



Département de chimie
Faculté des sciences et de génie

RÈGLEMENTS INTERNES

Programmes de maîtrise et de doctorat en chimie

Révision août 2016

RÈGLEMENTS INTERNES
Programmes de maîtrise et de doctorat en chimie

Contenu

	Page
1. Préambule	1
2. Admission	1
3. Passage accéléré (admission au doctorat sans franchir toutes les étapes de la maîtrise)	2
4. Directeur de recherche, codirecteur et lieu des travaux	2
5. Langues	2
6. Comité de thèse	3
7. Évaluation périodique et conditions de poursuite d'un programme	4
8. Examen de doctorat	4
9. Cours	6
10. Séminaire	6
11. Rédaction du mémoire de maîtrise et de la thèse de doctorat	7

RÈGLEMENTS INTERNES

Programmes de maîtrise et de doctorat en chimie

1. Préambule

Les règlements généraux de l'Université Laval sont décrits dans le document *Règlements des études*. Ces règlements s'appliquent sans distinction à tous les étudiants et étudiantes actuellement engagés dans un programme d'études de 2^e ou de 3^e cycle en chimie.

Le texte qui suit n'énumère que les règlements et procédures spécifiques aux programmes de chimie.

Les programmes de maîtrise et de doctorat en chimie sont décrits dans le *Répertoire des programmes des deuxième et troisième cycles*, réédité chaque année.

2. Admission

- A. Conformément aux règlements généraux de l'Université Laval, le directeur des programmes de 2^e et 3^e cycles est responsable de l'admission.
- B. Tout diplômé d'un programme de 1^{er} cycle (baccalauréat) en chimie de l'Université Laval ou d'une autre université canadienne peut être admis au programme de 2^e cycle s'il a obtenu une moyenne cumulative égale ou supérieure à **2,70**¹ sur 4,33 et si son dossier est jugé satisfaisant.
- C. Les titulaires d'une maîtrise en sciences (chimie) de l'Université Laval ou d'un diplôme jugé équivalent, et dont le dossier est jugé satisfaisant, sont admissibles aux études de doctorat en chimie.
- D. Un diplômé d'un programme de 1^{er} cycle en chimie de l'Université Laval ou d'un programme jugé équivalent peut, conformément à l'article 173 du *Règlement des études* de l'Université Laval, être admis directement au programme de 3^e cycle aux conditions suivantes :
 - i) Il a obtenu une moyenne cumulative égale ou supérieure à **3,70** sur 4,33.
 - ii) Il a réalisé avec succès au moins un stage de 4 mois dans un laboratoire de recherche ou possède une expérience de recherche jugée équivalente.
 - iii) Son dossier est jugé satisfaisant.
- E. Tout diplômé en chimie d'une université étrangère peut être admis au programme de 2^e ou 3^e cycle en chimie s'il possède un dossier scolaire équivalent à celui d'un diplômé d'un programme de chimie de 1^{er} ou 2^e cycle (critères décrits en 2.B et 2.C.), respectivement, de l'Université Laval, et si son dossier est jugé satisfaisant.
- F. Un diplômé d'un programme (1^{er} ou 2^e cycle) dans une autre discipline que la chimie (exemples : physique, biochimie, mathématiques) peut être admis aux programmes de chimie si son dossier est jugé satisfaisant (critères décrits en 2.B. et 2.C.). De plus, son directeur de recherche doit faire parvenir une note écrite au directeur de programme affirmant que le candidat a la formation adéquate pour réaliser le projet de recherche.
- G. Dans tous les cas, le directeur de programme peut exiger un ou plusieurs cours d'évaluation ou de rattrapage. Une note égale ou supérieure à **B** (3,00/4,33) doit être obtenue pour chacun de ces cours.

¹ À compter de la session E-2017, la moyenne minimale sera haussée à 2,90/4,33.

3. Passage accéléré (admission au doctorat sans franchir toutes les étapes de la maîtrise)

L'étudiant inscrit au programme de maîtrise peut être admis au doctorat sans être tenu de rédiger un mémoire, s'il a suivi tous les cours prévus au programme de maîtrise. Cette démarche, entreprise en principe au cours de la 4^e session à la maîtrise, est la suivante :

- L'étudiant doit d'abord obtenir et présenter au directeur de programme un avis favorable écrit de son directeur de recherche, l'appuyant dans sa démarche.
- Il doit ensuite préparer un rapport d'entre 4500 et 5500 mots (feuilles 8½ × 11, caractères Times12, interligne 1½) décrivant l'état d'avancement des travaux effectués depuis le début du programme de 2^e cycle. Le nombre de mots, généré par le logiciel de traitement de texte, doit être affiché à la fin du document. Ce document doit être soumis au directeur de programme, en quatre exemplaires, au moins un mois avant la fin de la session précédant l'inscription au doctorat.

4. Directeur de recherche, codirecteur et lieu des travaux

A. Directeur et codirecteur de recherche

Au moins un professeur du département doit s'engager à diriger l'étudiant pour qu'il puisse s'inscrire.

Tout étudiant de l'extérieur nouvellement admis doit rencontrer tout professeur qui a manifesté un intérêt pour sa candidature lors de la période de consultation de son dossier.

Un codirecteur de recherche peut être nommé en tout temps durant la réalisation du projet.

B. Travaux effectués à l'extérieur du département

Les travaux de recherche peuvent être réalisés à l'extérieur du département et le codirecteur peut être de l'extérieur du département. Dans ces cas, le directeur de recherche assume l'entière responsabilité de la formation de l'étudiant. Le cours « Séminaire » doit être suivi au Département de chimie et dans la mesure du possible on favorisera l'inscription aux cours de 2^e et 3^e cycles dispensés à notre département.

5. Langues

La langue d'usage est le français. Si nécessaire l'anglais peut être utilisé lors des séminaires, examen de doctorat, rédaction de mémoires, rapports ou thèses, etc.

6. Comité de thèse

A. Rôle

Le rôle du comité de thèse est de faciliter la réussite de l'étudiant, en lui permettant de bénéficier de l'expertise des différents professeurs du Département de chimie et ce, durant tout son projet de recherche, allant de la planification du projet jusqu'au dépôt initial de la thèse. C'est également ce comité qui évalue la thèse au moment de sa soutenance. Le comité de thèse a un lien de parenté direct avec le comité d'examen de doctorat, puisqu'on y retrouve les mêmes personnes, à l'exception du directeur ou de la directrice des programmes.

B. Composition

Le comité est composé de quatre ou cinq membres du corps professoral : le directeur de thèse et trois autres professeurs (quatre dans le cas d'une codirection). Dans le but d'apporter un éclairage nouveau à des moments-clé du projet, le champ de spécialité d'un des trois professeurs non liés à l'étudiant doit être à l'extérieur du domaine de recherche de ce dernier. Les membres du comité sont proposés par le directeur de thèse au directeur des programmes avant la tenue de l'examen doctoral.

C. Fonctionnement

Les activités du comité de thèse prennent la forme de quatre rencontres obligatoires avec l'étudiant. La première rencontre est l'examen doctoral (voir Section 8 de ce document). Les deux suivantes sont des rencontres informelles pendant lesquelles l'étudiant, après une brève mise en contexte, fait un résumé des résultats obtenus depuis la rencontre précédente. Ces rencontres visent à favoriser l'échange d'idées et l'émergence de pistes de solution à des problèmes non-résolus. Chaque rencontre ne devrait pas durer plus d'une heure. Finalement, la quatrième et dernière rencontre est la soutenance de thèse, pour laquelle un des membres du comité, de préférence celui extérieur au domaine de recherche de l'étudiant, est remplacé par l'examineur externe.

D. Calendrier des rencontres informelles

Ces rencontres sont programmées à trois sessions d'intervalle suivant l'examen doctoral : par exemple, dans le cas d'un examen doctoral ayant eu lieu au trimestre 2, les rencontres informelles devront avoir lieu aux trimestres 5 et 8. Dans le cas d'un passage accéléré où l'examen de doctorat a lieu à la session 1, les rencontres informelles devront avoir lieu aux sessions 4 et 7.

- 1^{ère} rencontre : examen de doctorat; session 2 ou session 1 si passage accéléré
- 2^e rencontre : rencontre informelle; session 5 ou session 4 si passage accéléré
- 3^e rencontre : rencontre informelle; session 8 ou session 7 si passage accéléré
- 4^e rencontre : soutenance de thèse

Pour les étudiants en cotutelle, la composition du Comité de thèse et le calendrier des rencontres informelles pourraient être différents.

E. Planification des rencontres informelles et responsabilités

La planification et la tenue des deux rencontres informelles sont la responsabilité de l'étudiant. Il doit contacter les membres du comité pour déterminer avec eux les dates des rencontres et réserver les locaux et ce, plusieurs semaines à l'avance. Il doit également acheminer aux membres du comité un court document de préparation, qui peut prendre la forme d'un résumé de quelques pages ou d'une copie de la présentation visuelle. À moins d'une raison majeure (maladie, année sabbatique), tous les membres du comité doivent être présents à chacune des rencontres. Dans le cas de l'absence prévue d'un membre du comité, celui-ci devra être remplacé par un autre membre du corps professoral. Afin de tenir le Directeur de programmes informé du respect du calendrier des rencontres, un formulaire prévu à cet effet devra être signé par tous les participants et remis à la direction des programmes après chaque rencontre.

7. Évaluation périodique et conditions de poursuite d'un programme

Le directeur de programme procède avant la fin de la première session d'inscription à l'évaluation d'un étudiant nouvellement inscrit à un programme de 2^e cycle. Cette évaluation se fait en même temps que la présentation du projet de recherche (requis par la Faculté des sciences et de génie).

Afin de satisfaire aux exigences minimales des règlements généraux, le directeur de programme procède à une évaluation annuelle (habituellement en janvier) des étudiants inscrits aux programmes de chimie. Les étudiants soumis à un autre type d'évaluation (évaluation de 1^{ère} session de maîtrise, examen de doctorat) durant l'année sont dispensés de l'évaluation générale.

L'examen de doctorat est obligatoire pour tout étudiant inscrit au programme de doctorat (détails section suivante).

8. Examen de doctorat

A. Objectifs

L'examen de doctorat est un exercice de formation obligatoire pour tout étudiant inscrit au programme de doctorat en chimie.

Cet exercice permet au candidat de préciser le contexte général de son projet de recherche et de définir ses objectifs spécifiques.

La formule de l'examen, qui s'apparente à une demande de subvention, permet aussi de définir les étapes et les limites du projet.

L'examen permet de déterminer si le candidat est capable de maîtriser son sujet et s'il a les connaissances générales requises.

B. Description de l'examen

L'examen se déroule normalement en français. Toutefois, le directeur de programme peut autoriser l'utilisation de l'anglais.

ÉPREUVE ÉCRITE

La forme générale est celle d'une demande de subvention dont le sujet est le projet de recherche de l'étudiant.

Parties :

- Introduction (contexte de la recherche, bibliographie complète et récente, le candidat doit démontrer sa maîtrise des aspects théoriques du sujet et justifier le projet proposé).
- Définition des objectifs spécifiques.
- Description de l'approche expérimentale (ressources, techniques, appareils, collaborateurs).
- Chronogramme (échancier) permettant de visualiser dans le temps les diverses étapes du projet de recherche.

Forme :

- Entre 4500 et 5500 mots (feuilles 8½ × 11, caractères Times12, interligne 1½) excluant le résumé, les références et les annexes. Le nombre de mots, généré par le logiciel de traitement de texte, doit être affiché à la fin du document.
- Résumé d'une page.
- Description complète du projet.
- Les annexes sont permises pour les structures, les schémas et les tableaux seulement.

ÉPREUVE ORALE

- Après évaluation positive de l'épreuve écrite.
- À huis clos, en présence (à moins que le candidat ne s'y oppose) d'un observateur, étudiant du programme, sans droit de parole.
- Exposé sur le contenu de la proposition de recherche (30 minutes).
- Période de questions sur la proposition de recherche et les connaissances générales du candidat.

Au terme de cet examen, les membres du jury délibèrent avec la participation du directeur et du codirecteur de recherche. Le représentant du directeur de programme, agissant comme président du jury, résume les délibérations et transmet une recommandation au directeur de programme.

C. Examineurs

- Le directeur de thèse et (s'il y a lieu) le co-directeur; membre(s) du jury, sans droit de vote.
- Deux examinateurs du domaine de recherche et un examinateur d'un domaine de recherche différent, avec droit de vote.
- Le directeur de programme ou son représentant, avec droit de vote, qui agit comme président du jury.

D. Calendrier

- Dans le cas d'un passage accéléré, l'examen de doctorat (épreuves écrite et orale) doit avoir lieu avant la fin de la 1^{ère} session d'inscription au doctorat.
- Pour tous les autres candidats, l'examen de doctorat (épreuves écrite et orale) doit avoir lieu avant la fin de la 2^e session d'inscription au doctorat.

E. Responsabilités

Étudiant/directeur de recherche :

- Proposer les noms des examinateurs.
- Remettre le travail écrit au directeur de programme en quatre exemplaires, au moins un mois avant la fin de la première session d'inscription au doctorat dans le cas d'un passage accéléré et avant la fin de la deuxième session d'inscription au doctorat pour tous les autres candidats.
- Convenir avec les examinateurs et la direction de programme d'une date pour la tenue de l'examen oral.

Examineurs :

- Transmettre leur évaluation du travail écrit au plus tard 2 semaines après avoir reçu ce dernier.
- Participer activement à l'examen oral.

Directeur de programme :

- Approuver le choix des examinateurs et nommer son représentant qui agira comme président du jury.
- Se prononcer, à la lumière des rapports des examinateurs sur la réussite de l'épreuve écrite.
- Transmettre les rapports à l'étudiant et l'informer de sa décision et de la date de l'examen oral, s'il y a lieu.
- Se prononcer à la lumière du résumé des délibérations sur l'examen oral, sur la réussite de l'examen oral et de l'examen de doctorat.
- Transmettre l'évaluation au candidat et la verser à son dossier.

F. Droit de reprise

Un échec fait suite à une décision majoritaire des examinateurs. Dans ce cas, l'étudiant pourra être réadmis à la maîtrise pour terminer son programme de 2^e cycle (ou l'entreprendre, dans le cas d'un diplômé de 1^{er} cycle, selon l'article 2.c). Dans des circonstances exceptionnelles et sur décision du directeur de programme, un droit de reprise peut être accordé pour la présentation orale exclusivement.

9. Cours

Répartition des crédits de cours et de recherche des programmes :

Maîtrise	<i>Nombre de crédits</i>	Doctorat	<i>Nombre de crédits</i>
Séminaire de maîtrise	3	Examen de doctorat	3
Cours au choix (2 cours de 3 cr.)	6	Séminaire de doctorat	3
Mémoire ²	39	Cours au choix (2 cours de 3 cr.)	6
		Thèse ³	84
	<hr/>		<hr/>
	48		96

Les cours sont choisis parmi la liste des cours proposés sur le site web du département et en accord avec le directeur de recherche. Dans le cas de cours ne faisant pas partie de cette liste, l'accord de la direction de programme doit également être obtenu. Les étudiants sont encouragés à suivre des cours supplémentaires, au-delà des exigences formelles du programme, lorsque ces cours se révèlent nécessaires à leur formation.

L'étudiant à la maîtrise peut choisir un maximum d'un cours parmi les cours intercycles (cours partagés avec les programmes de baccalauréat en chimie) afin de satisfaire les exigences du programme. En outre, pour être considéré contributoire, le cours intercycle doit être suivi pendant la première année d'inscription à la maîtrise.

Une note moyenne ou supérieure à B- (2,70/4,33) doit être obtenue pour les cours au choix, à défaut de quoi l'étudiant pourrait être tenu de suivre un cours au choix additionnel.

10. Séminaire

- A. Le séminaire est un exposé de 30 à 40 minutes (excluant la période de questions) portant sur le sujet de recherche de l'étudiant, et est en principe présenté vers la fin de son programme d'études.
- B. Le sujet proposé par le candidat doit être approuvé par le professeur responsable du programme de séminaires.
- C. Les séminaires sont évalués par le comité d'évaluation des séminaires formé des professeurs membres du comité de programme ainsi que du professeur responsable du programme de séminaires. Un professeur de la même discipline que l'étudiant est invité à se joindre au comité régulier d'évaluation. La cote d'évaluation est : *Excellent, Très bien, Bien, Passable* ou *Échec* et la note finale est **P** (passé) ou **E** (échec). L'étudiant est informé du résultat de l'évaluation par le comité, et cette note est déposée au dossier de l'étudiant.
- D. Les étudiants gradués sont tenus d'assister aux séminaires et conférences du département. Le directeur de programme se réserve le droit d'imposer une sanction en cas d'absences répétées.

² À compter de la session H-2017, le nombre de crédits Mémoire passera de 39 à 36.

³ À compter de la session H-2017, le nombre de crédits Thèse passera de 84 à 78.

- E. Présentation matérielle du séminaire : l'étudiant doit fournir aux auditeurs les renseignements suivants :
- le plan de l'exposé
 - un court résumé (environ 500 mots)
 - une bibliographie pertinente

Aussi, l'étudiant devra afficher, au moins 24 heures à l'avance, le résumé de son exposé à des endroits stratégiques du département.

Les deux étudiants dont la présentation précède et suit celle du moment sont invités à participer à la discussion et à l'évaluation.

11. Rédaction et dépôt du mémoire de maîtrise et de la thèse de doctorat

Le programme de maîtrise en chimie se termine par l'acceptation d'un mémoire, texte portant sur des travaux scientifiques originaux en chimie. Il n'y a pas de soutenance pour ce programme. Normalement, le mémoire de maîtrise ne dépasse pas 100 pages.

Le programme de doctorat en chimie se termine par l'acceptation d'une thèse portant sur des travaux scientifiques originaux et par la soutenance de cette thèse. Normalement, la thèse ne dépasse pas 175 pages.

Des instructions détaillées sur les processus de dépôt et d'évaluation du mémoire et de la thèse sont disponibles sur le site de la Faculté des études supérieures et postdoctorales (FESP) à l'adresse suivante : <http://www.fesp.ulaval.ca/cms/site/fesp/accueil/memoire-et-these>.

La prélecture n'est pas obligatoire. La direction de programme peut quand même l'imposer dans certaines situations (à la demande de l'étudiant ou celle de son directeur de recherche, par exemple).

Le directeur de programme permet aux étudiants du Département de chimie d'inclure dans leur thèse de doctorat ou leur mémoire de maîtrise des articles publiés ou soumis à des revues avec comité de lecture en autant que les conditions suivantes soient satisfaites :

- Le directeur de recherche doit donner son accord écrit en confirmant que l'étudiant a apporté une contribution substantielle à la rédaction des articles. La contribution de l'étudiant à chacun des articles doit être mise en préambule à la thèse ou au mémoire.
- Le directeur de programme doit donner son accord écrit.
- La présentation matérielle de la thèse doit respecter les règles générales élaborées par la Faculté des études supérieures et postdoctorales décrites sous l'onglet « Rédaction de mémoire et de thèse » à l'adresse : <https://www.fesp.ulaval.ca/cms/site/fesp/page168463.html>. Nous vous invitons à porter une attention spéciale à la section « L'insertion d'articles ».