

ÉCOLE DE TECHNOLOGIE SUPÉRIEURE
UNIVERSITÉ DU QUÉBEC

GUIDE DE RÉDACTION
D'UN RAPPORT DE PROJET, D'UN MÉMOIRE OU D'UNE THÈSE

PAR LE
DÉCANAT DES ÉTUDES

MONTRÉAL, le 18 novembre 2020

(Version 4.6)

© Tous droits réservés, École de technologie supérieure, 2006

**SUIVI DES MODIFICATIONS APPORTÉES AU GUIDE DE RÉDACTION
D'UN RAPPORT DE PROJET, D'UN MÉMOIRE OU D'UNE THÈSE**

Date	Version	Description du changement	Page	Auteur
30/8/2018	4.6	1.1.5 Résumé – Ajout d'une spécification pour mettre le titre du rapport de projet, mémoire ou thèse en caractères minuscules et gras	8	M. Lefebvre
30/8/2018	4.6	1.1.6 Abstract - Ajout d'une spécification pour mettre le titre du rapport de projet, mémoire ou thèse en caractères minuscules et gras	8	M. Lefebvre
30/8/2018	4.6	Tableau 1.1. cases Résumé et « Abstract » - Ajout d'une spécification pour mettre le titre du rapport de projet, mémoire ou thèse en caractères minuscules et gras	26	M. Lefebvre
30/8/2018	4.6	Annexe IX - Titre du rapport de projet, mémoire ou thèse mis en caractères minuscules et gras	79	M. Lefebvre
30/8/2018	4.6	Annexe X - Titre du rapport de projet, mémoire ou thèse mis en caractères minuscules et gras	80	M. Lefebvre
17/09/2018	4.6	1.7 Spécificités de la thèse par articles – ajout d'information pour inclure mémoire par articles	22	M. Lefebvre
30/10/2018	4.6	Annexe XVIII – Réduction d'espace entre titre et présentation d'un tableau	89	M. Lefebvre
13/10/2020	4.6	Concordance avec la liste de vérification. Modifications de format + hyperliens	n/a	D. Charron
18/11/2020	4.6	Annexe X – « Abstract » (2 ^e mention) mis en caractères majuscules sans italique.	80	N. Fernandez
11/01/2021	4.6	Annexe XIX – Figure centrée horizontalement	90	N. Fernandez
03/08/2023	n/a	Correction d'hyperliens en erreur	III, 22, 36-37, 48, 55	N. Fernandez

AVANT-PROPOS

La présentation matérielle d'un travail de recherche ou de synthèse, sous forme de rapport de projet, de mémoire ou de thèse, fait partie intégrante de sa qualité et contribue de façon importante à son intelligibilité. Afin d'assurer cette qualité, l'étudiant¹ doit prendre des mesures afin que son travail respecte les normes de présentation propres à ce type de production scientifique.

Le présent document² vise à fournir les informations et les balises nécessaires afin de structurer et de rédiger adéquatement un rapport de projet, un mémoire ou une thèse. Il vise également à répondre clairement à la plupart des questions, d'ordre technique ou méthodologique, que l'étudiant pourrait se poser pendant la rédaction de son travail de recherche. Les règles de présentation décrites dans le présent document sont principalement tirées des sources documentaires suivantes : Bouthat (1993) « *Guide de présentation des mémoires et thèses* » et Malo (1996) « *Guide de la communication écrite au cégep, à l'université et en entreprise* ».

Deux gabarits de rédaction (format Word et format LaTeX) sont offerts pour faciliter la rédaction des documents. L'étudiant doit obligatoirement utiliser un de ces deux gabarits.

Le gabarit de présentation en format Word est accompagné d'un document intitulé : *Guide d'utilisation du gabarit de mise en page*. Tous ces documents sont disponibles sur le site de l'École :

<http://www.etsmtl.ca/Etudiants-actuels/Cycles-sup/Realisation-etudes/Guides-gabarits>.

En terminant, nous vous invitons à prendre connaissance des documents relatifs au [droit d'auteur](#) et au [dépôt électronique](#).

¹ Dans ce document, le générique masculin est utilisé sans aucune discrimination et uniquement dans le but d'alléger le texte.

² Afin de faciliter la compréhension, ce document a été rédigé et mis en page selon les normes prescrites dans le Guide de rédaction.

REMERCIEMENTS

Le Décanat des études tient à remercier chaleureusement madame Anne-Marie Fortin, maître d'enseignement aux Services des enseignements généraux de l'ÉTS, pour son expertise liée au contenu ainsi que sa supervision lors de la rédaction du guide; madame Marie Lefebvre, agente de recherche au Décanat des études, pour la rédaction du guide; madame Nicole Sauvé, secrétaire de direction au Décanat des études, pour la conception du gabarit de rédaction.

Le Décanat des études tient également à remercier madame Diane Girard, bibliothécaire au Service de la bibliothèque, pour ses conseils en ce qui a trait à la rédaction des notices bibliographiques et madame Sylvie Doré, doyenne au Décanat des études (période 2003-2010), pour la révision finale du document.

TABLES DES MATIÈRES

	Page
CHAPITRE 1 ORDRE ET CONTENU DES PARTIES.....	1
1.1 Pages préliminaires	1
1.1.1 Page de titre.....	2
1.1.2 Page de présentation du jury	4
1.1.3 Avant-propos (facultatif).....	5
1.1.4 Page de remerciements (facultatif).....	6
1.1.5 Résumé	7
1.1.6 Abstract	8
1.1.7 Table des matières.....	9
1.1.8 Liste des tableaux	10
1.1.9 Liste des figures	11
1.1.10 Liste des algorithmes.....	12
1.1.11 Liste des abréviations, sigles et acronymes.....	12
1.1.12 Liste des symboles et des unités de mesure (s’il y a lieu).....	13
1.2 Introduction.....	14
1.3 Développement ou corps du travail	15
1.4 Conclusion	17
1.5 Recommandations (s’il y a lieu)	18
1.6 Pages complémentaires	18
1.6.1 Annexes et appendices (s’il y a lieu).....	18
1.6.2 Liste de références bibliographiques.....	20
1.6.3 Bibliographie (s’il y a lieu)	20
1.6.4 Index (s’il y a lieu)	21
1.7 Spécificités de la thèse par articles.....	22
1.7.1 Thèse par articles intégrés dans le corps du document	22
1.8 Sommaire des normes de présentation visuelle	25
CHAPITRE 2 NORMES DE PRÉSENTATION ET DE RÉDACTION.....	31
2.1 Présentation matérielle	31
2.1.1 Marges.....	31
2.1.2 Police de caractères	32
2.1.3 Interligne et espaces	32
2.1.4 Pagination.....	33
2.1.5 Titre des chapitres et des divisions.....	33
2.1.6 Tableaux	34
2.1.7 Figures et graphiques	36
2.1.8 Algorithmes.....	38
2.2 Rédaction.....	38
2.2.1 Emploi des abréviations, sigles et acronymes.....	38
2.2.2 Écriture des nombres.....	39

2.2.3	Symboles d'unités de mesure et signes décimaux.....	40
2.2.4	Équations et formules mathématiques.....	40
2.2.5	Énumération	41
2.2.6	Note de bas de page.....	42
2.2.7	Conseils pratiques de rédaction.....	43
2.2.8	Qualité de la langue.....	44
2.2.9	Impression du document	44
CHAPITRE 3 CITATIONS ET RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....		46
3.1	Identification de la source de référence dans le texte.....	47
3.1.1	Citation de texte.....	48
3.1.2	Citation d'idée.....	49
3.1.3	Citation en langue étrangère.....	50
3.2	Rédaction des notices bibliographiques	50
3.2.1	Précisions sur certains éléments d'une notice bibliographique.....	51
3.2.2	Exemples de notices bibliographiques	53
ANNEXE I	EXEMPLE : PAGE DE TITRE – RAPPORT DE PROJET (RECTO).....	71
ANNEXE II	EXEMPLE : PAGE DE TITRE – RAPPORT DE PROJET (VERSO).....	72
ANNEXE III	EXEMPLE : PAGE DE TITRE – MAÎTRISE AVEC PROJET	73
ANNEXE IV	EXEMPLE : PAGE DE TITRE – MAÎTRISE AVEC MÉMOIRE	74
ANNEXE V	EXEMPLE : PAGE DE TITRE - THÈSE	75
ANNEXE VI	EXEMPLE : PAGE DE TITRE - THÈSE PAR ARTICLES	76
ANNEXE VII	EXEMPLE : PAGE DE TITRE - THÈSE EN COTUTELLE.....	77
ANNEXE VIII	EXEMPLE : PRÉSENTATION DU JURY.....	78
ANNEXE IX	EXEMPLE : RÉSUMÉ.....	79
ANNEXE X	EXEMPLE : ABSTRACT	80
ANNEXE XI	EXEMPLE : TABLE DES MATIÈRES.....	81
ANNEXE XII	EXEMPLE : LISTE DES TABLEAUX	82
ANNEXE XIII	EXEMPLE : LISTE DES FIGURES	83
ANNEXE XIV	EXEMPLE : LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES	84

ANNEXE XV	EXEMPLE : LISTE DES SYMBOLES ET UNITÉS DE MESURE (SYSTÈME INTERNATIONAL).....	85
ANNEXE XVI	EXEMPLE : THÈSE PAR ARTICLES INTÉGRÉS PRÉSENTATION DE LA TABLE DES MATIÈRES	87
ANNEXE XVII	EXEMPLE : THÈSE PAR ARTICLES INTÉGRÉS	88
ANNEXE XVIII	EXEMPLE : TABLEAU	89
ANNEXE XIX	EXEMPLE : FIGURE ET LÉGENDE (1).....	90
ANNEXE XX	EXEMPLE : FIGURE ET LÉGENDE (2).....	91
ANNEXE XXI	EXEMPLE : ALGORITHME.....	92
BIBLIOGRAPHIE		93

CHAPITRE 1

ORDRE ET CONTENU DES PARTIES

Ce chapitre présente les règles relatives à la rédaction et à la présentation visuelle des différentes parties d'un rapport de projet, d'un mémoire ou d'une thèse. On y trouve l'ordre de présentation des pages ainsi que les règles spécifiques à respecter pour les pages préliminaires, les pages d'introduction, de développement, de conclusion et pour les pages complémentaires.

Nous débuterons avec les pages préliminaires placées au début d'un document. Elles visent essentiellement à identifier le projet lui-même, l'auteur et les membres du jury, à décrire brièvement la teneur du projet et à en donner la structure.

1.1 Pages préliminaires

Les pages préliminaires précèdent l'introduction du rapport de projet, du mémoire ou de la thèse. On y trouve dans l'ordre :

- page de titre;
- page d'identification du jury;
- avant-propos (facultatif);
- page de remerciements (s'il y a lieu);
- résumé;
- abstract;
- table des matières;
- liste des tableaux;
- liste des figures et illustrations;
- liste des abréviations, sigles et acronymes;
- liste des symboles et unités de mesure (s'il y a lieu);
- autres listes (s'il y a lieu).

Normes de présentation visuelle

Pagination : les pages préliminaires sont généralement paginées en chiffres romains majuscules (Ex. : I, II, III) dans l'espace prévu pour la pagination. Toutefois, tel qu'on le décrit dans les pages qui suivent, certaines pages sont comptées mais non paginées.

1.1.1 Page de titre

La page de titre constitue la page couverture du rapport de projet, du mémoire ou de la thèse. Cette page permet au lecteur de prendre connaissance de l'origine du document et du sujet traité. De plus, l'ordre précis des éléments d'information et la grosseur des caractères sur la page facilitent les recherches du moteur de recherche Google Scholar. Les éléments suivants doivent y figurer :


- titre du rapport de projet, du mémoire ou de la thèse (texte en *minuscules*) (18 pts);
- prénom de l'étudiant et nom de famille (16 pts);
- type de document présenté à l'école (rapport de projet, mémoire, thèse ou thèse par articles) (14 pts);
- diplôme postulé, programme d'études, abréviation du diplôme convoité (rapport de projet : DESS / maîtrise avec mémoire : M. Sc. A. / maîtrise sans mémoire : M. Ing. / Doctorat : Ph. D.) (14 pts)

Note : Tous les étudiants, admis à la session d'automne 2012 et par la suite, doivent utiliser les abréviations spécifiques à chaque type de maîtrise. Dans le cas des étudiants de maîtrise en génie de l'environnement cette disposition est en vigueur depuis la session d'été 2012. Pour tous les étudiants de maîtrise inscrits avant la session d'automne 2012, l'abréviation M. Ing. Doit être utilisée tant pour la maîtrise avec mémoire que la maîtrise sans mémoire.

- lieu et date de dépôt (lorsque la date correspond au premier jour du mois indiquer par exemple Montréal, le 1^{er} février 2010 plutôt que Montréal, le 1 février) (14 pts);
- nom de l'école (École de technologie supérieure) et nom de l'institution (Université du Québec) (14 pts);

- symbole © suivi de la mention tous droits réservés et accompagné du nom de l'étudiant et de l'année de dépôt (12 pts);

ou


- symbole  suivi du nom de l'étudiant et de l'année du dépôt (12 pts).

Tous les éléments mentionnés précédemment sont centrés sur la page (*Voir ANNEXE I, p.71 à ANNEXE VII p.77*).

Il est à noter que l'étudiant doit choisir une des deux licences proposées soit :

- Licence © tous droits réservés suivi de la mention tous droits réservés et du nom de l'auteur et date de dépôt (ce choix de licence apparaît sur la page couverture côté recto). La licence © tous droits réservés signifie qu'il est interdit de reproduire, d'enregistrer ou de diffuser en tout ou en partie, le document. Il est bon de souligner qu'il est toutefois possible de citer brièvement un texte sous licence ©. Le lecteur qui désire imprimer ou conserver sur un autre media une partie importante du document, doit obligatoirement obtenir l'autorisation de l'auteur (en l'occurrence l'étudiant) (ce texte explicatif apparaît sur la page couverture côté verso (*Voir ANNEXE II, p.72*))

ou

- Licence  Creative Commons suivi du nom de l'auteur et de la date de dépôt (ce choix de licence apparaît sur la page couverture côté recto). La licence Creative Commons ([paternité, pas d'utilisation commerciale, pas de modification](#)) signifie qu'il est permis de diffuser, d'imprimer ou de sauvegarder sur un autre support une partie ou la totalité de l'œuvre à condition de ne pas utiliser ce texte à des fins commerciales et de ne pas en modifier le contenu (ce texte explicatif apparaît sur la page couverture côté verso (*Voir ANNEXE II, p.72*)).

Important pour les étudiants qui désirent rédiger leur mémoire ou leur thèse en anglais : un guide de rédaction d'un mémoire ou thèse basé sur les normes de rédaction en anglais ainsi qu'un gabarit de mise en page en anglais sont disponibles sur le site : Étudiants actuels aux cycles supérieurs / Guides et gabarits.

Normes de mise en page

Pagination : la page de titre est comptée dans la pagination en chiffres romains majuscules (Ex. : I, II, III) mais elle n'est pas paginée. Il est à noter que les exemples présentés en annexe ont été numérotés pour faciliter la consultation du document.

Typographie : le titre, l'abréviation du diplôme convoité (Ex. : M. Sc. A., Ph. D) ainsi que les droits d'auteur sont en *caractères minuscules* centré sur la page. Les autres éléments d'information sont présentés en caractères majuscules. La taille des fontes varie en fonction des éléments d'information (voir ANNEXE I à VII, p. 71-77)

Interligne : Le texte saisi comporte différents interlignes en fonction de la nature de l'information présentée (voir ANNEXE I à VII, p. 71-77)

1.1.2 Page de présentation du jury

La page de présentation du jury identifie le nom de chaque membre qui participe à l'évaluation d'un rapport de projet (15 cr.) d'un mémoire ou d'une thèse. On y trouve la fonction spécifique de chaque membre au sein du jury ainsi que son département ou son établissement d'appartenance.

Lors de la rédaction d'un rapport de projet de 15 crédits, d'un mémoire ou d'une thèse, l'étudiant doit obligatoirement mentionner le nom des membres du jury (*Voir* ANNEXE VIII, p.78). Dans le cas d'un rapport de projet de 6 crédits, il n'est pas nécessaire d'inclure une page de présentation du jury puisque le projet n'est pas évalué par un jury mais par le professeur qui en a assumé la direction.

Normes de présentation visuelle

Pagination : la page de présentation du jury suit immédiatement la page de titre. Cette page est comptée dans la pagination en chiffres romains majuscules, mais elle est non paginée. Il est à noter que les exemples présentés en annexe ont été numérotés pour faciliter la consultation du document.

Typographie : le titre PRÉSENTATION DU JURY est saisi en caractères majuscules gras. Le texte CE PROJET A ÉTÉ ÉVALUÉ... et IL A FAIT L'OBJET... est en caractères majuscules et centré sur la page. Le nom des membres du jury et leur établissement d'appartenance sont en caractères minuscules et sont alignés à la marge de gauche.

Interligne : le texte CE PROJET A ÉTÉ ÉVALUÉ... et IL A FAIT L'OBJET... est saisi à un interligne simple et séparé de deux retours. Le nom des membres du jury et leur établissement d'appartenance sont saisis à interligne simple. Un espacement de sept retours précède et suit le bloc du nom des membres du jury.

1.1.3 Avant-propos (facultatif)

La page d'avant-propos sert à transmettre un message particulier, par exemple, les raisons qui ont amené l'auteur à traiter d'un sujet spécifique, le ou les buts qu'il a poursuivis durant sa recherche ou l'envergure et les limites de son travail.

L'avant-propos peut également servir à situer le travail dans l'ensemble des recherches effectuées à ce jour sur un sujet donné.

L'avant-propos n'est pas essentiel, mais lorsqu'un étudiant décide d'en inclure un, il ne doit pas dépasser deux pages. De plus, l'avant-propos ne doit surtout pas être confondu avec l'introduction, qui elle, est d'ordre scientifique.

Lorsque l'avant-propos est très court, il est possible d'ajouter le texte de remerciements à la suite de l'avant-propos au lieu de le présenter sur une page distincte. Dans un tel cas, le titre **REMERCIEMENTS** précède le texte.

Normes de présentation visuelle:

Pagination : la première page de l'avant-propos est comptée mais non paginée; les pages suivantes sont paginées en chiffres romains majuscules (Ex. : I, II, III). Il est important de ne pas utiliser les chiffres romains minuscules (Ex. : ii, iii) car ceux-ci sont utilisés pour des listes hiérarchiques et non pour la pagination.

Typographie : le titre **AVANT-PROPOS** est saisi en caractères majuscules gras. Il est centré et placé en haut de la page. Le texte de l'avant-propos est saisi en caractères minuscules. Si le texte de remerciements est placé à la suite de l'avant-propos, le titre REMERCIEMENTS est saisi en caractères gras et est aligné à la marge de gauche. Le titre précède le texte de remerciements.

Interligne : le texte de l'avant-propos est saisi à un interligne et demi.

1.1.4 Page de remerciements (facultatif)

La page de remerciements permet à l'étudiant d'exprimer brièvement sa reconnaissance envers toutes les personnes ou organismes qui l'ont soutenu de façon professionnelle, financière ou personnelle et qui l'ont aidé à réaliser ses travaux.

Il est suggéré à l'étudiant, qui le juge à propos, d'exprimer ses remerciements envers son directeur de recherche. Si l'étudiant a bénéficié de soutien professionnel, il peut mentionner le nom des professionnels, leur fonction, l'établissement pour lequel ces personnes travaillent ainsi que la nature de leur contribution. Dans le cas où l'étudiant a reçu un soutien financier, il peut identifier tous les organismes qui l'ont subventionné ou parrainé et il peut également exprimer sa gratitude dans un paragraphe distinct. L'étudiant peut également s'il le souhaite conclure ses remerciements en remerciant sa famille et ses proches qui l'ont soutenu durant ses études.

Le rapport de projet, le mémoire ou la thèse sont des documents de nature académique, il convient donc d'exprimer ses remerciements en utilisant un ton sobre. L'ÉTS considère que l'expression de sa croyance religieuse par un étudiant est une question purement personnelle et qu'il n'est pas nécessaire de le souligner dans ce type de document.

Tel qu'il a été mentionné précédemment au point 1.1.3, les remerciements peuvent être ajoutés à la suite du texte de l'avant-propos, toutefois le titre REMERCIEMENTS (aligné sur la marge de gauche) doit précéder le texte.

Normes de présentation visuelle:

Pagination : la première page de remerciements est comptée mais non paginée, les pages suivantes sont paginées en chiffres romains majuscules (Ex. : II, III). Il est important de ne pas utiliser les chiffres romains minuscules (Ex. : ii, iii), ceux-ci sont utilisés pour des listes hiérarchiques et non pour la pagination.

Typographie : le titre **REMERCIEMENTS** est saisi en caractères majuscules gras. Il est centré et placé en haut de la page. Le texte de remerciements est saisi en caractères minuscules.

Interligne : le texte de remerciements est saisi à un interligne et demi.

1.1.5 Résumé

Le résumé présente un bref condensé de l'ensemble du document (environ 250 mots pour le résumé d'un rapport de projet ou d'un mémoire, 400 à 500 mots pour le résumé d'une thèse) et il est rédigé à simple interligne. Le résumé (*Voir ANNEXE IX, p. 79*) permet au lecteur de comprendre l'essentiel du document sans avoir à le lire au complet.

La page de résumé comprend les éléments d'identification suivants :

- le titre du rapport de projet, du mémoire ou de la thèse
 - lorsque le document est rédigé en anglais, le titre original du document est traduit en français et le résumé est rédigé en français
- le nom de l'auteur;
- le mot RÉSUMÉ.

Le texte du résumé comprend les éléments descriptifs suivants :

- le but, la nature et l'envergure de la recherche;
- les sujets traités;
- les hypothèses de travail et les méthodes de recherches utilisées;
- les principaux résultats obtenus;
- les conclusions auxquelles l'étudiant est arrivé et les recommandations;
- des mots clés (quatre ou cinq) afin de faciliter la classification du document dans les bibliothèques et les répertoires.

Normes de présentation visuelle:

Pagination : la première page du résumé est comptée mais non paginée, les pages suivantes sont paginées en chiffres romains majuscules (Ex. : I, II, III). Il est important de ne pas utiliser les chiffres romains minuscules (Ex. : ii, iii), ceux-ci sont utilisés pour des listes hiérarchiques et non pour la pagination. Il est à noter que l'exemple présenté en annexe a été numéroté pour faciliter la consultation du document.

Typographie : le titre du document est saisi en caractères minuscules et gras. Il est centré et placé en haut de la page. Le nom de famille de l'auteur est saisi en majuscule et le prénom en minuscules et ils sont centrés sous le titre du document. Le mot **RÉSUMÉ** est saisi en caractères majuscules et gras et il est centré au-dessus du texte du résumé. Le texte du résumé est saisi en caractères minuscules.

Interligne : le texte du résumé est saisi à simple interligne.

1.1.6 Abstract

L'abstract est la traduction anglaise du résumé français présenté au point 1.1.5. L'abstract est fidèle au résumé, mais il n'est pas nécessaire que ce soit une traduction littérale. L'abstract permet d'assurer une plus grande diffusion ainsi qu'une meilleure indexation du rapport de projet, du mémoire ou de la thèse.

La présentation visuelle de l'abstract est similaire à celle du résumé (*Voir ANNEXE X, p. 80*).

1.1.7 Table des matières

La table des matières est la page la plus consultée après la page de titre et la page du résumé, car elle donne au lecteur un aperçu schématique du contenu du rapport de projet, du mémoire ou de la thèse.

La table des matières comprend le titre de toutes les divisions et sous-divisions du document. Il est à noter que la **table des matières commence avec l'introduction et elle se termine avec les références bibliographiques ou la bibliographie. Les pages préliminaires ne sont pas présentées dans la table des matières.**

Les différents niveaux d'information sont hiérarchisés numériquement sans dépasser trois niveaux (Ex. : 2.1 = niveau 1; 2.1.1 = niveau 2; 2.1.1.1 = niveau 3). La pagination à l'intérieur de la table des matières se fait à droite du titre et le numéro de page est précédé de pointillés (*Voir ANNEXE XI, p.81*).

Il est important de souligner que le gabarit de mise en page (en format Word), complémentaire à ce document, génère automatiquement une table des matières. Toutefois, par mesure de précaution, l'étudiant doit s'assurer que la formulation ainsi que l'ordre d'apparition des titres dans le document concordent bien avec ceux présentés dans la table des matières.

Normes de présentation visuelle:

Pagination : la **première page** de la table des matières est comptée, mais elle n'est pas paginée. Toutefois, les **pages suivantes** de la table des matières sont paginées en chiffres romains majuscules (Ex. : I, II, III). Il est important de ne pas utiliser les chiffres romains minuscules (Ex. : ii, iii), ceux-ci sont utilisés pour des listes hiérarchiques et non pour la pagination. Il est à noter que l'exemple présenté en annexe a été numéroté pour faciliter la consultation du document.

Typographie : le titre **TABLE DES MATIÈRES** est saisi en caractères majuscules et gras. Le titre est centré et placé en haut de la page. Le mot chapitre ainsi que son numéro précèdent le titre de chaque chapitre, ils sont écrits en caractères majuscules et sont alignés à la marge de gauche. Les grandes divisions telles que, par exemple, l'introduction du document sont également en caractères majuscules. Les sous-divisions de la table des matières sont, par contre, saisies en caractères minuscules.

Interligne : la table des matières est saisie à interligne simple. Deux retours séparent les principales parties (Ex. : chapitres, annexes, etc.) du document.

1.1.8 Liste des tableaux

Dès qu'un document comporte plus de trois tableaux, une liste des tableaux doit être dressée et présentée après la table des matières.

La liste des tableaux (*Voir* ANNEXE XII p.82) présente le numéro et le titre de chaque tableau. Le numéro du tableau correspond à l'ordre d'apparition dans chaque chapitre (Ex. : Tableau 2.4, réfère au quatrième tableau du chapitre 2). La pagination à l'intérieur de la liste des tableaux se fait à droite du titre et le numéro de page est précédé de pointillés. Lorsque le titre d'un tableau est long et qu'il prend plus d'une ligne, il ne doit pas empiéter sur l'espace réservé à la pagination ou à la numérotation.

Il n'est pas nécessaire de créer une liste de tableaux lorsque le nombre de tableaux est égal ou inférieur à trois pour l'ensemble du document. Les numéros et les titres de tableaux sont alors présentés à la fin de la table des matières, c'est-à-dire après la bibliographie ou, s'il y a lieu, après l'index.

Normes de présentation visuelle

Pagination : la **première page** de la liste est comptée, mais n'est pas paginée. Les **pages suivantes** sont paginées en chiffres romains majuscules (Ex. : I, II, III). Il est important de ne pas utiliser les chiffres romains minuscules (Ex. : ii, iii), ceux-ci sont utilisés pour des listes hiérarchiques et non pour la pagination. Il est à noter que l'exemple présenté en annexe a été numéroté pour faciliter la consultation du document.

Typographie : le titre **LISTE DES TABLEAUX** est saisi en caractères majuscules et gras. Il est centré et placé en haut de la page. Le mot tableau est suivi du numéro de tableau (système décimal) et du titre (Ex. : Tableau 2.3 Règles typographiques). Les informations sont saisies en caractères minuscules. Il est à noter que le titre des tableaux ne comporte pas de point final.

Interligne : la liste des tableaux est saisie à simple interligne avec deux retours entre chaque titre de tableaux.

1.1.9 Liste des figures

La liste des figures (incluant graphiques, dessins et photographies) suit les mêmes règles que celles établies pour la liste des tableaux (*Voir ANNEXE XIII, p.83*).

Normes de présentation visuelle

Pagination : la **première page** de la liste est comptée, mais n'est pas paginée. Les **pages suivantes** sont paginées en chiffres romains majuscules (Ex. : I, II, III). Il est important de ne pas utiliser les chiffres romains minuscules (Ex. : ii, iii), ceux-ci sont utilisés pour des listes hiérarchiques et non pour la pagination. Il est à noter que l'exemple présenté en annexe a été numéroté pour faciliter la consultation du document.

Typographie : le titre **LISTE DES FIGURES** est saisi en caractères majuscules et gras. Il est centré et placé en haut de la page. Le mot figure est suivi du numéro de figure (système décimal) et du titre (Ex. : Figure 5.1 Choix d'un circuit de distribution.). Les informations sont saisies en caractères minuscules. Il est à noter que le titre des figures ne comporte pas de point final. Lorsque le gabarit de rédaction est utilisé, la liste des figures est automatiquement générée en caractères normaux.

Interligne : la liste des figures est saisie à simple interligne avec deux retours entre chaque titre de figure.

1.1.10 Liste des algorithmes

La liste des algorithmes suit les mêmes règles que celles établies pour la liste des tableaux.

Normes de présentation visuelle

Pagination : la **première page** de la liste est comptée, mais n'est pas paginée. Les **pages suivantes** sont paginées en chiffres romains majuscules (Ex. : I, II, III). Il est important de ne pas utiliser les chiffres romains minuscules (Ex. : ii, iii). Ceux-ci sont utilisés pour des listes hiérarchiques et non pour la pagination.

Typographie : le titre **LISTE DES ALGORITHMES** est saisi en caractères majuscules et gras. Il est centré et placé en haut de la page. Le mot algorithme est suivi du numéro (système décimal) et du titre (Ex. : Algorithme 5.1 Mécanisme simple). Les informations sont saisies en caractères minuscules. Il est à noter que le titre d'un algorithme ne comporte pas de point final. Lorsque le gabarit de rédaction est utilisé, la liste des algorithmes est automatiquement générée en caractères normaux.

Interligne : la liste des algorithmes est saisie à simple interligne avec deux retours entre chaque titre de figure.

1.1.11 Liste des abréviations, sigles et acronymes

Lorsqu'on utilise des abréviations, des sigles et des acronymes dans un document, on doit dresser une liste alphabétique des abréviations, des sigles et des acronymes accompagnés de leur signification (*Voir ANNEXE XIV, p.84*). On trouve la signification de l'abréviation, du sigle ou de l'acronyme à deux endroits : à la première occurrence dans le texte et dans la liste. L'étudiant doit utiliser autant que possible des acronymes français plutôt que des acronymes anglais. Dans un document rédigé en français, on utilisera donc par exemple l'acronyme français CAO/FAO (Conception assistée par ordinateur / Fabrication assistée par ordinateur) de préférence à l'acronyme anglais CAD/CAM.

Il est à noter que la liste n'est pas requise quand un nombre restreint d'abréviations, de sigles ou d'acronymes est utilisé (Ex. : cinq termes et moins).

Normes de présentation visuelle

Pagination : la **première page** de la liste est comptée, mais n'est pas paginée. Les **pages suivantes** sont paginées en chiffres romains majuscules (Ex. : I, II, III). Il est important de ne pas utiliser les chiffres romains minuscules (Ex. : ii, iii), ceux-ci sont utilisés pour des listes hiérarchiques et non pour la pagination. Il est à noter que la liste ne donne pas la page de référence où se situent les abréviations, les sigles et les acronymes dans le texte. L'exemple présenté en annexe a été exceptionnellement numéroté pour faciliter la consultation du document.

Typographie : le titre **LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES** est saisi en caractères majuscules et gras, il est centré et placé en haut de la page. La signification de chaque abréviation, chaque sigle ou chaque acronyme utilisé dans le document est saisie en caractères minuscules.

Interligne : la liste est saisie avec deux retours à interligne simple entre chaque entrée.

1.1.12 Liste des symboles et des unités de mesure (s'il y a lieu)

Dans tous les domaines de la recherche scientifique, les symboles sont très utilisés pour représenter des unités de mesure. Afin de faciliter la compréhension du lecteur, une liste des symboles et des unités de mesure utilisés dans le document doit être présentée (*Voir Annexe XV p.85-86*).

Normes de présentation visuelle

Pagination : la **première page** de la liste est comptée, mais n'est pas paginée. Les **pages suivantes** sont paginées en chiffres romains majuscules. Il est important de ne pas utiliser les chiffres romains minuscules (Ex. : ii, iii), ceux-ci sont utilisés pour des listes hiérarchiques et non pour la pagination. Il est à noter que l'exemple présenté en annexe a été numéroté pour faciliter la consultation du document.

Typographie : le titre **LISTE DES SYMBOLES ET UNITÉS DE MESURE** est saisi en caractères majuscules et gras, il est centré et placé en haut de la page. Chaque symbole, qui représente une unité de mesure utilisée dans le document, est accompagné de sa signification saisie en caractères minuscules.

Interligne : la liste est saisie à simple interligne avec deux retours entre chaque paragraphe.

En résumé, les pages préliminaires permettent au lecteur d'obtenir un résumé succinct de la recherche et des intentions de l'auteur. L'introduction, quant à elle, constitue la première page du document et elle conduit au corps du travail.

1.2 Introduction

L'introduction est une étape nécessaire de la communication écrite. Dans la communication scientifique, elle permet à l'auteur de « faire entrer » le lecteur dans le texte qu'il a écrit. L'auteur y présente le sujet de ses préoccupations, l'objectif de sa recherche, le contexte dans lequel elle s'inscrit, son envergure, ses limites. Les grandes parties du texte y sont également introduites

L'introduction conduit au corps du travail sans toutefois anticiper sur celui-ci. En conséquence, aucun résultat n'est présenté dans l'introduction.

Normes de présentation visuelle

Pagination : la page d'introduction est considérée comme la première page du document, elle est comptée mais non paginée. Les pages suivantes sont paginées en chiffres arabes (Ex. : 1, 2, 3).

Typographie : le titre **INTRODUCTION** est saisi en caractères majuscules et gras. Il est centré et placé en haut de la page.

Interligne : le texte de l'introduction est saisi à un interligne et demi.

L'introduction est généralement assez courte et elle est immédiatement suivie par le développement ou le corps du travail. Le développement constitue la partie fondamentale du rapport de projet, du mémoire ou de la thèse. Il contient toute la matière étudiée et il répond à la question ou au problème soulevé dans l'introduction.

1.3 Développement ou corps du travail

Le développement se divise habituellement en chapitres et sous-chapitres. Dans un rapport de projet, un mémoire ou une thèse, chaque grande idée directrice correspond à un chapitre qui comporte un titre représentatif de la matière traitée.

Le développement d'un rapport de projet, d'un mémoire ou d'une thèse comprend les cinq parties suivantes :

- La revue de la littérature constitue le premier chapitre du document et elle permet au lecteur de situer le projet de recherche par rapport aux autres recherches effectuées sur le même sujet, et ainsi, de lui donner un cadre théorique. Dans le cas d'une thèse, la revue de littérature permet de démontrer l'apport personnel et la contribution originale de l'étudiant à l'état des connaissances dans son domaine de recherche. Dans le premier chapitre, on trouve également une formulation claire et précise de la problématique ainsi qu'un rappel des objectifs poursuivis.
- La méthodologie utilisée permet d'informer le lecteur des fondements mathématiques, des outils ou des instruments utilisés lors de la recherche et qui pourraient permettre de refaire la démarche, de répéter l'expérience et de vérifier les conclusions.
- La présentation des résultats constitue la partie **objective** du rapport de projet, du mémoire ou de la thèse. L'étudiant présente ses résultats, allant du général au particulier et confirme ou infirme les hypothèses avancées dans le cadre théorique.
- L'interprétation des résultats représente la partie **subjective** du rapport de projet, du mémoire ou de la thèse. L'étudiant analyse et interprète ses résultats en fonction des méthodes qu'il a utilisées, c'est-à-dire en fonction de la précision de ses calculs, de ses résumés, des limites de sa recherche et il en tire ses propres conclusions.

- La discussion des résultats consiste à faire le lien entre l'interprétation personnelle des résultats de l'étudiant et les travaux de recherches antérieurs (mentionnés dans la revue de littérature). La discussion des résultats est surtout utilisée pour le mémoire et la thèse, car elle permet à l'étudiant de démontrer sa capacité d'analyse critique et son aptitude à contribuer à l'évolution du domaine de recherche.

Quelle que soit la nature du document, rapport de projet, mémoire ou thèse, il existe différentes possibilités d'organisation de l'information toutefois la démarche de développement du corps du travail demeure toujours la même. Par exemple, un étudiant pourrait présenter différentes expériences sous forme de chapitres individuels. Dans un tel cas, on devrait alors trouver, dans chaque chapitre, le cadre théorique, la méthodologie utilisée, les résultats obtenus, l'interprétation des résultats et, au besoin, la discussion des résultats.

Normes de présentation visuelle

Pagination : la partie développement est paginée en chiffres arabes (Ex. : 1, 2, 3). Il est important de souligner que le page de titre de chaque chapitre débute sur une nouvelle page. Cette dernière est comptée mais non paginée.

Typographie : chaque chapitre comporte un titre. Le titre est saisi en caractères majuscules et gras. Il est centré et placé en haut de la page.

Interligne : à interligne simple, le titre du chapitre s'écrit sur deux lignes : la première ligne présente le chapitre et son numéro (en chiffres arabes) et la deuxième ligne présente le titre du chapitre. Deux retours séparent les deux lignes de texte. Tout le texte du développement est saisi à un interligne et demi.

Le dernier paragraphe du texte du corps du travail est suivi par la page de conclusion. La conclusion constitue l'aboutissement du travail et sert à démontrer de façon explicite ce qui a été exposé précédemment.

1.4 Conclusion

La conclusion, comme l'introduction, est nécessaire à la communication. Elle permet à l'auteur d'effectuer le bilan des grands thèmes et des propositions présentés dans le développement et ainsi de bien s'assurer que le lecteur a bien saisi la problématique abordée, le traitement de cette problématique et les résultats auxquels l'auteur en est arrivé. Elle est essentielle à la communication.

On y retrouve le problème initial à résoudre ainsi que la réponse à la question posée ou la solution au problème exposé. Il est essentiel que le lecteur soit en mesure d'établir le lien entre la problématique énoncée et les résultats obtenus.

Il est important de souligner que la conclusion ne comporte pas de résultats ni d'interprétations nouvelles. L'étudiant y fait plutôt état des limites de sa recherche et, au besoin, suggère de nouvelles avenues ou d'éventuelles pistes de recherches à entreprendre afin de développer davantage les connaissances ou des applications intéressantes.

Les propositions de nouvelles applications ou de nouvelles pistes de recherche sont considérées comme étant des recommandations et elles sont habituellement exprimées sous forme d'énoncés succincts. Lorsque les recommandations sont peu nombreuses, il est possible de les ajouter à la suite du texte de conclusion. Toutefois, lorsqu'elles sont plus nombreuses ou qu'elles nécessitent des explications détaillées, il est alors suggéré de les présenter sur une page distincte.

Normes de présentation visuelle

Pagination : la première page de conclusion est comptée mais non paginée. Les pages suivantes sont paginées en chiffres arabes (Ex. : 1, 2, 3).

Typographie : le titre **CONCLUSION** est saisi en caractères majuscules et gras. Il est centré et placé en haut de la page.

Interligne : le texte de la conclusion est saisi à un interligne et demi.

1.5 Recommandations (s'il y a lieu)

Il peut s'avérer nécessaire de présenter les recommandations sur une page distincte lorsque de nouvelles pistes de recherche ou de nouvelles applications sont proposées et que des informations détaillées sont nécessaires.

Normes de présentation visuelle

Pagination : la première page de recommandations est comptée mais non paginée. Les pages suivantes sont paginées en chiffres arabes.

Typographie : le titre **RECOMMANDATIONS** est saisi en caractères majuscules et gras. Il est centré et placé en haut de la page.

Interligne : le texte de recommandations est saisi à un interligne et demi.

Rappelons que toutes les parties du texte : l'introduction, le corps du texte, la conclusion et les recommandations permettent au lecteur de comprendre la teneur de la recherche menée par l'auteur et d'apprécier les résultats obtenus. Il s'avère parfois nécessaire d'ajouter des pages complémentaires au document (Ex. : annexes ou index) afin de permettre au lecteur d'approfondir certains points ou de retracer certaines données présentées.

1.6 Pages complémentaires

Les pages complémentaires sont placées à la fin du document et elles comprennent :

- les annexes et les appendices (s'il y a lieu);
- la liste de références (obligatoire) ou la bibliographie (s'il y a lieu);
- l'index (s'il y a lieu).

1.6.1 Annexes et appendices (s'il y a lieu)

Les annexes sont des documents jugés nécessaires à la compréhension du travail de recherche. Elles constituent un complément nécessaire d'information pour toute personne qui voudrait mieux comprendre ou même peut-être refaire l'expérience. La longueur des annexes

ne permet habituellement pas de les insérer dans le corps du document, elles sont donc placées à la fin du document.

Contrairement aux annexes, les appendices sont considérés comme un supplément d'information et ils ne sont pas jugés essentiels à la compréhension du document, mais il peut être intéressant de les joindre au document.

L'annexe et l'appendice doivent être annoncés deux fois dans le texte : tout d'abord dans la table des matières, puis dans le corps du document à l'endroit précis où le lecteur doit les consulter.

Normes de présentation visuelle pour une annexe (Voir ANNEXE I, p.71).

Pagination : la première page d'une annexe est comptée mais non paginée. Les pages suivantes sont paginées en chiffres arabes (Ex. : 59, 60, 61) à la suite du texte. Il est à noter que les exemples présentés en annexe de ce document ont tous été paginés afin de faciliter la consultation.

Typographie : la première partie du titre comporte le mot **ANNEXE** saisi en caractères majuscules et il comporte une numérotation en chiffres romains majuscules (Ex. : I, II, III). La deuxième partie du titre comporte le nom de l'annexe même. Le titre complet de l'annexe suit la même présentation que celle prévue pour les titres de chapitres, c'est-à-dire en caractères majuscules gras et centrés et il est placé au haut de la page.

Interligne : Le titre de l'annexe ainsi que le texte sont saisis à simple interligne. Deux retours séparent le mot annexe de son titre.

Normes de présentation visuelle pour un appendice

Pagination : la première page d'un appendice est comptée mais non paginée. Les pages suivantes sont paginées en chiffres arabes à la suite du texte.

Typographie : la première partie du titre comporte le mot **APPENDICE** et sa numérotation en lettres majuscules (A, B, C). La deuxième partie du titre comporte le titre de l'appendice même. Le titre complet de l'appendice suit la même présentation que celle prévue pour les titres de chapitres, c'est-à-dire en caractères majuscules gras, centré et placé en haut de la page.

Interligne : le texte des appendices est saisi à simple interligne.

1.6.2 Liste de références bibliographiques

Il est important de distinguer la liste de références bibliographiques de la bibliographie. La liste de références recense, par ordre alphabétique d'auteurs, l'ensemble des ouvrages **pertinents lus et cités** dans le texte. On y trouve uniquement les ouvrages qui ont servi à la rédaction du texte et à la confection des figures, des tableaux et des annexes et qui sont **cités** dans le texte.

La bibliographie, par contre, recense l'ensemble des livres, des documents, des communications et des articles scientifiques relatifs à un sujet donné, qu'ils aient été **consultés ou non**, durant la recherche. L'étudiant utilisera donc soit une liste de références bibliographiques ou une bibliographie complète incluant les références citées dans le texte ou encore les deux si cela s'avère pertinent.

Normes de présentation visuelle

Pagination : la première page de la liste de références est comptée mais non paginée. Les pages suivantes sont paginées en chiffres arabes (Ex. : 1, 2, 3) à la suite du texte.

Typographie : le titre **LISTE DE RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES** est saisi en caractères majuscules et gras. Il est centré et placé en haut de la page.

Interligne : le texte de la liste de références ou de la bibliographie est saisi à simple interligne avec deux retours entre chaque référence.

1.6.3 Bibliographie (s'il y a lieu)

La bibliographie, contrairement à la liste de références bibliographiques décrite au point 1.6.2, recense un ensemble plus ou moins exhaustif d'ouvrages sur un sujet spécifique.

Les méthodes de présentation et de rédaction des notices bibliographiques pour constituer la liste des références bibliographiques ou la bibliographie sont traitées de façon détaillée dans le chapitre 3 de ce document (*Voir page 46*).

Normes de présentation visuelle

La présentation visuelle est similaire à celle de la liste de références quant à la pagination et l'interlignage. Toutefois le titre **BIBLIOGRAPHIE** est saisi en caractères majuscules et gras. Il est centré et placé en haut de la page.

1.6.4 Index (s'il y a lieu)

L'index est généralement utilisé dans le cas d'un ouvrage de synthèse ou de référence. Il présente une liste alphabétique de tous les sujets traités ainsi que tous les noms propres cités dans le document. L'index référence l'endroit où chacun des sujets ou des mots apparaît dans le document, ce qui permet une consultation efficace du texte et donne un accès rapide à un sujet particulier. Par exemple, si le document fait état d'une « Demande de subvention », on trouvera dans l'index sous la rubrique D, les mots Demande de subvention ainsi que le numéro de toutes les pages où le sujet a été mentionné. L'entrée dans l'index s'écrira de la façon suivante : Demande de subvention, 30.

Normes de présentation visuelle

Pagination : la première page de l'index est comptée mais non paginée. Les pages suivantes sont paginées en chiffres arabes (Ex. : 1, 2, 3) à la suite du texte.

Typographie : le titre **INDEX** est saisi en caractères majuscules et gras. Il est centré et placé en haut de la page. Le texte de l'index est présenté sur deux colonnes et il utilise la même police de caractères que celle du texte dans une taille égale ou inférieure.

1.7 Spécificités de la thèse ou du mémoire par articles

La présentation d'une thèse ou d'un mémoire par articles doit être approuvée par le directeur de recherche de l'étudiant. L'École privilégie la thèse ou le mémoire par « articles intégrés dans le corps du document » plutôt que le modèle par « articles présentés en annexe ». La thèse par articles exige un minimum de trois articles tandis que le mémoire exige un minimum d'un article. Ces articles doivent avoir été soumis pour publication dans des revues scientifiques avec comité de lecture (l'avis de soumission ou l'accusé de réception de chaque article est exigé et est remis avec les documents de dépôt). L'étudiant doit être le premier auteur de l'article et son directeur de recherche doit en être le co-auteur. Pour plus de détails concernant le droit d'auteur liant l'auteur et l'éditeur et l'autorisation des co-auteurs veuillez consulter le document « [Les mémoires et thèses et le droit d'auteur](#) ».

Les articles peuvent être rédigés en français ou en anglais et il est possible d'utiliser une des options suivantes :

- rédiger entièrement la thèse ou le mémoire en français en incluant des articles en français;
- rédiger les pages préliminaires, ainsi que l'introduction, la revue de littérature et la conclusion générale en français et inclure des articles en anglais dans le corps du document;
- rédiger entièrement la thèse en anglais.

Il est important de souligner que la thèse ou le mémoire par articles doit former un tout. Il ne s'agit pas uniquement de présenter des articles. Il s'avère essentiel de faire des liens entre chaque article et d'exposer la démarche qui justifie la présentation des articles.

1.7.1 Thèse ou mémoire par articles intégrés dans le corps du document

Le document comprend les mêmes pages préliminaires qu'une thèse ou un mémoire traditionnel c'est-à-dire :

- page de titre;

- page de présentation du jury;
- avant-propos (facultatif);
- page de remerciements (facultatif);
- résumé (résumé global et substantiel incluant le contenu les articles, longueur 2 à 3 pages);
- abstract (résumé global incluant le contenu des articles);
- table des matières;
- liste des tableaux;
- liste des figures;
- liste des abréviations, sigles et acronymes;
- liste des symboles et unités de mesure (s'il y a lieu).

Le corps du document présente :

- une **introduction** générale dans laquelle on retrouve :
 - le contexte ;
 - l'objectif de recherche poursuivi ;
 - la problématique et un aperçu de la méthodologie utilisée ;

Le segment introduction d'une thèse ou d'un mémoire par articles intégrés peut dans certains cas s'avérer relativement substantiel et nécessiter une hiérarchisation des éléments mentionnés précédemment. Dans un tel cas, il est suggéré d'utiliser une numération à partir de 0 pour les différents niveaux. Par exemple : 0.1 Contexte, 0.1.1 Période 1999-2003, etc. (*Voir Annexe XVI, p.87*). Lorsque des figures ou des tableaux sont présentés dans l'introduction, le chiffre 0 précède leur ordre d'apparition (Ex. : Figure 0.1, 0.2, 0.3, etc.). Il est à noter que les figures et les tableaux présentés dans l'introduction doivent également apparaître dans la liste des figures et des tableaux. Le gabarit de rédaction Word a été conçu avec une fonction de légende automatisée, or celle-ci ne peut être automatisée avec l'ajout d'un 0. Il s'avère donc nécessaire de numéroter ces éléments manuellement.

- une **revue critique de la littérature** (la revue de littérature n'est en aucun temps considérée comme un article en soi) ;

- la **démarche de travail et l'organisation du document**, permet de d'expliquer la démarche de travail ainsi que la structure du document, dans ce chapitre on introduit les articles liés à la thèse ou au mémoire ainsi que leur pertinence par rapport au sujet traité.
- les **articles** sont présentés individuellement sous forme de chapitres distincts (*Voir ANNEXE XVII, p. 88*). Il est à noter que les articles présentés doivent obligatoirement être publiés dans une revue scientifique ou y avoir été soumis. Les actes de conférence ne sont pas considérés comme valables pour la thèse par articles. Chaque article constitue un chapitre identifié au nom de l'article et il comprend une introduction, un développement et une conclusion. Les références bibliographiques de l'article sont présentées dans la liste des références bibliographiques placée à la toute fin de la thèse ou du mémoire.

Dans le cas où l'article a été soumis, mais n'a pas encore été publié, les détails bibliographiques de publication indiquent « Article soumis pour publication » et la date de soumission. (*Voir ANNEXE XVII, p. 88*).

- La mise en page de chaque article correspond aux normes de présentation de la thèse ou du mémoire et non pas aux normes de présentation exigées par la revue de publication.
- Lorsqu'un article comporte des annexes ou des appendices, ceux-ci sont numérotés selon le numéro de chapitre et leur ordre d'apparition (Ex. Annexe 3.b pour une deuxième annexe accompagnant l'article 3). Les annexes ou les appendices sont présentés avant les références bibliographiques.
- Dans le cas où la thèse ou le mémoire comporte des annexes pour le corps du document et des annexes pour les articles, on trouvera à la fin du document les annexes du corps du document présentés en premier puis les annexes des articles en second. Il est à noter que seuls les titres des annexes du corps du document sont présentés dans la table des matières.
- une **discussion des résultats** dans laquelle on fait un retour sur les hypothèses initiales et la démarche de recherche et où on discute de la signification des résultats et de leur apport au domaine de recherche;

- une **conclusion** générale dans laquelle on fait le bilan des thèmes et des propositions abordés dans le corps du document et où on émet des **recommandations** au besoin;
- des **annexes ou des appendices** (s'il y a lieu) ;
- une **liste globale de références bibliographiques** et une bibliographie (s'il y a lieu).

Tous les éléments énumérés précédemment doivent être présents dans le document afin qu'il soit considéré comme conforme aux attentes d'une thèse ou d'un mémoire par articles.

1.8 Sommaire des normes de présentation visuelle

Le tableau sommaire de la page suivante présente une synthèse, facile à consulter, des règles de présentation abordées dans le chapitre 1.

Le second chapitre traite des normes de présentation des supports visuels et des normes de rédaction des nombres, des équations et des formules.

Tableau 1.1 Sommaire des normes de présentation visuelle

	Pagination	Interligne	Typographie
Page de titre	Page comptée (chiffres romains majuscules) mais non paginée .	Interligne variable en fonction de l'information (voir Annexe I).	Titre, abréviation du diplôme, droits d'auteurs en <i>minuscules</i> et centrés. Autres informations en majuscules et centrées.
Page de présentation du jury	Page comptée (chiffres romains majuscules) mais non paginée .	Titre : simple interligne, deux retours entre chaque entrée. Noms du jury : simple interligne. Dernier paragraphe : simple interligne, deux retours entre chaque ligne.	Grand titre : PRÉSENTATION DU JURY, caractères MAJ, gras, centrés. Titre placé en haut de page. Noms du jury : caractères minuscules, alignés à gauche. Paragraphe inférieur : caractères MAJ, centrés.
Avant-propos	<u>Première page</u> comptée mais non paginée . <u>Pages suivantes paginées</u> en chiffres romains majuscules.	Texte : un interligne et demi.	Grand titre AVANT-PROPOS, caractères MAJ, gras, titre centré et placé en haut de page.
Remerciements	<u>Première page</u> comptée mais non paginée . <u>Pages suivantes paginées</u> en chiffres romains majuscules.	Texte : un interligne et demi.	Grand titre : REMERCIEMENTS, caractères MAJ, gras, titre centré et placé en haut de page.
Résumé	<u>Première page</u> comptée mais non paginée . <u>Pages suivantes paginées</u> en chiffres romains majuscules	Texte : simple interligne.	Grand titre : RÉSUMÉ, caractères MAJ, gras, titre centré et placé en haut de page. Le titre du document rédigé en français et mis en caractères MIN et gras. Le résumé est rédigé en français
« Abstract »	<u>Première page</u> comptée mais non paginée . <u>Pages suivantes paginées</u> en chiffres romains majuscules.	Texte : simple interligne.	Grand titre : ABSTRACT caractères MAJ, gras, titre centré et placé en haut de page. Le titre du document rédigé en français est traduit en anglais et il est en caractères MIN et gras. L'abstract est rédigé en anglais.

Tableau 1.1 Sommaire des normes de présentation visuelle (suite)

	Pagination	Interligne	Typographie
Table des matières	<u>Première page</u> comptée mais non paginée . <u>Pages suivantes paginées</u> en chiffres romains majuscules.	Texte : simple interligne. Deux retours entre les titres des parties et les grandes divisions.	Grand titre : TABLE DES MATIÈRES, caractères MAJ gras, titre centré et placé en haut de page. Titres des chapitres : caractères MAJ, alignés à la marge de gauche. Titre des divisions : caractères minuscules. Commence avec l'introduction. Les pages préliminaires ne font pas partie de la table des matières.
Liste des tableaux	<u>Première page</u> comptée mais non paginée . <u>Pages suivantes paginées</u> en chiffres romains majuscules.	Liste : simple interligne Deux retours entre chaque entrée.	Si plus de 3 tableaux, créer une liste de tableaux Grand titre : LISTE DES TABLEAUX, caractères MAJ et gras, titre centré et placé en haut de page. La liste présente le titre de chaque tableau avec le mot Tableau (Majuscule initiale et le reste en minuscules) suivi du numéro de chapitre et ordre d'apparition. <u>Dans le document</u> : le titre est placé au-dessus du tableau et il n'y a pas de point final .
Liste des figures	<u>Première page</u> comptée mais non paginée . <u>Pages suivantes paginées</u> en chiffres romain majuscules.	Liste : simple interligne Deux retours entre chaque entrée.	Si plus de 3 figures, créer une liste de figures Grand titre : LISTE DES FIGURES, caractères MAJ et gras, titre centré et placé en haut de page. La liste présente le titre de chaque figure avec le mot Figure (Majuscule initiale et le reste en minuscules) suivi du numéro de chapitre et l'ordre d'apparition. Le titre des figures est en caractères normaux . <u>Dans le document</u> : le titre est placé sous la figure et il n'y a pas de point final .

Tableau 1.1 Sommaire des normes de présentation visuelle (suite)

	Pagination	Interligne	Typographie
Liste des algorithmes	<p><u>Première page</u> comptée mais non paginée.</p> <p><u>Pages suivantes</u> paginées en chiffres romain majuscules.</p>	<p>Liste : simple interligne</p> <p>Deux retours entre chaque entrée.</p>	<p>Si plus de 3 algorithmes, créer une liste</p> <p>Grand titre : LISTE DES ALGORITHMES, caractères MAJ et gras. titre centré et placé en haut de page.</p> <p>La liste présente le titre de chaque algorithme avec le mot Algorithme (Majuscule initiale et reste en minuscules) suivi du numéro de chapitre et l'ordre d'apparition. Le titre des algorithmes est saisi en caractères normaux.</p> <p><u>Dans le document</u> : le titre est placé au-dessus de l'algorithme et il n'y a pas de point final.</p>
Liste des abréviations, sigles et acronymes	<p><u>Première page</u> comptée mais non paginée. <u>Pages suivantes</u> paginées en chiffres romains majuscules.</p> <p>On ne donne pas le numéro de page où se trouvent les abréviations, sigles et acronymes.</p>	<p>Liste : simple interligne</p> <p>Deux retours entre chaque entrée.</p>	<p>Si plus de 5 abréviations, créer une liste</p> <p>Grand titre : LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES, caractères MAJ et gras, titre centré et placé en haut de page.</p> <p>Liste : abréviations en MAJ et signification en caractères minuscules.</p>
Liste des symboles et unités de mesures	<p><u>Première page</u> comptée mais non paginée.</p> <p><u>Pages suivantes</u> paginées en chiffres romains majuscules.</p>	<p>Liste : simple interligne.</p> <p>Deux retours entre chaque entrée</p>	<p>Grand titre : LISTE DES SYMBOLES ET UNITÉS DE MESURE, caractères MAJ et gras. titre centré et placé en haut de page.</p> <p>Liste des symboles et unités de mesure en caractères minuscules.</p>
Introduction	<p><u>Première page</u> comptée mais non paginée.</p> <p><u>Pages suivantes</u> paginées en chiffres arabes.</p>	<p>Texte : un interligne et demi.</p>	<p>Grand titre : INTRODUCTION caractères MAJ et gras, titre centré et placé en haut de page.</p>

Tableau 1.1 Sommaire des normes de présentation visuelle (suite)

	Pagination	Interligne	Typographie
Développement	Chaque chapitre débute sur une nouvelle page. <u>Première page</u> comptée mais non paginée . <u>Pages suivantes</u> comptées et paginées en chiffres arabes.	Le chapitre et le titre : simple interligne, deux retours entre le chapitre et le titre. Texte : un interligne et demi.	Grand titre : CHAPITRE X en caractères MAJ et gras, titre centré et placé en haut de page. Les chapitres sont numérotés en chiffres arabes. Titres de divisions et sous- divisions : caractères minuscules, gras, alignés à la marge de gauche.
Conclusion	<u>Première page</u> comptée mais non paginée . <u>Pages suivantes</u> paginées en chiffres arabes.	Texte : un interligne et demi.	Grand titre : CONCLUSION caractères MAJ et gras, titre centré et placé en haut de page.
Recommandations	<u>Première page</u> comptée mais non paginée . <u>Pages suivantes</u> paginées en chiffres arabes.	Texte : un interligne et demi.	Grand titre : RECOMMANDATIONS caractères MAJ et gras. Titre centré et placé en haut de la page.
Annexes	<u>Première page</u> comptée mais non paginée . <u>Pages suivantes</u> paginées en chiffres arabes à la suite du texte.	Le mot annexe et le titre : simple interligne, deux retours entre le mot annexe et le titre. Texte de l'annexe : simple interligne.	Grand titre : ANNEXE caractères MAJ et gras. Titre centré et placé en haut de la page Chaque annexe numérotée en chiffres romains majuscules (I, II, III). Présentation des titres similaires aux titres de chapitre.
Appendices	<u>Première page</u> comptée mais non paginée . <u>Pages suivantes</u> paginées en chiffres arabes à la suite du texte.	Texte : simple interligne.	Grand titre : APPENDICE caractères MAJ et gras. Titre centré et placé en haut de la page Chaque appendice numéroté avec une lettre majuscule (A, B, C). Présentation des titres similaire aux titres de chapitre.
Liste de références bibliographiques	<u>Première page</u> comptée mais non paginée . <u>Pages suivantes</u> paginées en chiffres arabes à la suite du texte.	Texte : simple interligne avec deux retours entre chaque référence.	Grand titre : LISTE DE RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES, caractères MAJ et gras. Titre centré et placé en haut de la page.

Tableau 1.1 Sommaire des normes de présentation visuelle (suite)

	Pagination	Interligne	Typographie
Bibliographie	<u>Première page</u> comptée mais non paginée . <u>Pages suivantes paginées</u> en chiffres arabes à la suite du texte.	Texte : simple interligne avec deux retours entre chaque référence.	Grand titre : BIBLIOGRAPHIE caractères MAJ et gras. Titre centré et placé en haut de la page.
Tableaux	<u>Chiffres arabes</u> Numérotés en pseudo-décimales soit le numéro de chapitre et l'ordre d'apparition (Ex. : tableau 1.1 = chapitre 1 et 1 ^{er} tableau).	Les deux lignes de titre sont saisies à simple interligne, espacées par deux retours et centrées au-dessus du tableau	Grand titre : Tableau (T majuscule) ou Figure suivi du no. de chapitre et ordre d'apparition. Dans le document : titre centré au-dessus du tableau, <u>pas en gras et pas de point final</u> . Tous les tableaux doivent être encadrés. Le titre ne doit pas excéder la largeur du tableau. Tableaux en annexe sont numérotés avec : Tableau suivi de la lettre A, no. de l'annexe en chiffres romains et ordre d'apparition (Ex. : Tableau-A II-1)
Figures (dessin, schéma, photos, etc.)	<u>Chiffres arabes</u> Numérotés en pseudo-décimales soit le numéro de chapitre et l'ordre d'apparition (Ex. : Figure 1.1 = chapitre 1 et 1 ^{re} figure).	Les lignes de titre sont saisies à simple interligne et sont centrées en-dessous de la figure	Grand titre : Figure suivi du no. de chapitre et ordre d'apparition. Dans le document : titre centré en-dessous de la figure <u>pas en gras et pas de point final</u> . Le titre ne doit pas excéder la largeur de la figure. Toutes les figures sont encadrées et centrées sur la page. Les figures et graphiques en annexes sont numérotés de la façon suivante : Ex. : Figure-A III-8
Algorithmes	<u>Chiffres arabes</u> Numérotés en pseudo-décimales soit le numéro de chapitre et l'ordre d'apparition (Ex. : Algorithme 1.1 = chapitre 1 et 1 ^{er} algorithme)	Les lignes de titre sont saisies à simple interligne et sont centrées au-dessus de l'algorithme	Grand titre : Algorithme suivi du no. de chapitre et ordre d'apparition Dans le document : titre centré au dessus de l'algorithme <u>pas en gras et pas de point final</u> . La séquence d'algorithme est encadrée et centrée sur la page. Les algorithmes présentés en annexes sont numérotés de la façon suivante : Ex. : Algorithme-A II-8

CHAPITRE 2

NORMES DE PRÉSENTATION ET DE RÉDACTION

Ce chapitre vise à permettre à l'étudiant de se conformer aux exigences de présentation visuelle ainsi qu'aux normes de rédaction des nombres, des équations et des formules.

2.1 Présentation matérielle

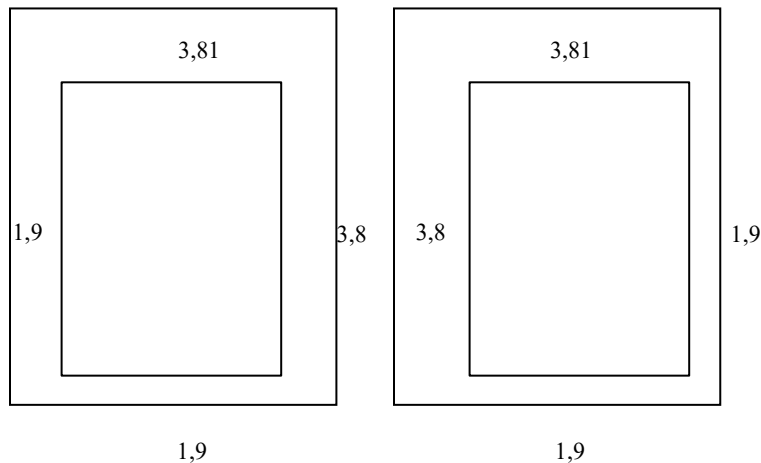
Le respect des normes de présentation matérielle permet à l'étudiant de produire un document de qualité et facilite la compréhension du comité des évaluateurs (membres du jury). Il est à noter que le Bureau des cycles supérieurs (BCS) vérifie la mise en page du mémoire ou de la thèse avant que le dépôt soit autorisé. Lorsque la mise en page ne respecte pas les normes de présentation, le BCS peut exiger des corrections jusqu'à ce que le document soit conforme. En ce qui concerne la qualité de la langue, l'étudiant en est le seul responsable.

2.1.1 Marges

Tout rapport de projet, tout mémoire ou toute thèse doit être imprimé à l'encre noire sur du papier blanc de format 21,5 cm x 28 cm (8,5" x 11") ayant une texture solide et opaque (type Bond recommandé). **L'impression, s'il y a lieu, se fait recto-verso.**

Il est important de saisir le texte en respectant le plus possible les marges suivantes et de s'assurer de la constance des marges dans tout le document :

- marge supérieure : 3,81 cm (1,5")
- marge inférieure : 1,90 cm (,75")
- marges extérieures : 1,90 cm (,75")
- marges intérieures : 3,81 cm (1,5")



Note : Les gabarits de rédaction Word et LaTeX ont été conçus en fonction des marges spécifiées précédemment.

Il est important de souligner que les lignes du texte doivent être justifiées à gauche et à droite. L'étudiant doit, en conséquence, porter une attention particulière aux césures manuelles qu'il serait tenté de faire pour réduire l'espace entre certains mots.

2.1.2 Police de caractères

La taille des caractères à utiliser se mesure en points (pt) et elle doit correspondre à 12 pts ou 11 pts selon la police. Les polices de caractères acceptées sont :

- Times New Roman 12 points (comme dans le présent document);
- CG Times 12 points et Arial 11 points (ces deux polices de caractères sont également acceptées).

Une seule police de caractères doit être utilisée pour l'ensemble du document. Les caractères comprimés (Ex. : Arial Narrow) ne sont pas acceptés.

2.1.3 Interligne et espaces

Le texte de développement du rapport de projet, du mémoire ou de la thèse est saisi à un interligne et demi et les paragraphes sont séparés par un retour. Cependant, tel qu'on l'a

mentionné dans le chapitre précédent, l'interligne du texte varie sur certaines pages spécifiques (*Voir Tableau 1.1*, p. 26).

Toutes les pages doivent être saisies jusqu'à la marge inférieure. Toutefois, une page ne doit jamais se terminer par une seule ligne au bas d'une page ou par un titre de section. Il est important de respecter la règle suivante : garder au moins deux lignes d'un même paragraphe à la fin d'une page et au moins une ligne et un mot au début d'une page.

2.1.4 Pagination

Toutes les pages du document sont comptées, mais certaines pages spécifiques ne sont pas paginées (*Voir Tableau 1.1*, p.26).

Le numéro de page est situé dans le coin supérieur droit (recto), coin supérieur gauche (verso) et il ne comporte pas de point, de tiret, de trait d'union ou de barre oblique. Il est placé à 2 cm (75") du bord supérieur et à 2,5 cm (1") du bord de la feuille.

2.1.5 Titre des chapitres et des divisions

Le rapport de projet, le mémoire ou la thèse comporte idéalement trois différents niveaux d'information hiérarchisés et numérotés en pseudo-décimales (Ex. : 2, 2.1, 2.1.1) (*Voir ANNEXE XI*, p.81). Les grands titres de pages et de chapitres sont saisis à interligne simple et en caractères gras. Ils sont centrés au haut de la page. Les titres de divisions à l'intérieur du texte sont, par contre, saisis en caractères minuscules gras, à interligne simple et ils sont alignés sur la marge de gauche. S'il s'avérait nécessaire de subdiviser davantage le texte avec plus de trois niveaux, les titres seront également présentés en caractères minuscules gras et seront alignés sur la marge de gauche.

2.1.6 Tableaux

Chaque tableau présenté doit être identifié à l'aide d'un titre. Celui-ci comporte le mot Tableau (avec une majuscule initiale) suivi de son numéro en pseudo-décimales (numéro de chapitre et ordre d'apparition du tableau). Le titre complet du tableau est placé à la suite du numéro et il ne comporte pas de point final (*Voir ANNEXE XVIII, p. 89*). Il est à noter que le titre ne doit pas excéder la largeur du tableau. Un titre long devra donc être fractionné au besoin sur plusieurs lignes.

Les tableaux sont constitués de colonnes et de rangées. Les colonnes doivent être séparées par des espaces suffisamment grands pour que les données se lisent facilement. Les rangées sont séparées au besoin par des lignes horizontales. De façon générale, les données sont saisies avec un interligne et demi tout comme le texte courant. Toutefois, pour des raisons d'économie d'espace, un interligne plus petit peut être utilisé. Tous les tableaux sont encadrés (*Voir ANNEXE XVIII, p.89*).

Lorsqu'un élément du tableau requiert un renseignement ou une explication supplémentaire, un appel de note est alors inséré à l'endroit où l'explication est requise. Les appels de note utilisent des lettres ou des astérisques afin de les distinguer des notes chiffrées du texte. La note explicative est présentée sous le tableau et l'information est alignée à la marge de gauche.

Lorsque l'étudiant utilise un tableau dont il n'est pas l'auteur, il doit s'assurer de respecter les droits d'auteur, vérifier les conditions liées à la réutilisation du tableau et obtenir au besoin la permission écrite de l'auteur. La source du tableau est placée sous le titre du tableau. Si le tableau provient d'un document papier et qu'il correspond au tableau original, l'étudiant indique « tiré de » et il identifie la source en donnant le nom de l'auteur, l'année de publication et le numéro de page d'où origine le tableau. Si le tableau a été modifié par rapport au tableau original, l'étudiant indique « adapté de » et il identifie la source en donnant le nom de l'auteur, l'année de publication et le numéro de page du tableau initial.

Dans le cas où le tableau provient d'un site Internet, l'étudiant indique si le tableau est « tiré de » (donner le nom de l'organisme ou de l'auteur et l'année de publication) et dans le cas où des modifications ont été apportées l'étudiant indique « adapté de » (nom de l'auteur ou de l'organisme, année. Les références complètes de chaque tableau (incluant l'adresse Internet et la date de consultation) doivent être données dans la liste des références bibliographique située à la fin du document.

Un tableau doit idéalement tenir sur une seule page. Lorsqu'un tableau doit continuer sur une deuxième page, les têtes de colonnes et les têtes de rangées doivent alors être répétées sur la page suivante. Lorsqu'un tableau excède deux pages, il est habituellement présenté en annexe.

Les tableaux présentés en annexe sont numérotés automatiquement (*Voir* : [Guide d'utilisation du gabarit de mise en page](#)) et sont titrés avec le mot Tableau suivi de la lettre A et du numéro de l'annexe en chiffres romains ainsi que de l'ordre d'apparition du tableau en chiffres arabes (Exemple : Tableau-A II-1).

Le tableau doit être annoncé dans le texte principal, dans la liste des tableaux et dans la table des matières. Les tableaux présentés en annexe sont uniquement annoncés dans le texte principal (Exemple : *Voir* Annexe II, Tableau-A II-1). Ils ne sont pas référencés dans la liste des tableaux ni dans la table des matières.

Il est à noter que le gabarit Word, fourni en complément à ce document, permet de faire des renvois automatiques du texte vers des tableaux (des figures, des graphiques et des photographies). Il est important de souligner que les règles de rédaction concernant les renvois dans le texte exigent des caractères minuscules pour les mots tableau, figure, graphique ou photographie, comme dans l'exemple suivant : *Voir* tableau 4.3. Or, les renvois automatiques du gabarit font concorder les mots exacts d'un titre avec celui du renvoi et on obtient une majuscule initiale du premier mot comme dans l'exemple suivant : *Voir* Tableau 4.3. En conséquence, l'usage de la majuscule est toléré pour les titres et les renvois.

L'étudiant aura intérêt à consulter le document : « [Guide d'utilisation du gabarit de mise en page](#) » pour l'utilisation du gabarit en format Word et obtenir plus d'information sur la fonction de renvoi automatique.

2.1.7 Figures et graphiques

Les figures (dessin, schéma, photographie, etc.) comportent en première partie: un titre avec le mot Figure (avec une majuscule initiale) et un numéro en pseudo-décimales (numéro de chapitre et ordre d'apparition) (*Voir ANNEXE XIII, p.83*). La seconde partie du titre comporte le titre complet de la figure. La légende complète est en caractères normaux, est saisie à simple interligne et ne comporte pas de point final. La légende est habituellement courte et elle est centrée sous la figure. Il est important de souligner que toutes les figures présentées dans un document doivent être encadrées et centrées sur la page.

Lorsque l'étudiant désire utiliser une figure dont il n'est pas l'auteur, il doit s'assurer de respecter les droits d'auteur. Tel que spécifié dans le document « [Mémoires et thèses et le droit d'auteur](#) », il doit vérifier les conditions liées à la réutilisation de la figure et obtenir la permission écrite de l'auteur (sauf lorsque le matériel est libre de droits d'auteur). La source de la figure est placée sous le titre de la figure. Dans le cas d'une figure provenant d'un document papier, et que la figure correspond à l'original, l'étudiant indique « tirée de » (donner le nom de l'auteur, l'année de publication et le numéro de page où se trouve la figure originale ». Lorsque la figure a été modifiée par rapport à la figure originale, l'étudiant indique : « reproduite et adaptée avec l'autorisation de » (donner le nom de l'auteur, l'année de publication et le numéro de page où se trouve la figure originale).

Dans le cas où la figure provient d'un site Internet, l'étudiant indique si la figure est « tirée de » (donner le nom de l'organisme ou de l'auteur et l'année de publication et dans le cas où des modifications ont été apportées l'étudiant indique « adaptée de » (nom de l'auteur ou de l'organisme et année). Les références complètes de chaque figure (incluant l'adresse Internet

et la date de consultation) doivent être données dans la liste des références bibliographique placée à la fin du document.

Lorsque les droit d'utilisation d'une image ou d'une photo libre de droits (ou *royalty free*) ont été achetés, on doit se rappeler que l'auteur initial de l'image ou de la photo conserve son droit de paternité. Il est donc de mise d'indiquer le nom de l'auteur ou la provenance officielle de l'élément visuel et d'ajouter la mention « reproduite avec la permission de ». Comme par exemple : Figure 1 : Bras spatial canadien. Photo reproduite avec la permission de Getty images 2012.

Lorsqu'une figure dépasse le format prévu pour le document, elle doit être insérée dans une pochette (pliée 15 cm x 21 cm ou 6" x 8") et être placée à la fin du document ou elle peut être présentée sur un support CD.

En ce qui a trait à la présentation des graphiques, ceux-ci doivent également répondre à des normes de présentation précises (*Voir* ANNEXE XX, p. 91). Les valeurs représentées en abscisse et en ordonnée doivent être clairement indiquées et l'identification d'une courbe doit être indiquée le plus près possible de cette dernière. La variable dépendante doit toujours être mise en ordonnée et la variable indépendante mise en abscisse. Quand une courbe est tracée à l'aide d'une équation, celle-ci doit apparaître dans le texte ou sous le graphique.

Lorsque des figures et des graphiques sont présentés en annexe, ceux-ci sont numérotés manuellement (*Voir* : [Guide d'utilisation du gabarit de mise en page](#)) et sont titrés avec le mot Figure ou Graphique suivi de la lettre A et du numéro de l'annexe en chiffres romains ainsi que de l'ordre d'apparition en chiffres arabes (Exemple : Figure-A VII-3).

Les figures et les graphiques, placés dans le corps du texte, sont annoncés dans le texte principal, dans la liste des figures et dans la liste des graphiques. Les figures et graphiques présentés en annexe sont annoncés dans le texte principal (Exemple : *Voir* Annexe VII, Figure-A VII-3), mais ne sont pas référencés dans la liste présentée dans les pages préliminaires.

2.1.8 Algorithmes

La présence d'algorithmes dans un texte doit se démarquer, en conséquence il s'avère nécessaire de bien les identifier. Tout comme le titre des tableaux, le titre des algorithmes comporte, en première partie, un titre avec le mot *Algorithme* (avec une majuscule initiale) et un numéro en pseudo-décimales (numéro de chapitre et ordre d'apparition) (*Voir ANNEXE XXI, p.92*). La seconde partie du titre comporte le titre complet de l'algorithme. La légende complète est en caractères normaux et est saisie à simple interligne. La légende est habituellement courte et elle est centrée au-dessus de l'algorithme. Afin de bien démarquer l'algorithme celui-ci est encadré et centré sur la page. Il est à noter que l'insertion d'algorithmes doit être faite manuellement dans le gabarit de rédaction, car cette fonction n'a pas été automatisée.

2.2 Rédaction

Tel qu'on l'a décrit au point 1.3, les résultats de recherche doivent être présentés dans le corps du document. On trouve donc dans cette partie, les calculs, les formules et les équations qui soutiennent la recherche ainsi que l'analyse et l'interprétation des résultats. Afin de pouvoir communiquer adéquatement ces informations, il est important de respecter les règles relatives à l'écriture des abréviations, des sigles et des acronymes, ainsi que les règles relatives à l'écriture des nombres, des formules et des équations.

2.2.1 Emploi des abréviations, sigles et acronymes

Lorsque certains mots ou expressions sont utilisés à plusieurs reprises dans un document, il s'avère pratique d'utiliser des abréviations, des sigles ou des acronymes. Toutefois il est important de s'assurer que le lecteur en comprenne la signification. Il est donc important de donner la signification d'une abréviation, d'un sigle ou d'un acronyme dès sa première occurrence dans le texte. Le terme doit être écrit en entier et être suivi de son abréviation, laquelle est placée entre parenthèses. (Exemple : la commande par modulation de largeur d'impulsion (MLI) confère à la structure....) Lors de la seconde occurrence dans le texte, le

terme est remplacé par son abréviation, sigle ou acronyme sans l'usage de parenthèses.
(Exemple : la commande MLI est utilisée).

Comme nous l'avons mentionné au point 1.1.11, lorsqu'un grand nombre d'abréviations, de sigles ou d'acronymes est utilisé dans un document, il est recommandé de dresser une liste spécifique (*Voir* ANNEXE XIV, p.84) et de la présenter après la liste des figures située dans les pages préliminaires.

Il est fortement suggéré de consulter des ouvrages spécialisés pour utiliser des abréviations, sigles et acronymes communément reconnus et admis.

2.2.2 Écriture des nombres

La présentation des nombres dans un texte se fait selon les deux règles suivantes : les nombres inférieurs ou égaux à dix sont écrits en lettres, tandis que les nombres supérieurs à dix sont exprimés en chiffres.

La règle des **nombres écrits en lettres** ne s'applique pas lorsque les nombres :

- font partie d'une énumération;
- indiquent les pages d'une référence ou d'une citation;
- désignent les éléments successifs d'une série;
- réfèrent à une figure, à un chapitre ou à une annexe;
- expriment des données statistiques, mathématiques, techniques et scientifiques et sont accompagnés d'une unité de mesure (ex. : 500 lbs);
- indiquent les dates;
- sont composés d'une partie décimale.

La règle des **nombres chiffrés** ne s'applique pas lorsque des nombres :

- commencent une phrase;
- font partie intégrante d'un titre.

Il est important de souligner, que dès qu'un nombre comprend plus de trois chiffres, celui-ci doit être écrit par tranches de trois chiffres, avec un espace entre chacune des tranches : à titre d'exemple 422 043 871. Toutefois cette règle de rédaction des nombres est différente en anglais, les espaces sont alors remplacés par des virgules (exemple : 422,043,871).

2.2.3 Symboles d'unités de mesure et signes décimaux

Les rapports de projets à caractère technique et les mémoires ou les thèses à caractère scientifique utilisent fréquemment des symboles représentant des unités de mesure. Afin d'éviter toute ambiguïté d'interprétation, il est essentiel d'utiliser le système international d'unités (SI) et de fournir une liste exhaustive de tous les symboles utilisés dans le document. La liste doit présenter chaque symbole accompagné du nom de la grandeur ou de la valeur qu'il représente et donner, entre parenthèses, le ou les noms des unités de mesure qui permettent d'évaluer cette grandeur (*Voir ANNEXE XV, p. 85*).

En ce qui a trait au signe décimal, lorsqu'on rédige en français les nombres décimaux sont écrits avec une virgule : à titre d'exemple 0,37 ou 12,63. Par contre, lorsqu'on rédige en anglais la virgule est remplacée par un point (exemple 0.37 ou 12.63).

Lorsqu'un nombre est composé de nombreux chiffres, l'usage de la notation faisant appel aux puissances de dix est recommandé : à titre d'exemple 4 590 000 est exprimé par $4,59 \times 10^6$.

Peu importe la position d'un nombre dans une phrase, le nombre doit toujours être exprimé en chiffres et aucun point ne doit être placé après l'abréviation de l'unité de mesure. (Exemple : une distance de 63 cm sépare les deux objets...)

2.2.4 Équations et formules mathématiques

Lorsque des équations, des formules, des matrices, ou d'autres données mathématiques doivent être présentées dans un document, l'étudiant doit s'assurer de numéroter chacune

d'entre elles en utilisant la numération pseudo-décimale (numérotation par chapitre et ordre d'apparition) afin de faciliter la référence dans le texte.

Chaque équation ou chaque formule est saisie en caractères italiques, à l'exception des éléments suivants : chiffres, sinus, cosinus, tangentes et cotangentes. L'équation ou la formule est centrée sur la page. La numérotation est placée vis-à-vis l'équation, la formule ou la matrice. Le numéro (numéro du chapitre et ordre d'apparition de l'équation, de la formule ou de la matrice) est mis entre parenthèses et il est aligné sur la marge de droite. Voir exemple suivant :

$$ax + by^2 = z \quad (2.1)$$

Lorsque l'étudiant utilise une équation ou une formule dont il n'est pas l'auteur, il doit s'assurer d'indiquer la source d'origine. La source de l'équation ou de la formule est placée en-dessous de la séquence et l'étudiant indique « tiré de » en donnant la source d'origine (nom de l'auteur, année de publication et le numéro de page). Si des modifications ont été apportées, l'étudiant indique « adapté de » et il identifie la source initiale.

Lorsque des équations sont présentées en annexe, celles-ci doivent être numérotées manuellement (*Voir* : Directives pour l'utilisation du gabarit). Les équations et les formules mathématiques présentées en annexe sont numérotées de la façon suivante : lettre A et du numéro de l'annexe en chiffres romains ainsi que de l'ordre d'apparition en chiffres arabes (Exemple : A VII-3).

2.2.5 Énumération

Afin de faciliter la compréhension d'un texte, il est parfois nécessaire de présenter l'information sous forme d'énumération. De façon générale, les éléments énumérés sont introduits par une phrase suivie de deux points et l'énumération doit débiter par des éléments de même catégorie grammaticale, c'est-à-dire être composée uniquement de noms ou de verbes.

Lorsqu'une énumération est courte, les éléments peuvent être intégrés au texte et être présentés de façon horizontale. Les éléments sont alors saisis en caractères minuscules, séparés par des virgules et un point final termine l'énumération. (Ex. : les principaux éléments d'un chapitre sont les suivants : le titre, les sous-titres, le texte, les tableaux, les figures, etc.)

Lorsqu'une énumération comporte plusieurs mots ou plusieurs segments de phrase, elle est habituellement présentée sous forme de liste verticale. Chaque élément de la liste peut être précédé d'un jalon énumératif. Les symboles utilisés pour représenter les jalons énumératifs suivent l'ordre hiérarchique suivant : chiffres, lettres, tirets et puces.

Les éléments d'une énumération précédés de chiffres d'ordre avec un point (Ex. : 1. 2. 3. ou I. II. III.) ou de lettres d'ordre majuscules suivies d'un point (Ex. : A. B. C.) commencent par une majuscule. En ce qui concerne la ponctuation, lorsque la séquence est longue et qu'elle comporte un verbe conjugué, on doit placer un point-virgule (;). Lorsque la séquence est courte et qu'il n'a pas de verbe conjugué on doit placer une virgule (,).

Les éléments d'une énumération précédés de lettres en minuscules (Ex. : a, b, c, ou 1) 2) 3), de tirets ou de puces commencent par une minuscule. En ce qui concerne la ponctuation, les mêmes règles que celles décrites précédemment s'appliquent.

Peu importe le type d'énumération utilisé, les éléments énumérés doivent toujours être séparés soit par une virgule, dans le cas d'un mot, ou par un point-virgule, dans le cas d'une phrase. L'énumération se termine toujours par un point.

2.2.6 Note de bas de page

L'insertion d'une note en bas de page permet de donner une précision sur un point spécifique du texte grâce à une note placée en bas de page. La note de bas de page utilise un chiffre d'appel mis en exposant, c'est-à-dire un chiffre surélevé au-dessus de la ligne de texte, afin

d'attirer l'attention du lecteur. Les chiffres d'appel utilisent un ordre numérique croissant en fonction de leur ordre d'apparition dans chaque chapitre.

Les notes de bas de page sont séparées du texte courant par un filet (*Voir l'exemple au bas de cette page*). Elles sont présentées à l'intérieur des marges prévues pour le document et selon Malo (1996, p. 178) elles ne doivent pas dépasser le dernier tiers de la page.¹ Il est à noter que l'insertion de notes de bas de pages est généralement automatisée dans les traitements de texte et le texte des notes est présenté en format réduit (caractères en 10 pts).

2.2.7 Conseils pratiques de rédaction

Il est bon de se rappeler que, contrairement à la langue parlée qui s'adresse à un interlocuteur en présence, la langue écrite s'adresse à un lecteur situé en dehors de la présence de l'auteur. Il est donc essentiel de fournir au lecteur toute l'information et toutes les explications nécessaires pour lui permettre de comprendre le contenu du document et de trouver des réponses à ses questions.

Afin d'aider l'étudiant à rédiger son rapport de projet, son mémoire ou sa thèse, voici quelques conseils qui pourront permettre d'améliorer la qualité de l'écrit et l'efficacité de la communication :

- donner toute l'information nécessaire pour faciliter la compréhension du lecteur;
- utiliser, tout au long du document, la forme active (Ex. : on constate...) plutôt que passive (Ex. : il a été constaté...) et éviter les expressions négatives (Ex. : nul besoin de mentionner...);
- utiliser un ton objectif tout au long du document et utiliser le pronom « on » ou « nous » plutôt que « je » ;
- utiliser des titres et des sous-titre pour guider le lecteur et faciliter la compréhension de la structure;

¹ On doit éviter la surabondance d'information. Les informations longues et détaillées doivent être présentées en annexe ou en appendice.

Note : page de titre exceptionnellement paginée afin de faciliter votre référence.

ANNEXE II

EXEMPLE : PAGE DE TITRE – RAPPORT DE PROJET (VERSO)

©Tous droits réservés

Il est interdit de reproduire, d'enregistrer ou de diffuser en tout ou en partie, le présent document. Le lecteur qui désire imprimer ou conserver sur un autre media une partie importante de ce document, doit obligatoirement demander l'autorisation à l'auteur.

ou



Cette licence [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/) signifie qu'il est permis de diffuser, d'imprimer ou de sauvegarder sur un autre support une partie ou la totalité de cette œuvre à condition de mentionner l'auteur, que ces utilisations soient faites à des fins non commerciales et que le contenu de l'œuvre n'ait pas été modifié.

Note : page de titre exceptionnellement paginée afin de faciliter votre référence.

ANNEXE XI

EXEMPLE : TABLE DES MATIÈRES

(2 retours à interligne simple)

	Page
<i>(2 retours à interligne simple)</i>	
INTRODUCTION	1
<i>(2 retours à interligne simple)</i>	
CHAPITRE 1 TITRE DU CHAPITRE	2
1.1 Première sous-division.....	8
1.1.1 Deuxième sous-division.....	12
<i>(2 retours à interligne simple)</i>	
CHAPITRE 2 TITRE DU CHAPITRE	17
2.1 Première sous-division.....	20
2.1.1 Deuxième sous-division.....	21
<i>(2 retours à interligne simple)</i>	
CONCLUSION.....	47
<i>(2 retours à interligne simple)</i>	
ANNEXE 1 TITRE DE L'ANNEXE.....	53
<i>(2 retours à interligne simple)</i>	
ANNEXE II TITRE DE L'ANNEXE.....	53
<i>(2 retours à interligne simple)</i>	
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	60

Note : page de titre exceptionnellement paginée afin de faciliter votre référence.

ANNEXE XII

EXEMPLE : LISTE DES TABLEAUX

(2 retours à interligne simple)

Page

(2 retours à interligne simple)

Tableau 1.1	Facteurs optimisés avec données stochastiques5 <i>(2 retours à interligne simple)</i>	
Tableau 1.2	Description du corrélateur20 <i>(2 retours à interligne simple)</i>	
Tableau 2.1	Distribution de fréquence en % observée.....25 <i>(2 retours à interligne simple)</i>	
Tableau 2.2	Contraintes sur les interrupteurs et les éléments réactifs du CRSFU32	

À noter : lorsque le nombre des tableaux est inférieur ou égal à trois, l'auteur doit présenter les tableaux à la fin de la table des matières, c'est-à-dire après les références bibliographiques ou s'il y a lieu après l'index.

Note : page de titre exceptionnellement paginée afin de faciliter votre référence.

ANNEXE XIII

EXEMPLE : LISTE DES FIGURES

(2 retours à interligne simple)

Page

(2 retours à interligne simple)

Figure 1.1	Point à localiser sur une droite d'une échelle imaginaire de 1 à 100 4 <i>(2 retours à interligne simple)</i>	
Figure 1.2	Point à localiser par ses coordonnées.....12 <i>(2 retours à interligne simple)</i>	
Figure 1.3	Distance angulaire parcourue par l'outil de coupe18 <i>(2 retours à interligne simple)</i>	
Figure 1.4	Circuit équivalent global.....22 <i>(2 retours à interligne simple)</i>	
Figure 2.1	Forme en X servant à trouver une valeur par extrapolation..... 27	

À noter : lorsque le nombre des figures est **inférieur ou égal à trois**, l'auteur doit présenter les figures à la fin de la table des matières, c'est-à-dire après les références bibliographiques ou s'il y a lieu après l'index.

Note : page de titre exceptionnellement paginée afin de faciliter votre référence.

ANNEXE XIV

EXEMPLE : LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES

ASC	Agence spatiale canadienne <i>(2 retours à interligne simple)</i>
ASE	Agence spatiale européenne <i>(2 retours à interligne simple)</i>
CCM	Centre de contrôle de mission <i>(2 retours à interligne simple)</i>
JSC	Johnson Space Centre <i>(2 retours à interligne simple)</i>
OCDE	Organisation de coopération et de développement économique <i>(2 retours à interligne simple)</i>
POSEIDON	Positioning Ocean Solid Earth Ice Dynamics Orbiting/Orbital Navigator

Note : page de titre exceptionnellement paginée afin de faciliter votre référence.

ANNEXE XV

EXEMPLE : LISTE DES SYMBOLES ET UNITÉS DE MESURE (SYSTÈME INTERNATIONAL)

(2 retours à interligne simple)

UNITÉS DE BASE

m	mètre (unité de longueur)
kg	kilogramme (unité de masse) s
	seconde (unité de temps)
A	ampère (unité d'intensité de courant électrique)
K	kelvin (unité de température)
cd	candela (unité d'intensité lumineuse)
mol	mole (unité de quantité de matière)

Aire

km ²	kilomètre carré (= 1 000 000 m ²)
hm ²	hectomètre carré (= 10 000 m ²) m ²
	mètre carré
dm ²	décimètre carré
cm ²	centimètre carré
mm ²	millimètre carré
ha	hectare (= 10 000 m ²)

Volume

km ³	kilomètre cube
m ³	mètre cube
dm ³	décimètre cube
cm ³	centimètre cube
hl	hectolitre (= 0,1 m ³)
L	litre (= 1 dm ³)
dL	décilitre
cL	centilitre
mL	millilitre (= 1 cm ³)

UNITÉS GÉOMÉTRIQUES

Longueur

m	mètre
dm	décimètre
cm	centimètre
mm	millimètre
µm	micromètre

UNITÉS DE MASSE

Masse

t	tonne (= 1 000 kg)
kg	kilogramme
g	gramme
dg	décigramme
cg	centigramme
mg	milligramme
µg	microgramme

UNITÉS DE TEMPS (suite)

Vitesse angulaire

Masse volumique

kg/m ³	kilogramme par mètre cube
-------------------	---------------------------

UNITÉS MÉCANIQUES

Vitesse

m/s	mètre par seconde
km/h	kilomètre par heure

Accélération

m/s ²	mètre par seconde carré
------------------	-------------------------

Angle plan

rad	radian
gr	grade
r	tour
°	degré
'	minute
"	seconde

UNITÉS DE TEMPS

h	heure
min	minute
s	seconde
ms	milliseconde
µs	microseconde
a	année
d	jour

Moment d'une force

N.m	newton-mètre
-----	--------------

Énergie, travail, quantité de chaleur

MJ	mégajoule
kJ	kilojoule
J	joule

Puissance

MW	mégawatt
kW	kilowatt
W	watt
µW	microwatt
VA	voltampère (puissances apparentes)

Contrainte, pression

MPa	mégapascal
Pa	pascal

UNITÉS OPTIQUES

Intensité lumineuse

cd	candela
----	---------

rad/s radian par seconde
 r/s tour par seconde
 r/min tour par minute

Angle solide Fréquence

MHz mégahertz
 kHz kilohertz
 Hz hertz

Force

N newton

Différence de potentiel (ou tension)

Force électromotrice

MV mégavolt
 kV kilovolt
 V volt
 mV millivolt
 μ V microvolt

Résistance et conductance électriques

T Ω téraohm
 M Ω mégohm
 $\mu\Omega$ microhm
 S siemens
 Ω ohm

Capacité électrique

F farad
 μ F microfarad
 nF nanofarad
 pF picofarad

**UNITÉS ÉLECTRIQUE ET
 MAGNÉTIQUE**

Intensité de courant électrique

kA kiloampère
 A ampère
 mA milliampère
 μ A microampère

Quantité d'électricité C
 coulomb

UNITÉS CALORIFIQUES

K kelvin
 $^{\circ}$ C degré celsius

Luminance

cd/m² candela par
 mètre carré cd/cm²
 candela par centimètre
 carré Flux lumineux
 lm lumen Éclairément
 lx lux
 ph phot

**UNITÉS DE QUANTITÉ DE
 MATIÈRE**

Quantité de matière
 kmol kilomole
 mol mole
 millimole μ m
 micromole

Inductance électrique

H henry
 mH millihenry
 μ H

microhenry

Flux magnétique
 weber

weber

Induction magnétique

T tesla
 Force magnétomotrice
 A ampère

**Intensité de champ
 magnétique A/m**

ampère par
 mètre

Concentration

mol/m³ mol par mètre cube
 Quantité de rayonnement X ou Y
 C/kg coulomb par kilogramme

UNITÉS D'INTENSITÉ DU SON

dB décibel

Source : Bureau de normalisation du Québec (1977), *Système international d'unités (SI) principes d'écriture des unités et des symboles* (BNQ 9990-911) Québec : ministère de l'Industrie et du Commerce.

ANNEXE XVI

EXEMPLE : THÈSE PAR ARTICLES INTÉGRÉS PRÉSENTATION DE LA TABLE DES MATIÈRES

(2 retours à interligne simple)

	Page
	<i>(2 retours à interligne simple)</i>
INTRODUCTION	1
0.1 Première sous-division.....	8
0.1.1 Deuxième sous-division.....	12
<i>(2 retours à interligne simple)</i>	
CHAPITRE 1 REVUE DE LITTÉRATURE.....	15
1.1 Première sous-division	16
1.1.1 Deuxième sous-division.....	17
<i>(2 retours à interligne simple)</i>	
CHAPITRE 2 DÉMARCHE DE TRAVAIL ET ORGANISATION DU DOCUMENT	20
2.1 Première sous-division	21
2.1.1 Deuxième sous-division.....	23
<i>(2 retours à interligne simple)</i>	
CHAPITRE 3 TITRE DU CHAPITRE	30
3.1 Première sous-division	31
3.1.1 Deuxième sous-division.....	33
<i>(2 retours à interligne simple)</i>	
CHAPITRE 4 TITRE DU CHAPITRE	40
4.1 Première sous-division	41
4.1.1 Deuxième sous-division.....	43
<i>(2 retours à interligne simple)</i>	
CHAPITRE 5 DISCUSSIONS DES RÉSULTATS.....	50
5.1 Première sous-division	51
5.1.1 Deuxième sous-division.....	53
<i>(2 retours à interligne simple)</i>	
CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	60
<i>(2 retours à interligne simple)</i>	
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	75

ANNEXE XVII

EXEMPLE : THÈSE PAR ARTICLES INTÉGRÉS

CHAPITRE 2

(2 retours à interligne simple)

**CHANGEMENTS CLIMATIQUES : LES ATTÉNUER OU S'Y ADAPTER?
POINTS DE VUE ÉCONOMIQUE, ENVIRONNEMENTAL ET ÉQUITABLE**

(2 retours à interligne simple)

Marie Mainville ^a, Frédéric Monette ^b, Johnny Gasperi ^c

(2 retours à interligne simple)

^{a, b} Département de Génie de la construction, École de Technologie Supérieure,
1100 Notre-Dame Ouest, Montréal, Québec, Canada H3C 1K3

^c Université de Paris-Est, LEESU, UMR MA 102 – Agro-Paris Tech, 61 avenue du Général
de Gaulle, 94010 Créteil, Cedex, France

(2 retours à interligne simple)

Article soumis pour publication, septembre 2014

ou

Article publié dans « Pollution atmosphérique : climat, santé, société »,
janvier 2015

ANNEXE XVIII

EXEMPLE : TABLEAU

Tableau 2.1 Les portées d'une variable
Tiré de Halde (2005, p. 29)
(1 retour à interligne simple)

Portée	Typage	Lieu de déclaration	Rayon d'action
Attribut	Explicite	Diagramme de classes	Visible par toutes les méthodes de la classe visée
Paramètre	Explicite	Diagramme de classes	Visible par la méthode dont le paramètre décrit la signature
Local	Automatique	Diagramme d'activités	Visible uniquement au sein de la méthode détentrice de la déclaration de la variable

ANNEXE XIX

EXEMPLE : FIGURE ET LÉGENDE (1)

Les figures sont considérées comme des documents complets en soi et elles doivent être placées au bon endroit dans le texte. Lorsque l'on désire présenter une figure (*Voir* Figure 2.7), il est d'usage de la décrire ou de la commenter à l'aide d'un texte.

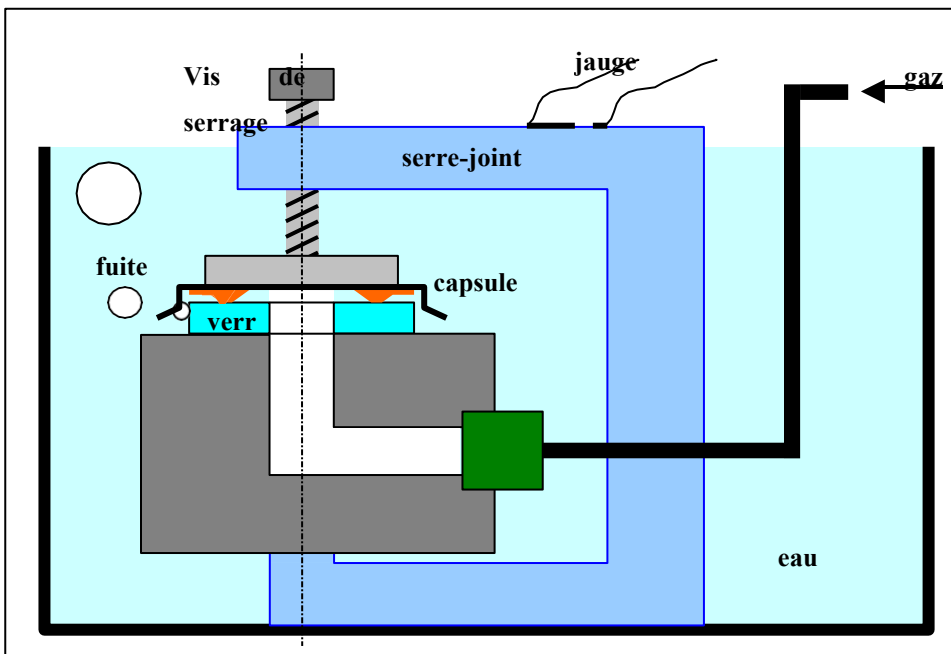
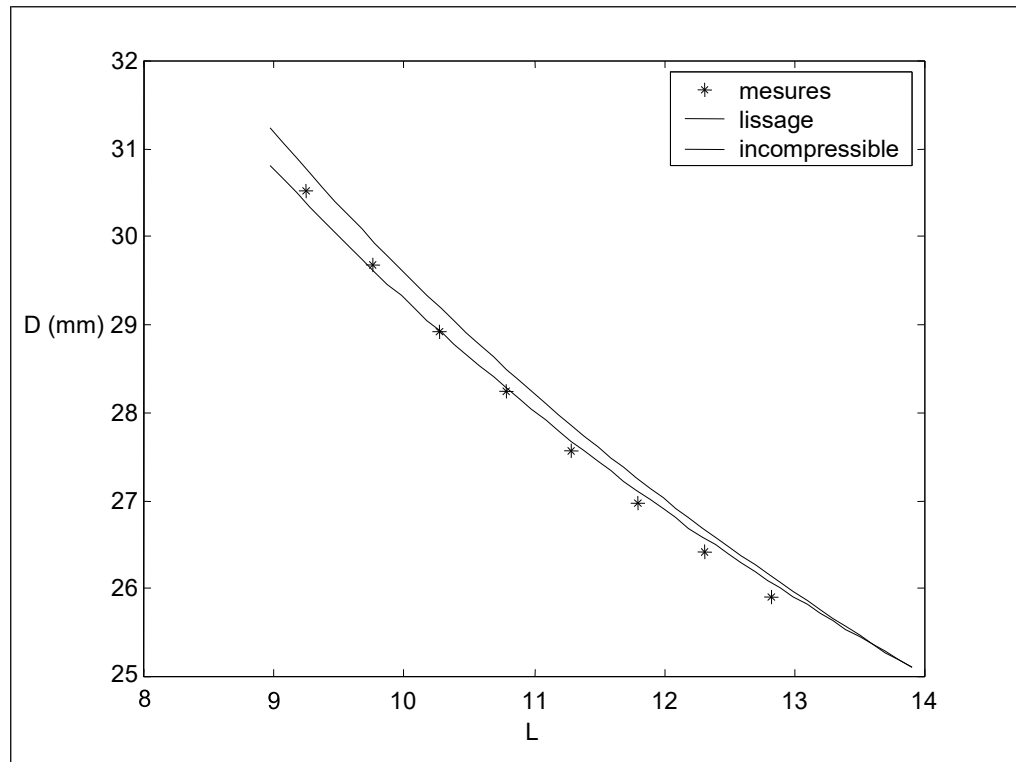


Figure 2.7 Test de fuite sur une surface plane
Tirée de Champlaud (2000, p. 139)

ANNEXE XX

EXEMPLE : FIGURE ET LÉGENDE (2)



Coefficient de Poisson (lissage) = 0.46895, $R^2 = 0.86859$

Figure 4.4 Détermination du coefficient de Poisson par lissage
Tirée de Champlaud (2000, p. 99)

ANNEXE XXI

EXEMPLE : ALGORITHME

Algorithme 2.1 Global Validation Strategy
Adapté de Radtke et al., (2006, p. X)

Global Validation Strategy – adapted from (Radtke et al., 2006)

Input : Empty auxiliary archive S

Ouput : Auxiliairy archive S with the best evolved individual in the Validation set for each generation

```
1 Initialize Auxiliary archive S= $\emptyset$ ;  
2 General Initial population  
3 Fitness measure :  
4     Fitness evaluation (VAL dataset);  
5     Rank Individuals  
6 Update Auxiliary archive S  
7 while ~non_stop  
8     Generate evolved individuals : evolved(gen)  
9     Fitness evaluation;  
10    Rank Individuals;  
11    Update Auxiliary archive S :  
12        Fitness evaluation (VAL dataset);  
13        Rank indivudals;  
14        Update auxiliary S with best individual between individual form  
        generation g and generation (g-1);  
16    end-Update  
17    g= g + 1;  
18    Verify stop_criterion;  
19 end - while
```

BIBLIOGRAPHIE

- American Psychological Association. 1994. *Publication manual of the American Psychological Association*, 5th ed. Washington (D.C.), 439 p.
- Béaud, Michel et Daniel Latouche. 1988. *L'art de la thèse : Comment préparer et rédiger une thèse, un mémoire ou tout autre travail universitaire*. Montréal (Qc.) : Éditions du Boréal, 168 p.
- Bouthat, Chantal. 1993. *Guide de présentation des mémoires et thèses*. Montréal : Université du Québec à Montréal, 110 p.
- Cajolet-Laganière, Hélène, Pierre Collinge et Gérard Laganière. 1997. *Rédaction technique, administrative et scientifique*, 3^e éd. rev. et augm. : Sherbrooke : Éditions Laganière Enr., 468 p.
- Chassé Dominique, Greg Whitney et André Maltais. 1997. *Guide de rédaction des références bibliographiques*. Montréal : Éditions de l'École Polytechnique de Montréal, 178 p.
- Derome, Robert. Août 2004. « *Guide de présentation des travaux et bibliographies* ». En ligne. < <http://www.er.uqam.ca/nobel/r14310/Guide/index.html> >.
- Dubois, Jean-Marie M. Décembre 2004. « *Guide de rédaction du mémoire de maîtrise en sciences géographiques ou en environnement (type R) et de la thèse de doctorat en télédétection* ». En ligne. 101 p. < <https://www.usherbrooke.ca/geomatique/fileadmin/sites/geomatique/espace-etudiant/guide-redaction2004.pdf> >
- École Polytechnique de Montréal. Mars 2006. « *Guide de présentation et de soutenance de thèses* ». En ligne. < <http://www.polymtl.ca/etudes/cs/guidethe.php> >
- École Polytechnique de Montréal. Mars 2006. « *Guide de présentation écrite et orale de mémoires* ». En ligne. < <http://www.polymtl.ca/etudes/cs/guidemem.php> >.
- Gingras, François-Pierre. Mars 2004. « *Module Cybermétho : Les citations et la bibliographie* ». En ligne. < <http://aix1.uottawa.ca/~fgingras/cybermetho/modules/citation.pdf> >.

Guilloton, Noëlle et Hélène Cajolet-Laganière. 2000. *Le français au bureau : Office de la langue française*. 5^e éd. Québec : Les Publication du Québec, 503 p.

Malo, Marie. 1996. *Guide de la communication écrite au cégep, à l'université et en entreprise*. Montréal : Éditions Québec / Amérique Inc., 322 p.

Pouliot, Karine et HEC Montréal. Octobre 2006. « *Guide sommaire pour le dépôt et la présentation d'un mémoire : Se préparer au dépôt d'un mémoire de maîtrise ès sciences de la gestion* ». En ligne.
< <http://archives.enap.ca/bibliotheques/2007/09/316769.pdf> >

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, Bureau de la traduction. 1983. *Le guide du rédacteur*, 2^e éd. Ottawa : Éditions Groupe Communication Canada, 319 p.