

PLAN D'ÉTUDES
du Master of Science in Learning and Teaching Technologies (M Sc MALTT)
(Maîtrise universitaire en Sciences et Technologies de l'Apprentissage et de la Formation)

Nota Bene :

- *Ce plan d'études complète le règlement d'études correspondant. Il a été soumis à l'approbation du Conseil Participatif du 2/05/2013.*
- *Le masculin est utilisé au sens générique ; il désigne tant les femmes que les hommes.*

1. Vue d'ensemble de la formation

Le M Sc MALTT a pour objectif de faire acquérir des connaissances fondamentales et appliquées dans le domaine des technologies pour l'enseignement et la formation, y compris la formation ouverte et à distance, et la gestion des systèmes d'information et de communication.

La durée du master M Sc MALTT est de 4 semestres minimum et de 6 semestres maximum. Une extension du délai à 8 semestres peut être accordée, notamment aux personnes en insertion professionnelle. La formation alterne des périodes de regroupement présentiel et des périodes de formation à distance. Durant les deux premiers semestres, cette alternance se déroule au rythme d'une semaine de présence suivie de quatre à cinq semaines de travail à distance. Durant les troisième et quatrième semestres, six regroupements présentiels sont organisés. Ce format est conçu pour rendre cohérents les objectifs de la formation, ses contenus, ses modalités et ses environnements de travail. Il facilite aussi l'accès au master à des étudiants déjà insérés dans la vie professionnelle et/ou vivant loin de leur lieu d'études, qui ne peuvent donc répondre aux contraintes d'une grille horaire classique. Néanmoins, les cours à options non organisés par TECFA imposent les contraintes d'organisation et de présence qui leur sont propres.

Le programme d'études comporte 120 crédits ECTS dont 102 obligatoires attribués par TECFA et 18 crédits à option choisis parmi l'offre de l'Université de Genève, ou parmi celle d'autres universités suisses ou étrangères. Les unités de formation (UF) obligatoires se répartissent entre six domaines, un stage et un mémoire. Conformément aux directives européennes, 1 crédit ECTS correspond à un temps de travail étudiant de 25 à 30 heures.

| | | |
|------------------------|---|---------------------------|
| UF obligatoires | Domaine 1 : <i>Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication (STIC, UF 75301 et 75302)</i> | 2 x 6 crédits ECTS |
| | Domaine 2 : <i>Jeux Vidéo Pédagogiques (VIP, UF 75303 et 75304)</i> | 2 x 6 crédits ECTS |
| | Domaine 3 : <i>COmmunication Médiatisée et eLearning (COMeL, UF 75305 et 75306)</i> | 2 x 6 crédits ECTS |
| | Domaine 4 : <i>Design centré utilisateur et ergonomie (ERGO, UF 75307 et 75308)</i> | 2 x 6 crédits ECTS |
| | Domaine 5 : <i>Méthodes de recherche en technologies éducatives (Methodo, UF 75309)</i> | 12 crédits ECTS |
| | Domaine 6 : <i>Bases psychopédagogiques des technologies éducatives (UF 75312)</i> | 6 crédits ECTS |
| UF libres | <i>Stage (UF 75311)</i> | 6 crédits ECTS |
| | <i>Mémoire (UF 75MEM)</i> | 30 crédits ECTS |
| | Voir sous 3. UF libres | 18 crédits ECTS (minimum) |

2. Liste des unités de formation obligatoires

Les unités de formation obligatoires ont pour objectif de donner aux étudiants des connaissances de base propres aux disciplines contributives au domaine des technologies de l'apprentissage et de la formation. Elles représentent 102 ECTS sur les 120 que totalise le master.

Trois domaines, parmi les huit qui composent les UF obligatoires, comprennent une UF relative aux bases conceptuelles du domaine concerné et une UF plus pratique basée sur la réalisation d'un projet. Les UF projet ne peuvent être inscrites avant que les UF conceptuelles correspondantes ne soient validées.

Domaine 1 : Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication

Le domaine STIC (Sciences et Technologies de l'information et de la communication) comprend deux cours obligatoires : STIC I et STIC II, ainsi que deux UF libres : STIC III et STIC IV.

Ces cours permettent aux étudiants de s'initier aux applications interactives sur Internet, aux formats de documents, ainsi qu'aux logiciels et environnements qui soutiennent une interaction personne-personne à travers un réseau de communication (portails, *groupware* et mondes virtuels). Il s'agit donc surtout d'une introduction aux applications et formats web et d'une réflexion liée aux fonctions que ces technologies occupent – ou pourraient occuper – dans le domaine de l'éducation. Ce domaine d'étude est donc à la fois technique et théorique : d'une part, les étudiants seront initiés aux outils informatiques de base, ainsi qu'à certains aspects de la programmation et, d'autre part, seront sensibilisés – au travers des lectures individuelles et des mini-projets individuels – aux aspects théoriques et conceptuels liés à l'utilisation de ces technologies à des fins éducatives.

Les deux unités de formation obligatoires doivent être suivies dans l'ordre suivant :

| | | |
|--|-----------------------|--------|
| Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication (STIC) I, UF 75301 | Semestre d'automne | 6 ECTS |
| Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication (STIC) II, UF 75302 | Semestre de printemps | 6 ECTS |

Domaine 2 : Jeux Vidéo Pédagogiques (VIP)

Ce domaine comprend deux UF. L'UF « VIP I » a pour objet d'amener les étudiants à comprendre les potentialités mais aussi les difficultés liées à l'utilisation de jeux vidéo pour l'apprentissage. Les étudiants développeront des compétences d'analyse et de conception de jeux vidéo pédagogiques.

L'UF « VIP II » amène les étudiants à mettre en pratique une démarche de conception de jeux vidéo pédagogiques à l'occasion de la conception et du développement d'un prototype répondant à des spécifications techniques et pédagogiques précises.

Les deux unités de formation doivent être suivies dans l'ordre ci-après:

| | | |
|--|-----------------------|--------|
| Jeux Vidéo Pédagogiques (VIP) I, UF 75303 | Semestre d'automne | 6 ECTS |
| Jeux Vidéo Pédagogiques (VIP) II, UF 75304 | Semestre de printemps | 6 ECTS |

Domaine 3 : COmmunication Médiatisée et eLearning (COMeL)

Ce domaine comprend deux UF. L'UF « COMeL I » est une introduction aux théories de la communication éducative médiatisée. Elle porte sur les systèmes de représentations sémiocognitifs (multimédia, graphiques, schémas, dessins, photos, etc.) et analyse, dans une perspective d'apprentissage, les relations étroites entre représentations matérielles, représentations mentales et processus cognitifs.

L'UF « COMeL II » aborde la transposition d'un système d'enseignement/apprentissage et des méthodes de travail en groupe à travers la médiation d'un support technologique permettant le travail à distance. Le cours apporte des compétences dans les processus de médiation et de médiatisation – de la plage visuelle au dispositif de formation dans son intégralité –, sur la conception, la mise en œuvre et l'évaluation des systèmes de formation hybrides quels que soient les dispositifs technopédagogiques sur lesquelles ils s'appuient.

Les deux unités de formation doivent être suivies dans l'ordre ci-après :

| | | |
|--|-----------------------|--------|
| COmmunication Médiatisée et eLearning (COMeL) I, UF 75305 | Semestre d'automne | 6 ECTS |
| COmmunication Médiatisée et eLearning (COMeL) II, UF 75306 | Semestre de printemps | 6 ECTS |

Domaine 4 : Design centré utilisateur et ergonomie (ERGO)

Ce domaine comprend deux UF. L'UF « ERGO I » est une introduction à l'approche de « conception centrée utilisateurs » qui permet de prendre en compte les utilisateurs dès le début de la conception de systèmes, afin d'obtenir des interfaces « conviviales », qui soient utiles et faciles à utiliser. Différentes méthodes seront étudiées et appliquées à la conception d'une maquette interactive dans le cadre d'un projet concret.

L'UF ERGO II aborde les méthodes d'évaluation de l'ergonomie d'une interface personne-machine et en particulier la méthode du test utilisateurs qui sera appréhendée concrètement dans le cadre d'un projet d'évaluation et de reconception d'interface.

Les deux unités de formation doivent être suivies dans l'ordre suivant :

| | | |
|--|-----------------------|--------|
| Design centré utilisateur et ergonomie (ERGO) I, UF 75307 | Semestre d'automne | 6 ECTS |
| Design centré utilisateur et ergonomie (ERGO) II, UF 75309 | Semestre de printemps | 6 ECTS |

Domaine 5 : Méthodes de Recherche en Technologies Educatives

Ce domaine comprend deux UF de type séminaire.

- L'UF « Méthodes de recherche en technologies éducatives » a pour objectif d'introduire aux différentes approches méthodologiques pour la recherche dans le domaine des technologies de l'apprentissage et de la formation. Différentes méthodes de recueil et d'analyse de données seront mises en œuvre dans des situations de recherche menées par les étudiants.
- L'UF « Actualités de la recherche en technologies éducatives » développe des thématiques actuelles de recherche dans le domaine. Il s'appuie sur un séminaire de lectures permettant aux étudiants d'approfondir différents paradigmes de recherche du domaine à partir de l'analyse de textes de recherche récents.
- L'UF « Méthodes de Recherche en Technologies éducatives » constitue un préalable à l'inscription à l'UF « Actualités de la recherche en technologies éducatives ».

| | | |
|---|--------|--------|
| Méthodes de recherche en technologies éducatives, UF 75309 | Annuel | 6 ECTS |
| Actualités de la recherche en technologies éducatives, UF 75310 | Annuel | 6 ECTS |

Domaine 6 : Bases technopédagogiques des technologies éducatives

Ce domaine articule les différents modèles de l'apprentissage et les technologies. Il montre donc les relations entre les modèles d'apprentissage et les différents dispositifs technologiques qui leur ont été associés. Il offre aux étudiants une base conceptuelle en pédagogie générale et en ingénierie pédagogique, ainsi que des compétences en termes de design et d'implémentation de dispositifs de formation.

| | | |
|---|------------------|--------|
| Bases technopédagogiques des technologies éducatives (UF 75312) | Semestre d'hiver | 6 ECTS |
|---|------------------|--------|

Le stage (UF 75311)

L'UF obligatoire « stage » correspond à une durée minimale de 4 semaines à plein temps dans une institution publique ou privée. Un étalement du stage est possible pour autant que la durée globale du stage soit respectée. Le stage est effectué sous la co-direction d'un enseignant du M Sc MALTT et d'un responsable de stage dans l'institution d'accueil.

L'étudiant doit soumettre à l'un des enseignants du M Sc MALTT qui l'encadrera un cahier des charges signé par le responsable de l'institution d'accueil. Dans ce cahier des charges doivent figurer la description de l'institution d'accueil, les conditions d'encadrement du stage et la nature du travail qui sera accompli durant celui-ci.

Le stage est validé et les crédits correspondants octroyés si les trois conditions suivantes sont remplies :

- a) l'enseignant responsable a validé le cahier des charges ;
- b) l'étudiant a fourni une attestation de l'institution d'accueil selon laquelle le stage effectué a répondu au cahier des charges et équivaut au temps prévu ;
- c) l'étudiant a fourni un rapport de stage et a obtenu une note supérieure ou égale à 4 pour ce travail.

L'UF « stage » ne peut être inscrite qu'après un semestre d'études minimum et acceptation par l'un des enseignants du programme.

L'UF « stage » donne droit à 6 crédits ECTS.

Le mémoire (UF 75MEM)

L'UF obligatoire « mémoire » constitue le travail de fin d'études. Il s'effectue sous la direction de l'un des enseignants du master et donne lieu à un manuscrit et à une soutenance devant un jury. La composition du jury doit être conforme au règlement facultaire en la matière.

Le mémoire porte sur un sujet d'approfondissement théorique et/ou expérimental qui témoigne de la maîtrise des objets conceptuels et des outils technologiques abordés au cours de la formation. Il peut s'agir d'un travail de recherche ou de recherche-action dans le domaine des technologies de l'apprentissage et de la formation, ou d'un travail de développement d'un dispositif technologique innovant. Le mémoire peut avoir pour terrain d'investigation ou de développement le lieu d'accueil du stage.

Le travail de mémoire est accompagné d'un séminaire mémoire obligatoire qui permet d'apporter un appui conceptuel et méthodologique ainsi qu'un lieu d'échanges et de régulation pour la réalisation du mémoire.

L'UF « mémoire » donne droit à 30 crédits ECTS.

3. UF libres

L'étudiant devra choisir des UF libres totalisant 18 crédits. Ces UF seront choisies parmi les UF libres proposées par TECFA, parmi les cours proposés par la Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation, par les autres facultés de l'Université de Genève ou encore par d'autres universités suisses ou étrangères. L'étudiant devra se conformer aux modalités d'inscription, d'évaluation, ainsi qu'aux autres modalités spécifiques prévues par l'institution qui dispense les unités de formation concernées.

3.1 UF libres hors M SC MALTT

L'étudiant devra choisir des cours de niveau master. Selon sa formation initiale, il est possible d'inscrire des UF de niveau Bachelor, pour un maximum de 6 crédits, pour autant que celles-ci soient choisies en dehors du domaine d'étude initial de l'étudiant et soient validées par le responsable du master.

3.2 UF libres proposées dans le cadre de M SC MALTT

TECFA propose, selon les années et les demandes, les UF libres suivantes :

Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication III (UF 75341) et IV (UF 75343) (6 ECTS par UF)

Ces UF se situent dans le prolongement des UF obligatoires de niveau I et II dans le domaine 1. Elles permettent aux étudiants de perfectionner certaines compétences informatiques selon l'évolution des technologies et des activités de développement et de recherche à TECFA.

Stage II (6 ECTS), UF 75340

Cette UF permet à aux étudiants de prolonger la durée du stage I, dans la même institution ou dans une autre institution, pour une durée supplémentaire de 4 semaines à temps plein au minimum.

4. Organisation sur trois ans

Après avoir suivi le premier semestre, les étudiants ont la possibilité de choisir d'étaler la formation sur trois ans.

5. Dispositions particulières

Ouverture des UF du M SC MALTT

Les UF des domaines 2, 3, 4 et 6 (Jeux Vidéo Pédagogiques, Communication Médiatisée et eLearning, Design centré utilisateur et ergonomie, Bases technopédagogiques) du M SC MALTT sont ouvertes aux étudiants de l'ensemble Masters de l'Université de Genève, dans la mesure des places disponibles.

Certaines UF peuvent être suivies à distance. Cette possibilité est uniquement destinée, dans la mesure des places disponibles, aux étudiants suivant une formation à distance auprès de partenaires avec lesquels une convention d'échange a été établie.

Dispositions transitoires

Ce plan d'études s'applique aux étudiants inscrits au Master M SC MALTT à partir du semestre d'automne 2013-2014. Les étudiants inscrits au master avant cette date restent soumis au plan d'études antérieur. Ces derniers, s'ils le souhaitent, peuvent choisir de basculer dans le nouveau plan d'études. Ils doivent en faire la demande par écrit. Les dossiers sont étudiés au cas par cas. Les crédits déjà validés sont versés dans le nouveau plan d'études, dans les limites prévues par ce dernier.