



UCL Université catholique de Louvain

Secteur des sciences et technologies

ECOLE POLYTECHNIQUE DE LOUVAIN

> UCL > SECTEURS > Secteur des sciences et technologies > Ecole Polytechnique de Louvain > Programmes de cours > Commissions de programmes > Programmes d'études en informatique > Mémoires > Règlement

Règlement

(règlement adopté par la commission des diplômes d'informatique le 28 novembre 2007)

- >> [Le travail](#)
- >> [Auteur\(s\)](#)
- >> [Direction et encadrement](#)
- >> [Le choix du thème](#)
- >> [Organisation du travail](#)
- >> [Dépôt du mémoire et présentation orale finale](#)
- >> [Exigences particulières pour les réalisations informatiques](#)
- >> [Forme du texte](#)
- >> [Attribution des cotes des travaux de fin d'études](#)

Directives relatives aux travaux de fin d'études (TFE)

Le travail

- Le travail de fin d'études est un **travail personnel** dont le **sujet est en rapport direct avec les matières figurant au programme de l'étudiant**. Sa charge doit correspondre aux nombres de crédits attribués dans le programme d'étude de l'étudiant.
- Le travail doit permettre de juger la mise en oeuvre des **capacités d'analyse, de synthèse et de présentation** de l'étudiant. Ce jugement est basé sur le travail lui-même, les contacts avec le promoteur et les conseillers, le texte déposé ("mémoire") et la présentation orale.
- L'envergure d'un travail effectué conjointement par deux étudiants ([voir plus loin](#)) doit être nettement plus grande que celle d'un travail réalisé par une personne seule.
- Le travail doit pouvoir se faire en même temps que s'exécutent les autres tâches de l'année d'études en cours. Il est nécessaire de planifier correctement l'année terminale pour que le mémoire puisse être déposé à la session de juin.
- Il n'est pas nécessaire que le travail effectué ait un caractère d'originalité scientifique.

Auteur(s)

- Un TFE peut être effectué **par un étudiant seul ou par deux étudiants** de la même année d'études. De (rares) dérogations à cette règle peuvent être accordées par la Commission des diplômes en informatique sur demande motivée des étudiants et du promoteur concernés.
- Les étudiants qui collaborent à un TFE veillent à assurer eux-mêmes un partage équitable du travail.
- Dans le cas où des étudiants ayant effectué un travail conjointement souhaitent déposer leur mémoire à des sessions différentes, il est nécessaire que chacun présente un mémoire individuellement. Dans ce cas, certaines parties des deux textes peuvent être identiques, mais ceci doit être indiqué clairement dans l'introduction des deux textes.

Direction et encadrement

- Le promoteur du TFE assure la direction du travail effectué par l'étudiant (les étudiants).
- Au moins un **promoteur** est un membre académique ou scientifique nommé à titre définitif du département **INGI** ou de l'unité **ISYS**.
- En cas de **co-promotion**, le promoteur INGI ou ISYS aura la responsabilité d'établir que le contenu informatique du mémoire est pertinent dans le cadre des études en informatique.
- Le suivi du travail peut être assuré partiellement, avec l'accord du promoteur, par un **membre non académique** du Département INGI ou de l'Unité ISYS. Cette personne porte alors le titre de "**conseiller**" pour le TFE.
- La responsabilité d'assurer des contacts suffisamment fréquents avec les personnes qui assurent l'encadrement du travail incombe à l'étudiant (aux étudiants) qui l'effectue(nt). Les personnes qui assurent cet encadrement veillent à avoir une disponibilité suffisante.

Choix du travail de fin d'études

- Le choix du travail de fin d'études concerne les étudiants inscrits aux programmes INFO21MS, SINF21MS et SINF13BA ou SINF1PM qui souhaitent effectuer un master 60 crédits.
- Dans le courant du **deuxième quadrimestre de l'année qui précède l'année terminale**, et au plus tard quatre semaines avant la fin des cours, les **membres du Département INGI et de l'Unité ISYS proposent** aux étudiants une série de thèmes pouvant faire l'objet d'un TFE. Chaque thème est accompagné d'un descriptif présenté sous une forme standardisée. Cela n'exclut pas un choix parmi d'autres thèmes, proposés par d'autres départements, par l'étudiant lui-même ou par une entreprise, moyennant l'accord d'un promoteur membre d'une des deux entités mentionnées ci-dessus. Dans ce cas, le sujet et son descriptif doivent avoir été transmis au Secrétariat du Département INGI avant l'affichage des sujets proposés par les membres INGI et ISYS avec un accord explicite d'un promoteur membre de l'une de ces deux entités.
- Il est demandé aux **étudiants**, avant de s'engager dans un sujet déterminé, de **se renseigner** auprès des promoteurs et des personnes de contact concernées de façon à se familiariser avec les personnes et les techniques

promoteurs et des personnes de contact concernées de façon à se familiariser avec les personnes et les techniques afin de choisir le TFE en connaissance de cause.

- L'étudiant (les deux étudiants) devra (devront) fixer leurs préférences sur le choix du sujet, et donc du promoteur, de la manière suivante: **deux semaines avant la fin des cours** (date précisée lors de la "publication" des sujets proposés), **l'étudiant** (les deux étudiants) **remet** (remettent) au secrétariat du Département INGI une **liste de trois sujets de TFE** classés selon l'ordre décroissant de leurs préférences. Cette liste doit impérativement contenir des sujets proposés par **deux promoteurs différents** au moins. Les étudiants qui ont proposé eux-mêmes un sujet comme indiqué ci-dessus y font référence dans leur liste; ils doivent cependant fournir trois sujets eux aussi, avec 2 promoteurs.
- **L'attribution des sujets** des TFEs se fait selon une procédure décidée par la Commission des Diplômes d'Informatique en tenant compte à la fois des préférences des étudiants et d'un souci de répartition de la charge entre les différents promoteurs. Le résultat de l'attribution est affiché aux valves INGI **avant la fin des cours**. Le sujet de TFE et le nom du promoteur seront indiqués sur le formulaire de choix des cours à option dès le début de l'année académique suivante. Toute modification dans le choix de TFE doit être transmise dans les plus brefs délais au secrétariat INGI.

Organisation du travail

- Les étudiants sont invités à avoir des **contacts très réguliers** (tous les 15 jours, par exemple) avec les personnes qui encadrent le travail.
- Les étudiants font une **présentation** formelle de la situation du travail au mois de **février**, en principe durant la 3e semaine du second quadrimestre. Cette présentation a pour but de faire prendre conscience de l'avancement des travaux; elle sert aussi pour la **présentation orale finale**.
- Le promoteur peut réduire ou augmenter l'envergure d'un travail en fonction des tâches déjà prestées: il exerce son jugement sur ce point de façon à combiner le respect des objectifs pédagogiques du travail et le souci de remettre le mémoire à la session de juin.
- Avant le **dépôt officiel du mémoire**, il est indispensable de soumettre au promoteur au moins une ébauche de la table des matières, de l'introduction, d'un chapitre et de la bibliographie suffisamment tôt pour lui permettre de donner des indications quant au contenu et à la forme du texte.

Dépôt du mémoire et présentation orale finale

- Le **titre** du TFE, ainsi que les **noms du promoteur et des deux lecteurs** (ou des co-promoteurs et du troisième lecteur), sont à communiquer par le(s) auteur(s) au Secrétaire du Département INGI **avant la fin du mois d'avril** de l'année pendant laquelle il(s) souhaite(nt) le déposer. Pour les travaux déposés à la session de janvier, cette communication doit être faite **avant la fin du mois de novembre** précédent.
- Le **choix des lecteurs** qui ne sont ni co-promoteurs, ni conseillers, est fait par concertation entre le(s) (co-)promoteur(s) et le(s) auteur(s). Les lecteurs doivent être porteurs d'un titre universitaire. Le choix des lecteurs est soumis à l'approbation du (des) (co-)promoteur(s).
- Le mémoire est déposé en **cinq exemplaires** dont trois pour le(s) (co-)promoteur(s) et lecteur(s), un pour la bibliothèque de la discipline et un pour la BSE (ces deux derniers sont à remettre au secrétariat INGI).
- Les mémoires doivent être déposés **au plus tard le jour de l'ouverture de la session** à laquelle l'étudiant est inscrit en épreuve. L'auteur remet lui-même les exemplaires à leurs destinataires.
- Les étudiants font une **présentation publique** de leur RFE, à la fin de la session d'examens. La présentation orale dure normalement **vingt minutes** par travail, quel que soit le nombre d'étudiants; le coordonnateur peut autoriser une présentation plus longue si l'envergure du travail le justifie. Elle est suivie d'une **discussion d'environ dix minutes** avec les membres du jury et éventuellement d'autres personnes ayant assisté à la présentation.
- La **date** et l'horaire des présentations sont affichés aux valves et communiqués aux membres du jury d'examen, en **début de session**.
- La langue de cette présentation est choisie de commun accord par l'étudiant, le promoteur et le coordonnateur. En cas de désaccord, la présentation se fait en français.
- Conformément au règlement des examens de l'Université, les étudiants qui n'ont pas remis leur mémoire dans les formes et les délais déterminés sont ajournés.
- L'utilisation des moyens informatiques de l'Université pour préparer et imprimer le texte est soumise à l'autorisation préalable du responsable de l'entité à laquelle appartiennent ces moyens. Une contribution aux frais liés à l'utilisation de consommables (papiers, encre, ...) pourra être demandée.

Exigences particulières pour les réalisations informatiques

Des directives spécifiques doivent être suivies dans les TFE dont l'objet est la **réalisation d'un système programmé**.

- L'ensemble de ce qui a été réalisé doit être **accessible au jury sous forme électronique** (CD ou site web). Sauf situation tout à fait exceptionnelle, les annexes papier massives sont à proscrire.
- Le code produit doit être **documenté** à un niveau qui permet sa modification ou son extension sans effort excessif par un tiers compétent. L'utilisation de canevas standard de documentation est encouragée.
- Les réalisations informatiques reposent presque toujours sur une base préexistante. Il faut très clairement **distinguer ce qui a été réalisé dans le cadre du TFE de ce qui existait auparavant** ou a été développé par d'autres.
- Des mesures quantitatives de ce qui a été réalisé doivent être fournies: nombre de lignes de code, nombre et taille des fichiers contenant les sources de l'implémentation et, suivant le contexte, nombre de fonctions, classes, méthodes implémentées.
- Des **tests** du logiciel mis au point doivent impérativement être réalisés et documentés. Les tests serviront à vérifier les fonctionnalités et les performances du programme. Il seront choisis en fonction d'objectifs de test clairement présentés. Le cas échéant, une comparaison de performances avec d'autres logiciels à fonctionnalités similaires sera présentée.
- Dans la mesure du possible, les membres du jury doivent pouvoir facilement essayer le logiciel réalisé, ou du moins avoir l'occasion d'en observer le fonctionnement.

Forme du texte

- Le mémoire est organisé de la façon suivante:
 - Page de garde (**modèle**)
 - Remerciements (facultatifs)
 - Table des matières
 - Introduction
 - Chapitres
 - Conclusions
 - Références bibliographiques
 - Annexes
- Le texte est dactylographié; toutes les pages sont numérotées, sauf la page de garde et les remerciements.
- Le mémoire est relié; il peut comporter plusieurs tomes lorsque le volume du texte et des annexes le justifie.
- Le texte du mémoire gagne à être le plus court possible. Un mémoire n'est **pas apprécié en fonction de sa longueur** mais de ses qualités intrinsèques. Le texte doit être à la fois dense, clair et explicite. Une longueur **maximale de 100 pages** (hors annexes) peut être atteinte dans des cas exceptionnels. Dans le cas de TFEs réalisés en collaboration par **deux étudiants**, cette longueur peut être portée à **150 pages**.
- La langue dans laquelle est rédigé le texte est choisie de commun accord par l'étudiant et son promoteur. En cas de désaccord, le texte sera rédigé en français.
- La première exigence sur le texte d'un TFE est qu'il soit écrit par l'étudiant lui-même. Cela signifie que tout emprunt (traduit ou non) à une source quelconque est formellement interdit, sauf en cas de **citation explicite et limitée**. Dans ce cas, la source de la citation doit être donnée à l'endroit de celle-ci et la citation elle-même doit être mise en évidence (indentation, italique,...). Les mêmes règles s'appliquent aux figures empruntées.
- Il est naturel et souvent utile de faire des rappels sur le contexte du TFE (technologies utilisées, théories appliquées, ...), mais ceux-ci doivent être rédigés par l'étudiant lui-même et non recopiés ou traduits littéralement d'une source quelconque (livre, article, internet,...). Dans la plupart des cas, le contenu de ces rappels ne sera pas original, mais leur expression doit l'être. L'étudiant montre ainsi qu'il a réellement compris et assimilé les concepts qu'il présente.
- Si le mémoire présente des développements théoriques, il faut clairement mentionner pour chaque résultat non-original présenté la source dont il est tiré.
- Le mémoire doit décrire de façon détaillée ce qui a été réalisé. Si le travail part d'une base existante, il faut clairement **distinguer l'apport du mémoire de ce qui existait précédemment**. Il faut aussi clairement distinguer ce qui a été intégré dans la réalisation faisant l'objet du mémoire de ce qui a été étudié et mis au point. Le niveau de détail dans la description de la réalisation doit être celui qui permettrait à un lecteur compétent de reproduire la réalisation décrite sans devoir faire d'effort de conception, en comprenant rationnellement les choix qui ont été faits et sans rencontrer de difficultés techniques particulières.
- Le mémoire doit présenter une **évaluation de ce qui a été réalisé** tant du point de vue des fonctionnalités qualitatives que quantitatives. Une comparaison avec d'autres réalisations similaires est souvent indiquée: quels sont les avantages et les inconvénients de ce qui a été développé, quelles en sont les performances?
- Des **conclusions** présentant honnêtement les forces et faiblesses du travail ainsi que des perspectives sur ce qu'il y aurait encore à faire doivent être présentées.
- Le TFE doit contenir une **bibliographie** reprenant l'ensemble des sources qui ont été consultées ou qui constituent une référence utile pour aborder le sujet.

Attribution des cotes des travaux de fin d'études

- Le département INGI institue la fonction de **coordonnateur des jurys** des TFEs pour chaque programme d'études. Chaque coordonnateur est le secrétaire du jury de l'année terminale du programme ou, le cas échéant, une personne que ce dernier aura désignée pour le remplacer.
- Le mémoire écrit est évalué par le **promoteur** et par les **deux lecteurs** (ou du co-promoteur et du troisième lecteur). Ils veilleront à s'informer de la part prise par le promoteur ou par des membres du laboratoire d'accueil dans le travail et dans la rédaction du mémoire écrit.
- A l'issue de chaque session d'exposés, le coordonnateur réunit les lecteurs présents à la session en vue de l'attribution des cotes relatives aux TFEs. Celle-ci est fixée de commun accord par le promoteur et les deux lecteurs au terme d'un échange de vue entre tous les participants à la session d'exposés et, le cas échéant, après avoir recueilli l'avis des personnes extérieures à l'Université impliquées dans le travail.
- Pour l'élaboration de la cote, on tiendra compte des critères suivants (dont la liste n'est pas exhaustive):
 - travail personnel:
 - qualité du travail
 - initiative personnelle
 - présence en laboratoire (le cas échéant)
 - originalité
 - enthousiasme
 - mémoire:
 - contenu scientifique et technique
 - clarté de la présentation
 - correction du langage (orthographe et style)
 - présentation - soin
 - bibliographie complète
 - aspect quantitatif (ni trop, ni trop peu, en fonction du sujet)
 - présentation orale:
 - structure de l'exposé
 - clarté du contenu de l'exposé
 - exposé de l'essentiel
 - clarté et correction du langage
 - respect du laps de temps
 - compréhension des questions posées
 - qualité des réponses
- Les cotes seront attribuées sur base de l'échelle suivante:
 - moins de 10/20: insuffisant
 - de 10 à 11: satisfaisant mais médian

- de 10 à 11,5: Satisfait, mais médiocre
 - de 12 à 13,5: moyen
 - de 14 à 15,5: niveau "distinction"
 - de 16 à 17,5: niveau "grande distinction"
 - 18 et plus: niveau "plus grande distinction".
- La cote de chaque TFE est transmise à la faculté par le coordonateur sous la responsabilité du promoteur.

| 28/05/2008 |

| éditeur responsable : Olivier Bonaventure | secrétariat : [INFO](#) | [vie privée](#) | [règlements](#) |

| adresse : Place Sainte Barbe, 2 bte L6.11.01 B-1348 Louvain-la-Neuve (Belgium) - Tel: +32 (0)10/47.31.50 - Fax: +32 (0)10/45.03.45 |