

Directive générale

2023-2024

pour la réalisation du

Travail de Master

Filière Master en sciences de l'information

TABLE DES MATIÈRES

Table des matières.....	2
1. Portée.....	3
2. CONTEXTE ET OBJECTIFS DU TM.....	3
3. NATURE DU TRAVAIL ET THÉMATIQUES	3
3.1. Recherche appliquée avec mandat	4
3.2. Recherche appliquée sans mandat	4
3.3. Validation et calibrage des propositions	4
4. ÉCHÉANCIER.....	5
5. PERSONNES IMPLIQUÉES.....	5
5.1. Le directeur-trice du TM.....	5
5.2. Le-la mandant-e	6
5.3. L'expert externe	6
6. COMPOSANTES DU MODULE.....	7
6.1. Mémoire	7
6.2. Défense orale.....	8
7. ÉVALUATION	9
7.1. Composition de la note	9
7.2. Remédiation	9
7.3. Échec au TM.....	9
8. DISPOSITIONS DIVERSES	10
8.1. Plagiat et auto-plagiat	10
8.2. Confidentialité	10
8.3. Errata.....	10
8.4. Remise de l'exemplaire définitif du mémoire	11
8.5. Propriété et utilisation du TM	11
8.6. Litige.....	11
8.7. Prix	11

1. PORTÉE

Le travail de Master (TM) s'inscrit dans le module 8 *Mémoire de Master* donné au quatrième semestre du cursus de Master de la filière Master en Sciences de l'Information (MSc IS)

Le présent document fixe le cadre de la réalisation du TM. Il s'applique :

- aux étudiant-e-s du MSc IS qui ont acquis les 60 crédits ECTS exigés pour débiter ce module ;
- aux directeur-trices de TM, internes ou externes à la HEG ;
- aux partenaires externes ou internes proposant un sujet de TM.

2. CONTEXTE ET OBJECTIFS DU TM

Au cours du dernier semestre du MSc IS, les étudiant-e-s doivent mener à bien un TM. Ce dernier est un **projet individuel obligatoire de grande ampleur** au cours duquel l'étudiant-e doit mobiliser des savoirs, savoir-faire et savoir-être pour analyser et résoudre une problématique en sciences de l'information et des données ou mener une réflexion théorique argumentée ayant une ou plusieurs dimensions appliquées. Outre cette contribution concrète, le TM donne lieu à la rédaction d'un mémoire ainsi qu'à une soutenance orale. Cette dernière n'est autorisée qu'après « l'acquisition de l'ensemble des autres crédits ECTS exigés par la formation » (art. 33, al. 6 du *Règlement sur la formation de base (Bachelor et Master) à la HES-SO*).

Par la réalisation de son TM, l'étudiant-e démontre sa capacité à mener de manière autonome un projet dans son intégralité, *i.e.* du choix du sujet jusqu'à sa défense en passant par la rédaction d'un document de synthèse, le tout dans le respect des règles éthiques et méthodologiques ainsi que des délais impartis.

Un TM correspond à 18 crédits ECTS soit environ 540 heures de travail. Ces heures de travail sont données à titre indicatif, elles comprennent l'ensemble du travail y compris la rédaction du mémoire et la soutenance.

3. NATURE DU TRAVAIL ET THÉMATIQUES

Le TM peut porter sur un sujet pratique et appliqué ayant un rapport direct avec les différents aspects des ressources informationnelles des sciences de l'information (données, documents, informations, archives, contenus, etc.). Il peut également consister en une réflexion théorique prenant ou non appui sur le terrain professionnel. Dans les deux cas, le TM doit comporter une composante management et/ou une composante recherche et doit présenter une certaine originalité et un aspect novateur¹.

Le TM fait l'objet d'une convention particulière avec signature tri- ou quadripartite : responsable de la filière MSc IS, directeur-trice du TM, étudiant-e et, le cas échéant, organisme mandant.

¹ Des exemples de TM sont consultables sur RERO DOC :
http://doc.rero.ch/search?c=NAVDCTYPE.DISSERTATION.MDU&c=NAVSITE.GENEVE.HESGE.HEGGE&keep_facet_filter=1&ln=fr&p=MASID&action_search

3.1. RECHERCHE APPLIQUÉE AVEC MANDAT

Dans ce cas, la détermination du sujet ainsi que l'élaboration du travail se font en collaboration avec des partenaires externes (désignés ci-après comme « mandant-e-s » : instituts, organisations, entreprises, etc.). Le-la mandant-e peut également être un-e professeur-e de la Filière, dans le cas où le travail résulte d'une demande interne (Ra&D, par exemple). Ce travail comporte :

- une **problématique** ancrée dans un contexte précis en rapport avec les ressources informationnelles des questions de recherche ou des hypothèses permettant d'explicitier les objectifs du TM et les résultats attendus
- un cadre et des **choix méthodologiques** défendables permettant de vérifier la reproductibilité de la démarche utilisée.
- des recherches bibliographiques en vue de l'élaboration d'une **revue de la littérature approfondie** sur la question ;
- une présentation des **résultats et des recommandations** spécifiques et argumentées (proposition d'une **solution stratégique justifiée**, etc.) ;
- l'apport d'un **argumentaire original** démontrant une prise de position claire de l'étudiant-e.

Nécessitant un **travail de réflexion approfondi**, il ne doit pas consister en un mandat de nature exécutive dont les tâches seraient énoncées par un commanditaire.

3.2. RECHERCHE APPLIQUÉE SANS MANDAT

Dans ce cas, la détermination du sujet, ainsi que l'élaboration du travail, sont du seul ressort de l'étudiant-e-e en concertation avec le-la directeur-trice du TM, qui peut ou non prendre appui sur le terrain professionnel pour alimenter ou illustrer sa réflexion. Ce travail comporte :

- une **problématique** ancrée dans un contexte précis en rapport avec les ressources informationnelles des questions de recherche ou des hypothèses permettant d'explicitier les objectifs du TM et les résultats attendus
- un cadre et des **choix méthodologiques** défendables permettant de vérifier la reproductibilité de la démarche utilisée.
- des recherches bibliographiques en vue de l'élaboration d'une **revue de la littérature approfondie** sur la question ;
- une présentation des **résultats et des recommandations** spécifiques et argumentées (proposition d'une **solution stratégique justifiée**, etc.) ;
- l'apport d'un **argumentaire original** démontrant une prise de position claire de l'étudiant-e.

3.3. VALIDATION ET CALIBRAGE DES PROPOSITIONS

La responsable du Master IS, en accord avec les professeur-e-s concerné-e-s, valide les sujets et, au besoin, calibre les propositions de sujet afin qu'ils correspondent bien à un niveau master.

4. ÉCHÉANCIER

Avant le démarrage du TM, un processus de collecte et de validation de sujet est nécessaire. La réalisation du TM se déroule principalement au semestre 4 du cursus de Master IS. Le calendrier est le suivant :

1 décembre 2023	Dernier délai pour la soumission des sujets
8 décembre 2023	Validation des sujets
13 décembre 2023	Publication des sujets
15 décembre 2023	Présentation des sujets par la filière aux étudiant-e-s
15 janvier 2024	Choix de trois propositions de sujet par l'étudiant-e
10 février 2024	Attribution des sujets
Février 2024	Signature du protocole d'accord
22 février 2024	Début du TM
15 août 2024	Remise du mémoire
Jusqu'au 16 septembre 2024	Défense orale

Sous réserve d'un juste motif, un étudiant peut soumettre une demande de calendrier spécifique à la responsable du MSc IS.

5. PERSONNES IMPLIQUÉES

Outre l'étudiant-e et la responsable du MSc IS, deux ou trois acteurs interviennent dans le déroulement du TM.

5.1. LE DIRECTEUR-TRICE DU TM

Le TM s'effectue sous la direction d'un-e professeur-e ou d'un autre spécialiste du domaine impliqué dans la filière MSc IS ayant le niveau académique approprié et/ ou une expérience professionnelle avérée dans le domaine concerné.

La responsable du MSc IS est en charge de la nomination de l'ensemble des directeur-trices, en consultation préalable avec le responsable de la filière Information Science (IS).

Le rôle principal du-de la directeur-trice est de :

- encadrer l'étudiant-e dans sa démarche de recherche² ;
- vérifier la pertinence et la précision des objectifs proposés ;
- valider la faisabilité des démarches choisies et proposées par l'étudiant-e-s ;
- le cas échéant, représenter la filière auprès du-de la mandant-e ;
- s'assurer que l'étudiant-e respecte la présente directive ;
- proposer un-e expert-e externe à la responsable du MSc IS qui en valide le choix ;
- contrôler la qualité du travail remis et l'évaluer après reddition ;
- fixer la date de la soutenance d'un commun accord avec l'étudiant-e et l'expert-e.

Le-la directeur-trice ne doit pas :

- influencer la réalisation du TM de manière telle que ce dernier ne représente plus le travail personnel de l'étudiant-e ;
- corriger le TM avant sa reddition ;
- reprendre et s'appropriier tout ou partie du contenu du mémoire.

Lorsque, pour des motifs justifiés, un-e directeur-trice doit interrompre momentanément ou définitivement l'encadrement d'un-e étudiant-e, la responsable du MSc IS en désigne un nouveau. Un changement de directeur-trice ne donne toutefois pas lieu de manière systématique à un nouveau délai pour la reddition du TM.

5.2. LE-LA MANDANT-E

Lorsque le TM s'effectue dans le cadre d'un mandat (cf. 3.1), c'est-à-dire sur un terrain réel à la demande d'un organisme, une personne représentante doit être désignée en tant que « mandant-e ». Son rôle est de :

- clarifier les objectifs du TM ;
- mettre à disposition de l'étudiant-e les informations et la documentation nécessaires à la réalisation du TM ;
- répondre aux questions en lien avec la réalisation du TM ;
- donner son avis sur le travail final rendu par l'étudiant-e. Le-la mandant-e n'intervient cependant pas dans l'évaluation du travail.

Le tout, si besoin, en concertation avec le directeur-trice du TM.

5.3. L'EXPERT EXTERNE

Afin d'évaluer la qualité du TM de la manière la plus objective possible, un-e expert-e externe, spécialiste du sujet traité, est sollicité-e pour lire le travail et participer à la soutenance. Sur la base des grilles en vigueur, il-elle évalue :

- la problématique et la présentation du contexte ;
- la revue de la littérature ;
- les choix méthodologiques ;

² Il est de la responsabilité de l'étudiant-e de solliciter des rendez-vous avec son directeur-trice. Cependant, s'il l'estime nécessaire, le-la directeur-trice peut également convoquer l'étudiant-e.

- le déroulement du travail, recommandations et conclusions ;
- le bilan critique ;
- la qualité rédactionnelle et structure du rapport du TM ;
- la défense orale.

De manière à éviter tout conflit d'intérêt, l'expert-e ne doit pas faire partie de l'organisme mandant ni avoir joué un rôle dans la réalisation du TM. Nommé-e par la responsable du MSc IS sur conseil du/de la directeur-trice du TM, l'expert-e lit le mémoire et fait partie du jury lors de la soutenance. Entre la reddition du TM et la soutenance, des échanges sont possibles entre l'expert-e et le-la directeur-trice du TM.

6. COMPOSANTES DU MODULE

6.1. MÉMOIRE

Le mémoire rédigé dans le cadre du TM comporte une cinquantaine de pages, hors annexes. Sa présentation doit correspondre aux standards académiques, notamment en termes de charte graphique et de présentation de la bibliographie. Les étudiant-e-s doivent utiliser, sans le modifier, le modèle de document mis à disposition.

Le mémoire doit comporter :

- un résumé d'une page maximum (objet du TM, étapes, conclusions principales) et des mots clefs ;
- une présentation du contexte, de la problématique et de la façon dont est traité le sujet ;
- une revue de la littérature ;
- la présentation de la méthodologie employée ;
- les conclusions et recommandations avec une vision prospective de leurs retombées ;
- un bilan critique des réalisations.

Le mémoire doit faire entre 120'000 et 160'000 signes espaces compris (hors annexe et pages de garde)³. Ne sont placés en annexes que les éléments nécessaires à la compréhension de la démarche et du document.

Un exemplaire du mémoire (sous forme imprimée et/ou électronique)⁴ doit être remis, directement par l'étudiant-e et au plus tard le 15 août de l'année concernée, à chacune des personnes suivantes :

- mandant-e, dans le cadre d'un travail pratique et appliqué ;
- directeur-trice(s) de TM ;
- expert-e.

Le travail doit également être soumis au logiciel anti-plagiat selon les procédures en vigueur à l'école (cf 8.1).

³ Si la nature du sujet le justifie, la taille du travail peut être ajusté au cas par cas avec l'accord du directeur de TM.

⁴ Cet exemplaire de soutenance peut être imprimé recto-verso et n'est pas nécessairement relié.

L'étudiant-e dans l'incapacité de remettre son TM pour de justes motifs fait valoir ces derniers par écrit et y joint les justificatifs d'usage. La responsable du MSc IS statue sur les motifs invoqués et informe par écrit l'étudiant-e de sa décision d'accepter ou de refuser les motifs invoqués.

6.2. DÉFENSE ORALE

La soutenance permet à l'étudiant-e de présenter oralement le déroulement des activités et les résultats marquants obtenus.

Seul-e-s les étudiant-e-s ayant préalablement acquis l'intégralité des crédits ECTS, hors TM, sont autorisé-e-s à défendre leur TM (art. 33, al. 6 du *Règlement sur la formation de base (Bachelor et Master) à la HES-SO*).

Elle a lieu au terme du TM, conformément au planning établi (voir échéancier section 4 de ce document).

La soutenance se déroule en présence d'un jury formé du-de la directeur-trice de TM, de l'expert-e et d'un-e représentant-e de la Filière MSc IS si le directeur-trice du TM est externe à la filière MSc IS. Le-la mandant-e ne fait pas partie du jury, il est cependant invité à assister à la soutenance, son avis est alors entendu à titre consultatif. Les soutenances sont en principe publiques, d'autres personnes peuvent y être conviées sans qu'il soit nécessaire d'avertir la filière.

Le-la directeur/trice fixe la date de la soutenance en concertation avec les personnes concernées et la communique à l'administration de l'école. La HEG fait parvenir une convocation officielle par e-mail à l'étudiant-e ainsi qu'au jury et se charge de l'organisation matérielle des soutenances (réservation des salles). Les soutenances ont lieu de mi-août jusqu'à la mi-septembre.

La durée de la soutenance est d'environ 60 minutes, dont 20 minutes de présentation et 40 minutes de questions et discussions avec le jury. Si les membres du jury considèrent que les réponses de l'étudiant-e nécessitent d'être approfondies, ils-elles peuvent prolonger la période de questions.

Lors de la soutenance devant le jury, l'étudiant-e doit se montrer capable de :

- présenter oralement sa démarche de manière claire et succincte ;
- défendre les choix et options retenus lors de la réalisation de son TM ;
- faire preuve de recul et tirer des conclusions du travail fourni.

Au terme de la soutenance, le jury délibère et dresse un procès-verbal. L'étudiant-e est informé-e de sa réussite ou non et de sa note à l'issue de la soutenance.

Le-la directeur-trice en accord avec la responsable du MSc IS peut décider d'annuler la soutenance si le mémoire :

- ne remplit pas les conditions formelles énoncées en 6.1 ;
- ne contient pas de bibliographie ou contient une bibliographie insuffisante (faible nombre de sources et/ou absence de sources scientifiques) ;
- contient une partie de plagiat avéré (les sanctions liées au plagiat sont explicitées dans la partie 8.1).

Dans ce cas, le-la directeur-trice se charge de prévenir l'expert-e et l'étudiant-e de l'annulation de cette soutenance au moins une semaine avant la date prévue. L'étudiant-e est dans ce cas en échec de son TM (voir 7.3).

7. ÉVALUATION

7.1. COMPOSITION DE LA NOTE

Le-la directeur-trice du TM et l'expert-e notent le TM en prenant en considération le mémoire écrit et la défense orale. Les critères de notation sont décrits dans les grilles d'évaluation mises à disposition de toutes les personnes concernées.

En cas de non remise du mémoire (y compris les annexes) dans les délais impartis et dans la forme exigée, le travail n'est pas accepté et est considéré comme non déposé. Un travail non déposé et pour lequel de justes motifs n'ont pas été invoqués ou n'ont pas pu être pris en considération se voit attribuer la note 1.0. Le TM est alors à refaire.

Le diplôme de master HES n'est décerné que si l'étudiant-e obtient une moyenne d'au moins 4.0 au TM et que l'étudiant-e a validé tous ses modules obligatoires. Une commission d'examen constituée du responsable de la filière et du bureau du MSc IS statue sur les cas d'échec.

La note du TM est la moyenne établie à partir des notes suivantes, attribuées sur la base de critères d'évaluation précis communiqués aux étudiant-e-s en début de module :

- mémoire, 70% de la note finale : évalué séparément par le directeur-trice du TM et l'expert-e ;
- soutenance, 30% de la note finale évaluée par le jury de soutenance (le-la directeur-trice du TM et l'expert-e).

7.2. REMÉDIATION

Si l'étudiant-e obtient une moyenne au module comprise entre 3.5 et 3.9, le-la directeur-trice peut lui proposer un travail de remédiation comprenant :

- un rapport complémentaire et/ou ;
- une seconde présentation orale.

La remédiation doit être remise dans un délai de 3 semaines. Si la remédiation est réussie, l'étudiant-e obtient la note maximale de 4.0 au TM.

7.3. ÉCHEC AU TM

En cas d'échec (note inférieure à 3.5 ou remédiation non validée), l'étudiant-e peut répéter son TM tant qu'il-elle respecte la durée maximale des études fixées à 6 semestres par le *Règlement de filière du Master of Science HES-SO en Sciences de l'information* (voir art. 3 al.1).

Le TM ne peut être répété qu'une seule fois.

L'étudiant-e est autorisé-e à réaliser un second travail de Master, dans les meilleurs délais (au plus tard au semestre de printemps suivant). Est considéré comme second travail de Master, une version

fortement complétée et entièrement remaniée du précédent travail (même sujet et, en principe, même conseiller-ère) ou un nouveau sujet, si le sujet initial ne peut pas être retenu, pour diverses raisons. Dans ce dernier cas, l'étudiant-e doit choisir un nouveau sujet et il-elle est suivi-e par un-e autre conseiller-ère que celui-celle qui l'a accompagné-e durant la réalisation de son premier travail de Master.

Si l'étudiant-e obtient une note inférieure à 4 pour ce second travail de Master, il-elle est en échec définitif, sans autre possibilité d'obtention du Master.

8. DISPOSITIONS DIVERSES

8.1. PLAGIAT ET AUTO-PLAGIAT

L'étudiant-e ne peut pas reprendre intégralement les travaux d'autres auteurs et s'en approprier le mérite, pas plus qu'il-elle ne peut reprendre ses travaux antérieurs pour les transformer en TM. Par conséquent, lorsqu'un-e étudiant-e s'appuie sur les travaux d'autres auteur-trices ou sur ses propres travaux, il-elle doit clairement identifier ses sources et mettre entre guillemets les extraits de textes tirés des ouvrages et articles qu'il-elle utilise pour alimenter sa réflexion. De même, les auteur-trices des illustrations utilisées dans le TM doivent être clairement identifiées. Enfin, l'appropriation de contenus produits par un outil d'intelligence artificielle - tel Chat GPT – sera considérée comme un cas de plagiat ; ces outils ne sont par ailleurs pas admis comme référence documentaire.

Tout plagiat avéré⁵ conduit à l'annulation du TM, à l'attribution de la note 1, ainsi qu'aux autres sanctions prévues par l'article 37, alinéa 1, du *Règlement sur la formation de base (Bachelor et Master) à la HES-SO*.

8.2. CONFIDENTIALITÉ

En règle générale, les TM sont publics. Le mémoire rédigé par l'étudiant-e est mis à disposition par l'infothèque en version numérique pour autant que la note obtenue soit égale ou supérieure à 5 et que le travail ne soit pas soumis à une clause de confidentialité. À titre exceptionnel, sous réserve de valorisation par la responsable du MSc IS, un certain nombre d'informations peuvent être codées ; toutefois, les éléments suivants doivent être publiés :

- le nom de l'étudiant-e ;
- le titre ;
- le nom du-de la directeur-trice du TM.

Le résumé publié d'un travail confidentiel ne doit pas contenir de données sensibles concernant le-la mandant-e. En outre, dans le cadre d'un TM confidentiel, l'étudiant-e s'engage par sa signature à respecter le caractère confidentiel du travail et des informations mises à sa disposition.

8.3. ERRATA

L'étudiant-e peut déposer une liste des errata jusqu'au jour de la remise des diplômes de master au secrétariat pour intégration à la version finale du mémoire.

⁵ Tous les mémoires sont soumis à un logiciel anti-plagiat choisi par l'école.

8.4. REMISE DE L'EXEMPLAIRE DÉFINITIF DU MÉMOIRE

Dans les **trois semaines** qui suivent la soutenance, une version PDF du mémoire est transmise par l'étudiant-e à son-sa directeur-trice, qui en vérifie la conformité. La version finale du TM doit tenir compte des remarques du jury concernant d'éventuelles corrections et modifications.

Le mémoire est mis à disposition sur Swiss Open Access Repository (SONAR), si le travail correspond aux critères cumulatifs suivants :

- Le mémoire correspond à la charte graphique et le résumé est jugé conforme.
- La note attribuée au mémoire (ce qui n'inclut pas la note de soutenance) est égale ou supérieure à 5.
- Le TM n'est pas soumis à la clause de confidentialité.
- La filière a donné son accord à la diffusion du mémoire et l'étudiant-e n'a pas exprimé de refus à sa mise à disposition.

8.5. PROPRIÉTÉ ET UTILISATION DU TM

Les mémoires et tout matériel issu du TM restent propriété de l'école.

Le-la mandant-e peut librement bénéficier du travail réalisé par l'étudiant-e ; il en dispose à son entière convenance après évaluation du travail. Toutefois, il ne peut pas en céder tout ou partie contre rétribution.

Dans le cadre de cet accord, le-la mandant-e ne peut exiger une quelconque forme de réparation ou de compensation en cas de non achèvement du travail ou de désaccord sur le résultat obtenu. Il ne peut non plus exiger un prolongement du mandat en dehors du calendrier fixé à l'article 4.

8.6. LITIGE

L'étudiant-e, le-la mandant-e et le-la directeur-trice de TM attestent, par leur signature du protocole d'accord, avoir lu les présentes directives. En cas de non-respect des obligations convenues, le lésé avertira immédiatement le responsable de filière MSc IS⁶.

8.7. PRIX

Le TM peut faire l'objet de différents prix.

⁶ Voir coordonnées sur

https://www.hesge.ch/heg/ecole/annuaire?field_user_lastname_value=&field_user_firstname_value=&field_user_function_tid=2469&field_user_department_tid=All&field_user_phone_value=