

Université Libre de Bruxelles
Faculté des Sciences
Département de Physique
Master en Physique

Guide du mémoire de fin d'études

Ce document reprend les dispositions mentionnées dans le “Règlement des examens et des jurys – Faculté des Sciences” et les complète par les dispositions en vigueur au Département de Physique. Il peut éventuellement être complété par des dispositions spéciales que le promoteur communiquera à l'étudiant.

Dernière mise à jour: le 13 septembre 2017

1. But du mémoire

Comme indiqué dans le “Règlement des examens et des jurys – Faculté des Sciences”
<https://www.ulb.ac.be/ulb/greffe/documents/docs/REGLEMENT-EXAMENS-JURYS-DISPOSITIONS-SCIENCES-2016-2017.pdf>

“Art 31.1. Le mémoire — également appelé travail de fin d’études — est un travail écrit et personnel par lequel l’étudiant montre qu’il est capable d’exposer et développer une question relevant de sa spécialité et prouve sa capacité à mettre en œuvre les connaissances et les méthodes acquises au cours de ses études, selon une démarche argumentée, logique et cohérente.”

Il constitue un véritable travail de recherche. L’étudiant devra démontrer son autonomie, sa capacité à maîtriser la littérature relative à son sujet de mémoire, son aptitude à comprendre et utiliser les concepts et outils spécifiques à son thème de recherche et à obtenir des résultats originaux, ainsi que sa capacité de synthèse des résultats et de rédaction de son travail, le tout en un temps limité.

Le mémoire est comptabilisé pour 30 ECTS, tant pour les finalités approfondies que didactique.

2. Encadrement

Le mémoire est effectué sous la responsabilité:

1. D'un promoteur (aussi appelé directeur de mémoire), soit titulaire d'un enseignement du master, soit membre du corps académique de la Faculté, agréé par le Jury.
2. Eventuellement, d'un co-promoteur, par exemple un membre du corps académique ou du corps scientifique non définitif, auprès duquel le travail est principalement effectué.

Le co-promoteur est:

1. soit membre du Département de Physique
2. soit membre de la Faculté des Sciences
3. soit membre d'une autre faculté
4. soit membre d'un institut de recherche extérieur à l'ULB

Le choix du mémoire sera soumis à l'approbation du Jury. Dans les cas 2 à 4 mentionnés ci-dessus, le sujet du mémoire, le nom des promoteurs pressentis et un résumé du sujet (pouvant être rédigé par l'un des promoteurs), mettant l'accent sur les aspects physiques du mémoire, doivent être envoyés au bureau du Jury de Master.

Le Jury désigne donc, pour chaque mémoire :

- le promoteur
- le co-promoteur éventuel
- deux commissaires, désignés par le Jury de Master ou son bureau, membres du corps académique de l'Université ou d'une autre université, ou docteurs après soutenance d'une thèse écrite et attachés auprès d'une institution, centre de recherche ou laboratoire partenaire de projets de recherche de la faculté.

Un étudiant qui n'a pas trouvé de directeur de mémoire s'adresse au Président du Jury de Master avant la date limite de dépôt de sujets fixée par le Jury de Master. Le bureau veille alors à trouver un directeur qui proposera un sujet à l'étudiant.

3. Calendrier-type

- Mai de l'année de MA1: publication des sujets proposés par le Département de Physique.

- 15 octobre: date limite de dépôt de sujet auprès du bureau du Jury de Master.
- Novembre: réunion du Jury de Master, approbation des commissions pour chaque mémoire.
- Courant de l'année:
 - Le promoteur et l'étudiant se rencontrent régulièrement
 - Il n'incombe pas au promoteur de rappeler à l'étudiant les échéances de son mémoire; l'étudiant est responsable de l'avancée de son travail.
 - L'étudiant organise au minimum un séminaire sur l'année pour exposer son travail devant ses promoteurs et commissaires et, éventuellement, devant les membres du service.
- Dépôt du mémoire: date fixée par le Jury de Master, avant midi. Doivent recevoir un exemplaire du mémoire en mains propres:
 - le promoteur directeur
 - le co-promoteur éventuel
 - chacun des commissaires

En outre, 2 exemplaires doivent être apportés au Président ou au Secrétaire du Jury de Master.

Pour la date de dépôt, les étudiants doivent fournir à leur promoteur, au co-promoteur éventuel et aux commissaires une version électronique (PDF ou Word) de leur mémoire, correspondant à la version écrite remise, afin de permettre une éventuelle vérification par un logiciel anti-plagiat.

Le non-respect de la date de dépôt est une condition suffisante d'ajournement en délibération.

- Pour chaque mémoire, les promoteurs et commissaires envoient, sur base du document écrit et des rencontres ayant eu lieu pendant l'année, au Président et Secrétaire du Jury de Master, un court rapport écrit accompagné d'une évaluation préliminaire.
- Défense du mémoire: date fixée par le Jury de Master

4. Présentation du travail écrit

Le format attendu est le suivant:

1. Page de garde (obligatoire) reprenant les éléments suivants:
 - “Université Libre de Bruxelles”
 - “Faculté des Sciences”
 - “Département de Physique”
 - Eventuellement: nom du service
 - L'année académique
 - Le titre
 - Le nom de l'étudiant
 - Le nom du directeur et celui du promoteur éventuel
 - La mention “Mémoire présenté en vue de l'obtention du diplôme de Master en Sciences Physiques”
2. Remerciements (facultatif)
3. Table des matières (obligatoire)
4. Table des figures (facultatif)
5. Résumé en français (obligatoire)
6. Abstract (in english) (obligatoire)
7. Mots-clés (en français et en anglais)
8. Introduction (obligatoire)
9. Corps du travail (obligatoire)
10. Conclusion et perspectives (obligatoire)

11. Bibliographie (obligatoire)

12. Annexes (facultatif)

Les tailles des polices de caractères, d'interlignes et de marges ne sont pas imposées mais doivent être raisonnables et choisies de manière à ce que le document final soit lisible. Un mémoire-type comporte de 50 à 100 pages, hors annexes. Il est rédigé en français ou en anglais.

5. Présentation orale

L'étudiant dispose de 15 minutes pour présenter son travail. Il peut par exemple s'appuyer sur une présentation de type "Powerpoint"). Dans ce cas, il s'assurera d'avoir à disposition le matériel nécessaire. Un vidéo-projecteur sera mis à disposition.

L'étudiant apportera un exemplaire de son travail (tel que déposé) sous format papier avec lui.

L'étudiant répondra ensuite aux questions de ses promoteurs et commissaires, du jury et du public pendant environ 15 minutes.

6. Evaluation

L'évaluation porte sur le document écrit, ainsi que sur la présentation orale. Le Jury délibère à huis clos et attribue une note sur 20. Les mémoires sont évalués de manière rigoureusement identique, quelle que soit leur orientation (théorique, expérimentale, observationnelle).

7. Mises en garde spécifiques

Plagiat: Tout texte ou image reproduit, même imparfaitement, sans référence appropriée à l'original, est qualifié de plagiat. Le plagiat est rigoureusement interdit. Selon les articles 84 et 85 du règlement des examens et des jurys, sur le plan académique, la sanction peut aller jusqu'à une note de 0/20. Sur le plan disciplinaire, les sanctions disciplinaires majeures prévues par le règlement sont applicables (pouvant aller jusqu'à l'exclusion de l'Université).

Afin d'éviter tout écueil, les étudiants sont vivement incités à consulter le site:

<http://www.bib.ulb.ac.be/fr/aide/eviter-le-plagiat/index.html>

Les travaux des étudiants sont susceptibles d'être vérifiés par un logiciel anti-plagiat, permettant de chiffrer le degré de similitude entre le mémoire et une banque de textes disponibles sur internet.

Une attention toute particulière doit être portée à la rigueur et la précision dans l'expression écrite. Le mémoire est aussi un exercice à la rédaction d'une publication scientifique et doit dès lors être écrit suivant les règles d'objectivité en vigueur en sciences. Il est impératif d'éviter les écueils de l'auto-promotion.

Le chapitre introductif du mémoire doit être rédigé de sorte qu'il soit compréhensible par tout physicien, même non spécialiste du domaine.

Bibliographie: Il est demandé à l'étudiant d'apporter le plus grand soin à la liste de références (références appropriées, informations bibliographiques complètes, homogénéité du style, ...). La bibliographie doit être complète et les références doivent pouvoir être retrouvées. Les références doivent être appropriées, pertinentes, et concerner des travaux de recherche ou résultats liés au sujet du mémoire.

L'étudiant est invité à effectuer régulièrement des sauvegardes indépendantes de son travail. L'excuse de la perte d'un travail pour cause de problèmes informatiques n'est pas

acceptée.

Seconde session: les étudiants sont vivement encouragés à défendre leur mémoire en première session.

8. Prix

- Prix de l'Association des Diplômés en Sciences de l'Université Libre de Bruxelles (A.Sc.Br, http://dev.ulb.ac.be/assoc/ascbr/AScBr/Le_prix_A.Sc.Br..html).
- Prix Robert Brout des Instituts Solvay (Master en Physique de l'ULB). Ce prix est destiné à reconnaître la qualité du travail accompli lors de l'entièreté du Master en Physique.

9. Membres du bureau du Jury de Master en Physique

Geoffrey Compère (Président) (Secrétaire académique)

gcompere@ulb.ac.be

Bureau: Bâtiment NO, 2.O6.101

Bortolo Mognetti (Secrétaire académique)

b.mognetti@ulb.ac.be

Bureau: Bâtiment NO, 2.O5.104

Serge Massar

smassar@ulb.ac.be

Bureau: 2.N7.209

Sophie Van Eck

svaneck@ulb.ac.be

NO, 2.N4.206

10. Références utiles:

1. Règlement des examens et des jurys – Faculté des Sciences et Règlement unique des examens et jurys

<http://www.ulb.ac.be/facs/sciences/etudes/reglement-jury-exam.html>

2. “Evitez le plagiat!” <http://www.bib.ulb.ac.be/fr/aide/eviter-le-plagiat/index.html>