

Note à l'attention des mémorants

Machine Learning Group
Département d'Informatique
Université Libre de Bruxelles

3 septembre 2007

Table des matières

1	Introduction	2
2	Le mémoire	2
2.1	Édition	2
2.2	Page de garde et table des matières	2
2.3	Structure	2
2.4	Bibliographie	3
2.5	Notation	3
2.6	Orthographe & Co.	3
2.7	Longueur	3
3	Échéances et planning	3
3.1	Échéances	3
3.2	Planning	3
4	Après la remise	4
4.1	Avant la défense	4
4.2	Après la défense	4
5	Propriété, protection et valorisation des résultats des recherches effectuées à l'ULB	4

1 Introduction

Ce document reprend des informations importantes à prendre en considération par les étudiants effectuant leur mémoire (ou travail de fin d'études) au sein du MLG.

2 Le mémoire

2.1 Édition

Le mémoire doit être édité en \LaTeX . Pour ceux qui ne sont pas familiers avec ce langage, la page Web à l'URL <http://www.ulb.ac.be/di/mlg/memoire.html> reprend quelques liens vers des *tutorials* ainsi que des logiciels d'édition et de compilation de documents \LaTeX . Vous y trouverez également un *template* de fichier \LaTeX pour votre mémoire.

2.2 Page de garde et table des matières

La page de garde doit respecter un certain nombre de critères bien précis. Veuillez consulter le template disponible à l'URL <http://www.ulb.ac.be/di/mlg/memoire.html>. Le document contient bien évidemment une table des matières précédée par les remerciements éventuels.

2.3 Structure

Le mémoire débute par un chapitre d'**introduction** qui a pour objectif de présenter les problèmes que vous étudiez, en précisant les principaux enjeux et difficultés, et de situer votre travail par rapport à l'état de l'art. Vous y explicitez également vos contributions sous forme d'une liste (maximum 6 *items*) dans une section prévue à cet effet.

Le second chapitre est invariablement consacré à l'**état de l'art**. Vous y présentez les principales méthodes utilisées par la communauté scientifique pour aborder les problèmes que vous étudiez. Cette partie ne doit pas être négligée. Bien qu'elle ne constitue pas un travail original à proprement parlé, elle permet de juger de votre capacité à comprendre les méthodes existantes et à vous situer par rapport à ces dernières. Ce chapitre vous donne également la possibilité de mettre en évidence d'éventuels liens avec des domaines à priori différents de celui dans lequel vous vous situez mais dont certains problèmes sont similaires à ceux que vous étudiez. Pour ce deuxième chapitre, la difficulté réside principalement dans l'équilibre à trouver entre une revue raisonnablement étendue de l'état de l'art et un niveau suffisant de détails. Il va sans dire que la présence de références est ici, plus encore que dans les autres chapitres, indispensable.

Vient ensuite le chapitre où vous présentez vos **méthodes**. Il s'agit d'y expliquer le plus clairement possible les méthodes que vous avez développées sans pour autant être avare en détails. Le lecteur doit pouvoir y trouver toutes les informations nécessaires à la bonne compréhension de votre travail. Bien entendu, un renvoi vers une annexe (située en fin de mémoire) contenant des informations ou des démonstrations plus techniques qui ne sont pas centrales à vos méthodes est envisageable. En outre, il est important de bien distinguer vos contributions des techniques existantes, en particulier lorsqu'elles les étendent, les améliorent ou s'en inspirent. L'utilisation de pseudo-code est ici vivement conseillée afin d'aider à la bonne compréhension des algorithmes que vous avez développés. Notez cependant qu'elle ne vous dispense pas de commenter, dans le texte, vos méthodes.

Le chapitre des **expériences** a pour but de présenter les expériences menées et les résultats obtenus. Typiquement, il contient un certain nombre de figures. Pour rappel, une figure doit impérativement contenir une légende, et, le cas échéant, les axes et les courbes qu'elle contient doivent être annotés. Évitez de présenter trop de figures (si nécessaire, placez des figures en annexe). Enfin, ce chapitre doit également contenir une section consacrée à la discussion des résultats obtenus. Il ne s'agit donc pas uniquement de présenter clairement vos résultats, il s'agit aussi des les interpréter.

Finalement, vous **concluez** votre mémoire par un chapitre qui rappelle brièvement le contexte dans lequel s'inscrit votre travail (évitez de copier-coller l'introduction) ainsi que vos principales contributions. Vous y rappelez également les principales conclusions auxquelles vous êtes arrivés à l'issue de la session

expérimentale. Il peut être judicieux de reprendre en quoi la question était pertinente (ou non) et en quoi la recherche que vous avez menée a éclairé la question. Votre conclusion doit faire apparaître votre cheminement à partir de la question et de la problématique. Vous devez prendre un certain recul et faire une auto-critique de votre travail. Vous pouvez alors mentionner d'autres questions qui se sont posées à vous ainsi que les perspectives qui découlent de votre travail.

2.4 Bibliographie

La bibliographie est un élément primordial de votre mémoire. Il est en effet extrêmement important de préciser vos sources. Cela permet de situer votre travail par rapport à l'état de l'art, de renvoyer le lecteur vers des informations complémentaires et d'éviter le plagiat¹. Tous les documents que vous citez doivent être référencés de manière rigoureuse et complète (année, titre, numéro de volume, etc.). Le programme BibTeX de L^AT_EX vous permet de créer automatiquement une bibliographie (cf. <http://www.ulb.ac.be/di/mlg/memoire.html>).

2.5 Notation

Il va sans dire que l'utilisation d'une notation rigoureuse et cohérente est indispensable. Idéalement, une section du chapitre d'introduction y sera consacrée. Il vous est vivement conseillé d'utiliser des macros L^AT_EX (via la commande `\newcommand`) pour la notation.

2.6 Orthographe & Co.

Évitez les fautes d'orthographe et soignez la qualité de rédaction. Contrairement à ce que vous pourriez croire, ces aspects ont un impact non négligeable dans l'évaluation de votre travail. N'oubliez jamais de vous (faire) relire – deux fois valent mieux qu'une. Les erreurs d'inattention surviennent souvent lorsque vous vous y prenez à la dernière minute. Donnez-vous suffisamment de temps pour bien rédiger votre mémoire.

2.7 Longueur

Un mémoire contient typiquement entre 80 et 100 pages. Certes, quantité ne rime pas nécessairement avec qualité, et, par ailleurs, ce critère n'est pas des plus objectifs (suivant les tailles de police et d'interligne, un même mémoire peut voir son nombre de pages varier de manière importante), cet intervalle vous donne cependant une idée de la quantité de travail attendue.

3 Échéances et planning

3.1 Échéances

Certaines échéances doivent impérativement être respectées (sous peine d'exclusion) concernant les remises du titre du mémoire, de la composition du Jury et, bien entendu, du mémoire. Vous êtes priés de consulter le secrétariat afin d'obtenir de plus amples informations concernant ces formalités.

3.2 Planning

Le « choix » de la session pour la remise et la défense du mémoire se fait en accord avec le Professeur Gianluca Bontempi et les autres membres du MLG qui vous encadrent.

Vous êtes priés d'envoyer au moins deux mois avant la date d'échéance de remise du mémoire une version préliminaire de la table des matières au Professeur Gianluca Bontempi ainsi qu'aux autres membres du MLG qui vous encadrent. Vous êtes également priés d'envoyer à ces mêmes personnes une version préliminaire et une version finale de votre mémoire respectivement au moins 6 semaines et au moins

¹<http://www.bib.ulb.ac.be/fr/aide/eviter-le-plagiat/>

2 semaines avant la date susmentionnée. Sauf autorisation contraire du Professeur Gianluca Bontempi, toutes les échéances mentionnées ci-avant sont à respecter impérativement.

4 Après la remise

4.1 Avant la défense

Les transparents doivent être édités en \LaTeX (le code ayant servi pour votre mémoire vous sera ici très utile). La défense étant limitée à 20 minutes, il vous est recommandé de limiter le nombre de transparents (en général, une douzaine de transparents suffit amplement). Un transparent doit reprendre la liste de vos contributions.

4.2 Après la défense

Vous enverrez au Professeur Gianluca Bontempi et aux autres membres du MLG qui vous encadrent un fichier `.zip` contenant tous les fichiers sources \LaTeX et les fichiers `.pdf` de votre mémoire et de vos transparents, ainsi que tous les fichiers de code (R, C++, etc.).

5 Propriété, protection et valorisation des résultats des recherches effectuées à l'ULB

Le règlement en matière de propriété, de protection et de valorisation des résultats des recherches effectuées à l'ULB est disponible à l'URL <http://www.ulb.ac.be/ulb/greffe/docs/reglement/regl-propri-recherche.html>. En vertu de l'article 1er, § 1er, les étudiants sont concernés par ce règlement.