

Directives pour la rédaction du mémoire de recherche

Vous devez rédiger un travail de recherche sur un sujet lié principalement à la physique et comportant au moins 25% de contenu lié à la chimie, la biologie ou les mathématiques (le contenu lié à une discipline secondaire peut être un mélange de plusieurs disciplines).

Contenu

- Le document entier doit contenir au minimum 40 pages de texte (35 pour une équipe de 3). Cela n'inclut pas la page couverture, l'abstract, les tables des matières et la bibliographie. Dépassez ce nombre de pages n'implique pas de pénalité, mais cela risque d'augmenter le nombre de fautes de français.
- Le mémoire doit être rédigé en code $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}^*$ en utilisant l'application Overleaf où un gabarit complet n'attend que l'ajout de votre contenu. Cela automatisera toute la gestion de la mise en forme du texte (numéros de chapitres/sections, pagination, tables des matières, disposition/numérotation des figures et tableaux, bibliographie etc.).
*<https://fr.wikipedia.org/wiki/LaTeX>
- Ne faites pas seulement une revue scientifique. Votre mémoire n'est pas qu'un rassemblement d'informations et de connaissances, mais une analyse en profondeur du sujet, présentée de façon réfléchie et cohérente. Puisqu'aucune source ne traitera l'ensemble de votre sujet comme vous le ferez, la façon dont vous assemblerez votre travail fera foi de votre compréhension du sujet et donnera une profondeur à votre analyse. Il est attendu que votre travail dépasse les notions déjà acquises et tente d'en approfondir quelques-unes.
- Considérez que vous vous adressez à un public ayant les mêmes formations et connaissances générales que vous avant que vous ne débutiez votre recherche. Tous les termes et concepts propres à votre sujet doivent être expliqués en détail pour être parfaitement compris par tout étudiant en sciences. Si vous utilisez des concepts vus dans un cours collégial, il peut être pertinent de faire un rappel ou un résumé pour que chacun puisse suivre. Par contre, les éléments réellement simples n'ont pas à être démontrés (n'expliquez pas ce qu'est le sinus d'un angle!).
- Le chapitre 1 du travail sera l'introduction. Celle-ci doit fournir aux lecteurs suffisamment d'informations pour leur permettre de comprendre et d'évaluer les raisons justifiant votre étude. Posez-vous la question suivante : en quels termes décririez-vous votre travail? Quel est la problématique que vous cherchez à traiter dans votre texte? Expliquez comment sera divisé votre travail.
- Le dernier chapitre sera la conclusion. Vous devez y affirmer ou infirmer les hypothèses posées au départ. Ce n'est pas l'endroit pour ajouter de nouveaux éléments. Vous devez plutôt prendre position par rapport à vos hypothèses et synthétiser les grandes lignes de votre travail.
- Votre recherche doit contenir au moins un cheminement mathématique complet. Pas seulement une énumération d'équations générales, mais un développement mathématique et physique propre au sujet traité.
- Il peut y avoir des annexes en fin de travail (pour les calculs trop longs, les sujets intéressants mais secondaires, etc.). La forme que prendront les annexes est laissée à votre discrétion. Les annexes sont facultatives.
- Les tableaux, graphiques et figures doivent être simples et compréhensibles au premier regard. Assurez-vous de leur pertinence. Un élément hors texte n'ayant pas été mentionné ou utilisé dans le texte principal n'est pas pertinent. Être concis implique de n'inclure que ce qui est utilisé dans votre démonstration générale.
- Il ne doit pas y avoir d'excès de figures. Les figures doivent être suffisamment grandes pour bien comprendre leur contenu et lire les notes présentes, mais suffisamment petites pour ne pas surutiliser l'espace.
- Soyez précis et méthodique lorsqu'il est question d'analyser des résultats ou de présenter une expérience réalisée. Un lecteur doit être en mesure de reproduire votre expérience à même la lecture de votre travail ou du moins comprendre les étapes expérimentales qui ont permis à un autre scientifique d'en arriver à ces résultats.
- Gardez à l'esprit le fil conducteur reliant vos thèmes et chapitres. Évitez de terminer vos chapitres trop brusquement. Une mini-intro peut débiter chaque chapitre et une pseudo-conclusion peut clore vos chapitres en préparant le passage au sujet suivant.

- La bibliographie doit scrupuleusement contenir toutes les sources utilisées. Utiliser l'application Zotero et le gabarit Overleaf pour les réunir et les gérer vous évitera de vous soucier d'une foule de normes dans la rédaction de la bibliographie. Notez que techniquement, omettre de citer une référence au sujet d'une affirmation importante de votre document constitue une entorse s'apparentant à du plagiat.

Forme

- Choix du titre : le titre de votre mémoire sera lu par beaucoup plus de gens que n'importe quelle section. C'est le titre qui incitera ou non les lecteurs à poursuivre leur lecture. Si le titre n'éveille pas leur intérêt, ils ont moins de chances d'aller plus loin. Choisissez un titre qui englobe bien l'ensemble du contenu entier. Soyez original et concis mais pas poétique.
- Tout au long de la rédaction, demeurez objectif, neutre et impersonnel. Évitez les « je pense que » et les « il est évident que ». Le lecteur pourrait suspecter que vous ne pourriez pas expliquer cette partie soi-disant évidente.
- Utilisez le bon langage scientifique lié à votre sujet. Le langage plus approximatif qu'on entend ou tolère dans un discours oral n'a pas sa place dans un document scientifique sérieux.
- Tâchez d'utiliser une forme uniforme dans le style d'écriture. Pour les temps de verbes, l'imparfait, le passé composé et le plus-que-parfait sont très polyvalents et peuvent être utilisés sans problème, mais ne changez pas de l'un à l'autre sans raison apparente.
- Les inscriptions sur les figures doivent être entièrement en français et lisibles. Tout texte en anglais ou moins lisible doit être modifié avant incorporation à votre travail. Pour des figures de provenances différentes, les annotations doivent être cohérentes avec celles du texte principal.
- Soyez concis et clair en utilisant un jargon scientifique accessible sans toutefois être familier. Évitez les phrases trop longues et trop chargées. Un paragraphe doit contenir une seule idée. Utilisez les termes français dans la mesure du possible. Les termes dans une autre langue doivent être présentés et expliqués; en l'absence de terme équivalent en français, il est permis d'en développer un pour vos fins.
- Le document doit être écrit dans un français impeccable. La pénalité de 0,5 % par faute prévue par la PÉA (incluant les fautes de ponctuation) s'applique jusqu'à un plafond de 15%. En conséquence, 30 fautes ou plus dans l'ensemble de votre mémoire entraînerait une pénalité de 15% à tous les membres.

Préoccupations lors d'une rédaction en équipe

- Les chapitres de votre mémoire seront rédigés par plusieurs personnes différentes mais on doit croire que le travail provient d'une seule personne.
- Soyez minutieux et conséquent dans l'ensemble du travail. Chacun des membres de l'équipe doit avoir connaissance en tout temps de ce qui est rédigé par les autres, pour utiliser le même vocabulaire, le même ton et la même façon de présenter les différents éléments (variables, équations, figures, etc.).
- Si vous introduisez un concept au chapitre 2 et que vous avez à nouveau recours à ce concept au chapitre 4, ne répétez pas inutilement son explication. Par contre, il est pertinent de faire référence à l'explication du chapitre 2 pour que le lecteur puisse s'y référer s'il a oublié ou s'il a sauté cette section.
- Les symboles utilisés pour représenter les variables doivent rester les mêmes tout au long du travail, même si les différentes sources utilisées les présentent différemment.
- Votre travail est fait en équipe de 3 ou 4. Cela ne veut pas dire que vous devez faire le tiers ou le quart du travail et ne pas vous préoccuper du reste. Assurez-vous de toujours repasser sur le travail des autres membres. Une erreur bête est malheureusement à la portée de tous. Il est d'ailleurs très utile de maîtriser toutes les parties du travail lorsqu'il sera question de le présenter oralement ou lors de l'examen. Vous êtes responsable du travail dans son ensemble tout comme vous êtes responsable de tous les membres de votre équipe.

- La note finale pourra être pondérée selon la participation, la ponctualité et la qualité du travail remis par les membres de l'équipe. Cette pondération pourra se faire selon l'auto-évaluation et les évaluations mutuelles faites par les membres d'une équipe et également à la discrétion du professeur. Un membre dont la contribution est inférieure à celle de ses collègues pourra se voir retrancher une fraction du résultat final.

Paramètres pour le dépôt initial (premier dépôt)

- À la date prévue de la remise, le mémoire doit être remis à la fois en format pdf et en format papier.
- La copie imprimée est imprimée recto verso et est boudinée.
- Le document peut être imprimé en couleur ou en noir et blanc, à votre discrétion, mais assurez-vous que vos figures ne perdent pas leur sens sans les couleurs.

Paramètres pour le dépôt final

- Après la réception de votre mémoire corrigé, vous devrez apporter toutes les corrections possibles et raisonnables en vue du dépôt final.
- Afin d'être relié et déposé officiellement à la bibliothèque du Cégep de Sainte-Foy, le mémoire doit être imprimé **recto seulement** au format 8 ½ x 11 po **et ne doit pas être relié d'aucune manière**. Une page blanche doit être placée en première page et en dernière page (pages de garde). Le document doit être remis précieusement à votre professeur en vue de la reliure finale par un atelier spécialisé. Il doit être imprimé sur du papier de qualité normale (du papier de qualité supérieure ou givré peut poser problème au niveau de la reliure).
- Votre mémoire sera ajouté à la collection S.C.R.A.P. à la bibliothèque du cégep de Ste-Foy.
- Chacun pourra demander une (ou plus) copie personnelle reliée du mémoire. Il devra alors fournir une copie imprimée supplémentaire et défrayer le coût de reliure d'une vingtaine de dollars.

Barème de correction

Valeur du travail dans la note de session : 45%

Corrigé sur 100 :

• Abstract :	3%
• Structure : Intro., liens entre les contenus, concl.	17%
• Contenu Scientifique : Quantité/densité des informations, précision, clarté, pertinence des explications, vulgarisation	30%
• Liens avec une 2 ^e discipline :	10%
• Éléments visuels : (Images tableaux/graphiques) - Clarté, explications, pertinence, présentation, mise en forme, tables	20%
• Langue : Qualité de la langue et du vocabulaire technique/scientifique	15%
• Références et bibliographie :	5%