres sont alignés à gauche et en caractère gras. Une tabulation (1,25 cm) sépare la numérotation du sous-titre.

La structure du texte doit comporter un maximum de trois niveaux dans les divisions. À plus de trois chiffres, la classification des titres et des sous-titres perd de sa pertinence. Soulignons que des titres brefs permettent de cerner avec précision le sujet de la section. La forme interrogative est ici à éviter.

Un saut de ligne est ajouté après chaque sous-titre ou paragraphe.

## Figures et tableaux

Il importe de faire la distinction entre figures et tableaux. Les figures présentent les graphiques, les cartes, les photographies, les illustrations et les schémas originaux ou reproduits. Elles doivent s’intégrer harmonieusement au texte. Les tableaux présentent des données préalablement traitées et compilées sur une base logique (les données brutes sont placées en annexe). La figure et le tableau sont centrés si toute la largeur de la page imprimée n’est pas utilisée.

La numérotation des figures et des tableaux doit être alignée à la marge de gauche et doit être décimale, le premier chiffre correspondant à celui du chapitre et le second à celui de l’ordre de la figure ou du tableau dans le chapitre. Une numérotation distincte est nécessaire pour le groupe des figures et pour celui des tableaux. Le titre sera clair, concis et pertinent ; en outre, il est écrit en caractères gras et doit apparaître sur la même page que le tableau ou la figure. Une tabulation de 0,25 cm sépare le numéro du titre. Alors que le tableau est titré au-dessus, la figure est titrée en dessous. De plus, la figure ou le tableau doit se retrouver le plus près possible de l’endroit où il en est fait mention dans le texte. Finalement, si un tableau doit être divisé et présenté sur plus d’une page, son en-tête doit être répété à chaque page.

Toute référence à un ou des ouvrages ayant servi à la rédaction de la figure ou du tableau doit être inscrite sous le titre de la figure ou sous le tableau. Si le texte de la figure ou du tableau est une traduction libre d’un document, la mention « traduction libre » est inscrite à la ligne suivante (interligne et demi), alignée à la marge de gauche. Ensuite, à interligne simple, la mention « Source : », « Modifié de : » ou « Inspiré de : » selon le cas, est écrite suivie de la référence : le nom de l’auteure ou l’auteur / virgule / espace / première lettre du ou des prénoms, chacune suivie d’un point / espace / ( / année de publication/ ) / virgule / espace / p / point / espace / numéro de la page. La présentation des informations à l’intérieur des tableaux et des figures répond plutôt à des critères d’équilibre et d’esthétisme. Les exemples A2.8 et A2.9 de l’annexe 2 présentent des modèles intéressants. Un saut de ligne sépare la figure ou le tableau des paragraphes précédents et suivants.

Afin de permettre la reliure du document, toute figure (comme les cartes) ou tout tableau présenté sur une page dont les dimensions excèdent 21,5 cm sur 28 cm doit être plié de façon à ne pas dépasser ces dimensions, mais aussi de façon à ne pas empiéter sur la marge de gauche d’une feuille standard. Par contre, il est aussi possible d’utiliser des pochettes adaptées à l’insertion de cartes ou de documents de grand format. De plus, les figures et les tableaux doivent être intégrés au texte (par photocopie ou numérisation, par exemple) et non collés dans le document. Enfin, s’il y a usage de trames grisées ou de couleur, tant dans les tableaux que dans les figures, l’auteure ou l’auteur de l’essai devient seul responsable de l’impression de l’ensemble des exemplaires de l’essai devant être remis afin de correction ou de reliure.

Quant aux figures, un soin particulier doit être apporté aux légendes : elles doivent contribuer à éviter les ambiguïtés en éclairant et en simplifiant la présentation des données. La légende fait partie intégrante de chaque figure. Il est recommandé d’utiliser des étiquettes ou des symboles plutôt que des couleurs pour identifier les lignes d’un graphique.

## Équations et formules

Les équations et les formules qui feront ultérieurement l’objet d’au moins un rappel doivent être numérotées, et ce, d’une manière telle que leur localisation en soit facile. La numérotation doit se faire à deux paramètres, le premier indiquant le numéro du chapitre, le second correspondant au rang de l’équation ou de la formule dans ce chapitre. L’équation ou la formule est écrite dans le corps du texte, centrée sur une ligne que précède et suit un saut de ligne. Une équation est présentée à l’exemple A2.10 de l’annexe 2.

## Citations

Les citations d’un maximum de deux lignes sont placées entre guillemets (« … ») dans le texte, alors que les citations de plus de deux lignes sont dégagées du texte, écrites entièrement en retrait de 2,5 cm de la marge de gauche, à interligne simple, placées entre guillemets, et précédées et suivies d’un saut de ligne.

Toute citation est suivie immédiatement de la référence exacte de la page d’où elle est tirée selon le format suivant :

([numéro correspondant à la référence dans la liste des références], p. /numéro de la page /)

La citation doit être faite dans la langue originale ; elle sera traduite dans une note placée en bas de page. Dans la mesure du possible, une citation ne se divise pas ; il est préférable de la recopier entièrement sur une même page.

Il est recommandé de restreindre le recours aux citations. Les modèles A2.11.1 et A2.11.2 de l’annexe 2 présentent des exemples de citation.

## Notes

Les notes servent à préciser un aspect du texte. Elles sont signalées dans le texte par un appel de note[[5]](#footnote-5), en chiffres arabes, placés en exposant. Les notes sont dactylographiées à interligne simple, dans un caractère plus petit, et sont situées en bas de page. Un trait horizontal de 15 frappes commençant exactement à la marge de gauche les sépare du corps du texte. Les notes sont placées en retrait de leur chiffre d’appel et sont numérotées consécutivement du début à la fin du texte.

## Références dans le texte

Selon la méthode utilisée à la maîtrise en génie logiciel (cheminement de type cours), l’auteur fournit dans le texte, entre crochets, le numéro correspondant à la référence dans la liste des références.

# Chapitre 3

# Éléments typographiques

Le présent chapitre expose des directives qui permettent à l’auteur d’assurer une présentation générale impeccable de son document. De plus, le présent protocole est rédigé en conformité avec les normes qui y sont présentées. En complément au développement bien structuré du contenu, la forme adoptée dans un travail scientifique de cycle supérieur doit être soignée.

## Traitement de texte

L’original doit être produit au moyen d’un système de traitement de texte. Le logiciel utilisé doit prévoir l’accentuation. Les règles de bonne présentation sont de mise, comme l’absence d’alinéa en début de paragraphe et la justification du texte. La coupure de mots longs en bout de ligne est permise uniquement si le texte demeure justifié. Chaque chapitre débute au haut d’une nouvelle page et toutes les pages, sauf au besoin la dernière d’un chapitre, doivent être écrites jusqu’en bas.

## Marges

La marge de gauche doit absolument mesurer au moins 3 cm pour permettre la reliure ; celles de droite et du bas doivent mesurer au moins 2,5 cm et celle du haut 3,75 cm. La partie inférieure du numéro de page doit se situer à au moins 2,5 cm du bas de la feuille. De plus, l’espace entre le haut du numéro de la page et le bas de la dernière ligne du texte, doit être d’environ 0,7 cm (voir l’exemple A2.12 de l’annexe 2). Les tableaux, cartes et dessins, dont les dimensions excèdent 21,5 cm ou 28 cm, doivent être pliés de façon à respecter les normes qui viennent d’être énoncées concernant les marges. Si le format est très grand, le document peut être annexé en pochette.

## Interlignes

Le texte est saisi à interligne et demi. L’interligne simple est utilisé uniquement pour identifier la source d’un tableau ou d’une figure, une citation de plus de deux lignes ou une note en bas de page. Les spécifications relatives à l’interligne requis pour les figures et les tableaux, la liste des références et les annexes ont été fournies aux chapitres 1 et 2 ci-dessus, aux sections où il en est question. L’uniformité est de mise.

## Polices

Les choix de polices et de grosseurs de caractères sont les suivants :

* Times New Roman, 12 points
* Times, 12 points
* Arial, 11 points
* Helvetica, 11 points
* Geneva, 11 points

Il est conseillé de s’en tenir à l’échelle de 100 % qu’offrent par défaut les logiciels de traitement de texte pour gérer l’espacement entre les caractères.

## Styles de caractère

On emploie le caractère italique pour indiquer les locutions latines, les citations, les mots et les expressions qui appartiennent à une langue étrangère (p. ex. : *Acer saccharum*, *crusher*, *etc.*). On emploie aussi le caractère italique pour indiquer le titre d’un livre ou le titre d’un article consulté.

Il faut noter toutefois que les noms propres étrangers, y compris ceux d’organismes, d’associations, d’institutions, de compagnies ou de produits, ne sont pas écrits en italique.

Le caractère gras n’est jamais utilisé, sauf pour les titres et les sous-titres du texte ou dans les titres des tableaux et des figures.

Enfin, les majuscules doivent être écrites avec leurs accents.

## Pagination

La pagination se fait au centre et au bas de la page, sans point ni tiret. Dans les parties essentielles et complémentaires, la pagination utilise les chiffres arabes. Toutes les pages sont comptées dans la numérotation dès la première page de l’introduction jusqu’à la dernière page des annexes. Les pages préliminaires ne sont pas paginées.

## Impression et dépôt

L’utilisation d’une imprimante à marguerite, à jet d’encre ou au laser est obligatoire. Il faut employer un papier blanc de type *Bond* de 20 livres (papier couramment utilisé en secrétariat) et de format 21,5 cm x 28 cm. Le papier d’imprimante détachable par pointillés ne doit pas être utilisé.

Chaque feuille de l’essai sera imprimée d’un seul côté uniquement. En outre, l’essai doit être déposé en feuilles libres.

## Éléments régis par des codes

La rédaction d’un texte suppose le recours à divers autres éléments régis par les codes de la langue et par des codes typographiques. Les ouvrages de ce domaine mentionnés dans la liste des références du présent protocole devront être consultés au besoin. En outre, une bonne présentation matérielle possède deux caractéristiques essentielles :

* l’unité, c’est-à-dire le fait de choisir des conventions qui s’accordent bien ensemble, quelles qu’elles soient, et de leur être rigoureusement fidèle d’un bout à l’autre du travail ;
* le respect des usagesdu domaine de recherche, tel qu’ils se dégagent à la lecture des revues spécialisées.

De plus, deux éléments qui apparaissent souvent dans les essais et les travaux méritent d’être soulignés.

* + 1. **Système international**

Les unités du système international (SI) doivent être utilisées et c’est le système métrique qui a cours. Dans certains cas, toutefois, il peut être nécessaire d’indiquer des unités provenant d’autres systèmes. Il faut alors les inclure entre parenthèses, après leur mention en système international.

Un espacement est à inclure avant les unités et les symboles du système international. Par ailleurs, la virgule sert à indiquer les décimales. Il faut apporter une attention particulière aux énumérations de valeurs qui pourraient devenir ambiguës. Il faut alors utiliser le point-virgule pour séparer les valeurs plutôt que la virgule.

* + 1. **Nombres**

Les nombres ronds (cinquante, cent, mille) sont généralement écrits en toutes lettres. Il en va de même pour les nombres inférieurs à dix à moins qu’ils ne fassent partie d’une énumération, d’un ensemble de données statistiques, *etc.*

# Conclusion

Maîtriser la communication écrite procure à l’étudiant la fierté et le plaisir certain d’être lu. Lorsqu’il sera déposé, son essai connaîtra une bonne diffusion auprès d’un public diversifié et le consacrera auteure ou auteur.

Aucun essai ne peut être officiellement déposé sans l’approbation de la direction des programmes de technologies de l’information à qui il incombe de voir à l’application de ces directives.

La diffusion d’un essai auprès de la communauté scientifique révèle les compétences professionnelles de l’auteur. De plus, elle témoigne de la pertinence de ses préoccupations scientifiques et de son habileté à les communiquer. Aussi, ce protocole a-t-il été conçu pour devenir un véritable instrument d’aide à la rédaction scientifique.

# Liste des références

[1] Cajolet-Laganière, H., Collinge, P., Laganière, G., *Rédaction technique, administrative et scientifique*, 3e éd., Sherbrooke, Éditions Laganière enr., 1999

[2] de Villers, M-É., *Multidictionnaire de la langue française*, 4e éd., Montréal, Éditions Québec Amérique, 2003

[3] Guilloton, N. et Cajolet-Laganière, H., *Le français au bureau*, 5e éd., Sainte-Foy, Publications du Québec, 2000

# Annexe 1 Bibliographie

Basselier, J.-P., *Micro-édition : éléments de mise en page*, Montréal, Les Éditions de la Chenelière inc., 1996

Cajolet-Laganière, H., *Rédaction technique et administrative*, 2e éd. revue et augmentée, Sherbrooke, Édition Laganière, 1986

Clas, A. et Horguelin, P.A., *Le français, langue des affaires*, 2e éd., Montréal, McGraw-Hill, 1979

Office de la langue française (29 août 2005), Le grand dictionnaire terminologique (GDT), [En ligne]. Disponible : http://www.granddictionnaire.com

Vachon, N., *Typographie et micro-édition*, Montréal, Guérin, 1993

# Annexe 2 Exemples de présentation

## Page de titre pour le cheminement de type cours en génie logiciel

|  |
| --- |
| Méthodes d’analyse et de conception  par  Claude Quidonc  essai présenté au Département d’informatique  en vue de l’obtention du grade de maître en génie logiciel  (maîtrise en génie logiciel incluant un cheminement de type cours en génie logiciel)  FACULTÉ DES SCIENCES  UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE  Longueuil, Québec, Canada, septembre 2005 |

## Page de titre pour le cheminement de type cours en technologies de l’information

|  |
| --- |
| Méthodes d’analyse et de conception  par  Claude Quidonc  essai présenté au Département d’informatique  en vue de l’obtention du grade de maître en technologies de l’information  (maîtrise en génie logiciel incluant un cheminement de type cours en technologies de l’information)  FACULTÉ DES SCIENCES  UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE  Longueuil, Québec, Canada, septembre 2005 |

## Table des matières

|  |
| --- |
| **Table des matières**  Introduction 1  Chapitre 1 – Structure d’ensemble 2  1.1 Pages préliminaires 3  1.1.1 Page de titre 3  1.1.2 Sommaire 4  1.1.3 Remerciements 4  1.1.4 Table des matières 4  1.1.5 Listes 5  1.2 Parties essentielles 5  1.2.1 Introduction 6  1.2.2 Corps du texte 6  1.2.3 Conclusion 7  1.2.4 Liste des références 7  1.3 Annexes 12  Chapitre 2 – Éléments d’organisation 14  2.1 Titres et sous-titres 14  2.2 Figures et tableaux 15  2.3 Équations et formules 16  2.4 Citations 17  2.5 Notes 17  2.6 Références dans le texte 18 |

## Liste des figures

|  |
| --- |
| **Liste des figures**  1.1 Diagramme simplifié illustrant les principales phases de la conception d’une  base de données……………………………………………………………………..8  1.2 Relation M:N, travaille\_a………………………………………………………….10  2.1 Résultat de l’opérateur de division T……………………………………………...20  🡫  🡫  🡫   * 1. Représentation graphique des opérateurs projection, restriction, jointure………..35 |

## 

## Glossaire

|  |
| --- |
| **Glossaire**  Acteur Entité qui interagit avec un système  Attribut Donnée qui représente une caractéristique d’un objet  Polymorphisme Concept selon lequel différents objets peuvent répondre au même message de différente façon |

## Liste des sigles, des symboles et des acronymes

|  |
| --- |
| **Liste des sigles, des symboles et des acronymes**  cm3 Centimètre cube  CPM *Critical Path Method* : méthode du chemin critique  IPC Indice du coût de performance de projets  IPE Indice de performance au niveau de l’échéancier du projet  LAN *Local Area Network* : réseau local  UML *Unified Modeling Language* : langage unifié de modélisation d’objets, langage de modélisation UML |

## Liste des références

|  |
| --- |
| **Liste des références**  [1] Cajolet-Laganière, H., Collinge, P., Laganière, G., *Rédaction technique, administrative et scientifique*, 3e éd., Sherbrooke, Éditions Laganière enr., 1999  [2] de Villers, M-É., *Multidictionnaire de la langue française*, 4e éd., Montréal, Éditions Québec Amérique, 2003  [3] Guilloton, N. et Cajolet-Laganière, H., *Le français au bureau*, 5e éd., Sainte-Foy, Publications du Québec, 2000 |

## Figures

## Relation M:N

Dans le cadre de l’étude des relations entre les objets d’une base de données, l’étudiante ou l’étudiant pourra rencontrer une relation M:N du type de celle présentée à la figure suivante.



**Figure 2.3 Relation M:N, travaille\_a**

Traduction libre

##### Source : Elmasri, R. et Navathe, S.B. (2004), p. 66

Ce type de relation est utilisé […]

## Mesures en gestion de projets

En gestion de projets, les mesures IPC et IPE sont tout à fait nécessaires pour suivre à la trace la progression du projet. Une fois que ces deux mesures sont calculées pour chaque période, il est facile de tracer un diagramme visualisant cette progression. La figure suivante en est la parfaite illustration :



Figure 2.4 Traçage du IPC et du IPE

Traduction libre  
Modifié de : Taylor, J. (2004), p. 211

Tant que les mesures IPC et IPE se maintiennent autour de la valeur 1,0 représentant la concordance entre le budget alloué au projet et son calendrier, n’importe quelle variation autour de ce point est un risque potentiel pour le plan du projet. Tant que l’IPC ou l’IPE reste dans les limites de dix pour cent, le plan de projet est considéré sans grands risques.

## Tableaux

## Emplois en croissance

Le tableau 1.1 a été produit d’après des données recueillies aux États-Unis. Une projection a aussi été faite jusqu’en 2010.

**Tableau 1.1 Emploi en croissance rapide aux États-Unis (2000-2010)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Emplois**  **(en milliers)** | |
| **Postes** | **2000** | **2010** |
| Informaticiens, logiciels | 380 | 760 |
| Spécialistes en support informatique | 506 | 996 |
| Informaticiens, systèmes | 317 | 601 |
| Administrateurs de réseaux et de systèmes informatiques | 229 | 416 |
| Analystes, réseaux et transmission de données | 119 | 211 |
| Opérateurs informatiques | 38 | 63 |
| Administrateurs de bases de données | 106 | 176 |
| Aides pour soins aux personnes | 414 | 672 |
| Analystes systèmes | 431 | 689 |
| Assistants médicaux | 329 | 516 |

Traduction libre

Source : Whitten, J.L., Bentley, L.D. et Dittman, K.C. (2004)*,* p. 19

Selon ces données, les dix premières années du XXIe siècle […]

## Coûts relatifs des erreurs

Le tableau 2.2 résume les données recueillies auprès de différents développeurs de logiciels en ce qui a trait aux coûts pour corriger une erreur en fonction de la phase dans laquelle l’erreur est décelée.

**Tableau 2.2 Coûts relatifs pour corriger une erreur**

|  |  |
| --- | --- |
| **Phase dans laquelle l’erreur est trouvée** | **Coût** |
| Besoins | 1 |
| Conception | 3-6 |
| Codage | 10 |
| Tests en cours de développement | 15-40 |
| Tests d’acceptation | 30-70 |
| Opération | 40-1000 |

Traduction libre

Source : Whitten, J.L., Bentley, L.D. et Dittman, K. C. (2004),p. 238

Comme la logique le suggère, plus l’erreur est découverte tardivement dans le cycle de vie du logiciel, plus il en coûte pour la corriger.

## Équation

En algèbre relationnelle, l’opérateur binaire d’intersection est défini par l’équation :

R ∩ S = (R ∪ S) – ((R – S) ∪ (S – R)). (2.5)

Cette équation […]

## Citation et note en bas de page

## Bases de données

Dans son livre sur les bases de données, R. Elmasri parle de l’omniprésence des bases de données dans la vie courante et déclare :

« *Databases and database systems have become an essential component of everyday life in modem society. In the course of a day, most of us encounter several activities that involve some interaction with a database. For example, if we go to the bank to deposit or with-draw funds, if we make a hotel or airline reservation, if we access a computerized library catalog to search for a bibliographic item, or if we buy some item—such as a book, toy, or computer—from an Internet vendor through its Web page, chances are that our activities will involve someone or some computer program accessing a database*. »[[6]](#footnote-6)1 ([12], p. 3)

## Gestion de projets

En outre, dans son livre sur la gestion de projets, B. Lalonde mentionne des outils qui peuvent être utilisés lors de la phase d’identification du projet. Il écrit que :

« Dans cette phase cruciale pour tout projet, il y a quelques outils indispensables qui nous aident à bien identifier le projet. Parlons principalement de la méthode d’identification de projet (MIP), que nous verrons […] » ([22], p. 23)

C’est ainsi que se placent les citations de plus de deux lignes dans un essai.

## Page de texte avec annotation des marges

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3,75 cm   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **Chapitre 3**  **Éléments typographiques** |  | | 3 cm | Le présent chapitre expose certaines directives qui permettent à l’auteure ou l’auteur d’assurer une présentation générale impeccable de son document.  **3.1 Le traitement de texte**  L’original doit être produit au moyen d’un système de traitement de texte. Le logiciel utilisé doit prévoir l’accentuation.  2,5 cm  **3.2** **Les marges**  La marge de gauche doit absolument mesurer au moins 3 cm pour permettre la reliure ; celles de droite et du bas doivent mesurer au moins 2,5 cm et celle du haut 3,75 cm. La partie inférieure du numéro de page doit se situer à au moins 2,5 cm du bas de la feuille. De plus, l’espace entre le haut du numéro de la page et le bas de la dernière ligne du texte, doit être d’environ 0,7 cm.  0,7 cm |  |   55  2,5 cm |

1. Une page de garde est une feuille blanche placée au début du document. [↑](#footnote-ref-1)
2. La Faculté des sciences a choisi d’adopter le caractère italique pour identifier un article consulté et le caractère sans style d’impression pour identifier la provenance de l’article. [↑](#footnote-ref-2)
3. L’abréviation usuelle pour volume est « vol. ». [↑](#footnote-ref-3)
4. Pour un site Internet consulté, on doit indiquer l’année de la consultation de la page. Pour un document consulté sur Internet, on indique l’année de publication du document. [↑](#footnote-ref-4)
5. Ceci est un exemple de note en bas de page. Noter que le caractère est plus petit et que le texte est saisi à interligne simple et est en retrait du chiffre d’appel. [↑](#footnote-ref-5)
6. 1 Les bases de données et les systèmes de bases de données sont devenus des composants essentiels de la vie quotidienne dans une société moderne. Chaque jour, la plupart d’entre nous sommes impliqués dans différentes activités qui requièrent une certaine interaction avec une base de données. (traduction libre) [↑](#footnote-ref-6)