

Sous réserve d'approbation par le CEVU de l'Université.

**Modalités du contrôle des connaissances 2013-2014 du
Master Sciences – Technologies - Santé
Mention : Informatique**

M1 & Spécialité Ingénierie logicielle pour l'internet (ILI)

La mention *Informatique* (spécialité professionnalisée « *Ingénierie logicielle pour l'internet* » et spécialité recherche « *Systèmes intelligents et applications* ») est organisée en quatre semestres. Les deux premiers semestres sont communs aux deux spécialités. Ce document précise les modalités de contrôle des connaissances pour les deux semestres du M1 (commun aux deux spécialités) et pour les deux semestres spécifiques à la spécialité ILI.

- *Organisation des sessions*

Master première année :

Pour le premier semestre, la première session est organisée en décembre et la seconde dans le courant du second semestre. Pour le deuxième semestre, la première session est organisée en mars et la seconde en juin.

Master seconde année – spécialité ILI:

Pour le troisième semestre, la première session est organisée en décembre et la seconde dans le courant du quatrième semestre. Pour le quatrième semestre, la première session est organisée en mars. La seconde session du quatrième semestre a lieu en septembre 2014 avant la rentrée universitaire 2014-2015.

- *Mécanismes de compensation*

A chaque unité d'enseignement sont associés un certain nombre de crédits ECTS. Les unités d'enseignement et les crédits ECTS associés sont acquis,

- soit par l'obtention pour cette unité d'une note finale N supérieure ou égale à 10, compte tenu d'éventuels points de jury,
- soit par compensation au niveau du semestre. Cette compensation est obtenue lorsque les trois conditions suivantes sont simultanément satisfaites : au moins 20 ECTS ont été validés par l'obtention de notes supérieures ou égales à 10/20, aucune note d'unité n'est inférieure à 5/20 et la moyenne des notes finales N des unités du semestre, pondérées par les crédits associés aux unités, est supérieure ou égale à 10/20. Dans les autres cas, cette compensation reste à la seule et libre appréciation du jury.

La compensation est également possible au niveau des jurys de diplômes (le calcul se fait alors sans les points de jury qui auraient pu être précédemment attribués).

- *Obtention de la première année de master informatique*

La première année de master informatique est obtenue lorsque les deux premiers semestres sont validés (60 crédits ECTS).

- *Obtention du diplôme de Master en Sciences – Technologies – Santé Mention Informatique – Spécialité professionnalisée « Ingénierie logicielle pour l'internet »*

Le diplôme de Master en Sciences, Technologies et Santé – Mention Informatique – Spécialité professionnalisée « Ingénierie logicielle pour l'internet », s'obtient lorsque les 4 semestres de cette spécialité sont obtenus (120 crédits ECTS).

- Modalités de contrôle de connaissances pour les unités d'enseignement des deux premiers semestres S1 et S2

Les unités d'enseignement d'un parcours type des deux premiers semestres sont les suivants :

Premier semestre (30 ECTS)

- MI-SEC *Systèmes d'exploitation, centralisés (8 ECTS)*
- MI-IA *Intelligence artificielle (6 ECTS)*
- MI-GL1 *Méthodes du génie logiciel (I) (4 ECTS)*
- MI-BD *Bases de données et systèmes d'information (5 ECTS)*
- MI-ANGL1 *Anglais (3 ECTS)*
- Une parmi les deux options suivantes
 - MI-LOG *Logique pour l'informatique (4 ECTS)*
 - MI-IG *Infographie (4 ECTS)*

Deuxième semestre (30 ECTS)

- MI-RES *Réseaux et systèmes d'exploitation décentralisés (7 ECTS)*
- MI-PL *Programmation logique (3 ECTS)*
- MI-RO *Recherche opérationnelle et modélisation (5 ECTS)*
- MI-GL2 *Méthodes du génie logiciel (II) et bases de données (4 ECTS)*
- MI-ANGL2 *Anglais (3 ECTS)*
- MI-TER *Travail d'Etude et de Recherche (TER) (8 ECTS)*

L'adoption d'un parcours autre que ce parcours type devra recevoir l'aval préalable du Président de Jury du Master.

Pour ces unités du parcours type :

1. A la première session, la note finale N pour l'unité MI-SEC est calculée par la formule $N = (TP + 2 \text{ Ex})/3$ où Ex et TP sont respectivement les notes d'examen et de travaux pratiques de cette unité.
A la seconde session, cette note est calculée par la formule $N = \max((TP + 2 * \text{Ex}_2)/3, \text{Ex}_2)$ où Ex2 est la note d'examen de la seconde session
2. A la première session, la note finale N pour l'unité MI-RES est calculée par la formule $N = (TP + 2 * \max((CC + 2*Ex)/3, Ex))/3$ où Ex, TP et CC sont respectivement les notes d'examen, de travaux pratiques et d'épreuves de contrôle continu de cette unité.
A la seconde session, la note finale N pour l'unité MI-RES est calculée par la formule $N = \max((TP + 2 * \text{EX}_2)/3, \text{Ex}_2)$ où Ex2 est la note de l'examen de seconde session.
3. La note finale de l'unité MI-PL est donnée par $\max(\text{Ex}, (\text{Ex} + \text{CC})/2)$ où Ex et CC sont les notes d'examen et de contrôle continu de cette unité.
4. Le Travail d'Etudes et de Recherche (TER) s'effectue en entreprise ou en laboratoire, sur la base d'un projet accepté par l'entreprise ou le laboratoire, et le Président du Jury. Le TER fait l'objet d'un rapport écrit et d'une soutenance. La note finale N du TER est déterminée par le jury de soutenance, au vu du rapport écrit et de la soutenance. La note finale établie en première session pour un TER en entreprise est dans tous les cas reportée à la seconde session.
5. Pour les unités d'anglais (MI-ANGL1 et MI-ANGL2) la note de session 1 est obtenue en contrôle continu (CC) ; la note de seconde session est donnée par $\max(\text{Ex}_2, (\text{Ex}_2 + \text{CC})/2)$ où Ex2 est la note obtenue lors de l'examen de deuxième session et CC la note de contrôle continu.
6. Pour chacune des autres unités d'enseignement du parcours type, la note finale est donnée par la formule : $N = (2 * \text{Ex} + \text{CC})/3$
où Ex et CC sont respectivement les notes d'examen et de contrôle continu. Le contrôle continu peut-être effectué soit sous la forme d'un projet, soit sous la forme de contrôles sur table, soit sous la forme d'une combinaison des deux.
Lors de la seconde session, la note est obtenue par :
 $N = \max(\text{Ex}_2, (2 * \text{Ex}_2 + \text{CC})/3)$
où Ex2 est la note de l'examen de la seconde session.

- Modalités de contrôle de connaissances pour les unités d'enseignement des troisième et quatrième semestres (S3 et S4)

Les unités d'enseignement d'un parcours type des deux derniers semestres sont les suivants :

Troisième semestre (30 ECTS)

SECU1 *Sécurité informatique (4 ECTS)*

RES *Réseaux locaux: admin. et protocoles. Langages de script et d'administration (8 ECTS)*

XML *Programmation et langages XML (5 ECTS)*

JAI *Java pour l'internet (4 ECTS)*

ANGL1 *Anglais (3 ECTS)*

Des options à choisir pour un total de 6 ECTS

PROGC *Outils pour la programmation par contraintes (3 ECTS)*

SMA *Systèmes multi-agents (3 ECTS)*

ABM *Algorithmes bio-mimétiques (3 ECTS)*

FOUIL *Fouille de données (3 ECTS)*

SAD *Systèmes d'aide à la décision (3 ECTS)*

Quatrième semestre (30 ECTS)

JAVA *Programmation orientée objet avancée (en Java) (7 ECTS)*

BD *Bases de données avancées et entrepôts de données (3 ECTS)*

ANGL2 *Anglais (3 ECTS)*

SECU2 *Sécurité informatique 2 (4 ECTS)*

CONF *Conférences (3 ECTS)*

STAGE *Stage en entreprise (10 ECTS)*

L'adoption d'un parcours autre que ce parcours type devra recevoir l'aval préalable du Président de Jury du Master.

Pour ces unités du parcours type,

- Pour les unités, RES, PROGC, XML, JAVA et JAI, la note finale est donnée par la formule $(TP+EX)/2$ à la première session, où EX et TP sont respectivement les notes d'examen et de travaux pratiques de l'unité. A la seconde session, cette note est calculée par la formule $\max((TP+EX2)/2, EX2)$ où EX2 est la note d'examen de seconde session.
- La note finale N des unités SMA, ABM et SAD est donnée par la note d'examen.
- La note finale de l'unité ANGL1 est obtenue par contrôle continu (CC) sur le troisième semestre. En seconde session, la note finale est calculée par la formule $\max(EX2, (EX2+CC)/2)$ où EX2 est la note d'examen de seconde session
- La note finale de l'unité ANGL2 est donnée par la formule $(TOEIC+CC)/2$ où TOEIC et CC sont respectivement les notes de l'épreuve de TOEIC et du contrôle continu du quatrième semestre. En seconde session, la note finale est $\max(EX2, (TOEIC+EX2+CC)/3)$ où EX2 est la note d'examen de seconde session.
- La note finale des unités FOUIL, SECU1 et SECU2 est donnée par la formule suivante $(EX+CC)/2$ à la première session et $\max(EX2, (EX2+CC)/2)$ à la seconde session où EX, CC et EX2 sont respectivement les notes d'examen de la première session, du contrôle continu et de l'examen de la seconde session.
- La note finale de l'unité CONF est la note d'un rapport écrit de synthèse et d'approfondissement des exposés donnés lors de ce cycle de conférences.
- Le stage en entreprise STAGE fait l'objet d'un rapport écrit et d'une soutenance. La note finale de l'unité STAGE est déterminée par le jury de soutenance, au vu du rapport écrit et de la soutenance. La note finale de STAGE est dans tous les cas reportée à la seconde session.

- Stage facultatif

Un stage facultatif en entreprise d'une durée minimale de 1 mois pendant l'été qui précède le premier semestre pourra donner lieu à un bonus qui s'élève au maximum à 2.5 % du total des points pouvant être obtenus pendant le premier semestre. Ce stage devra faire l'objet d'une convention entre l'Université et l'entreprise concernée, et devra recevoir avant son déroulement l'avis favorable du Président de Jury du Master. L'éventuel bonus s'élevant au maximum à 2.5 % des points qui peuvent être obtenus (soit un bonus d'au plus 0.5 point sur 20), sera le résultat de l'évaluation par le Jury d'un rapport écrit sur le stage effectué ainsi que d'une soutenance de ce rapport.

- Absence aux examens

La présence aux examens est obligatoire. En cas d'absence à un examen, la note globale de l'unité correspondante sera calculée avec un 0 pour l'examen. En cas d'absence injustifiée aux épreuves de matières faisant l'objet d'un contrôle continu, la même règle qu'en cas d'absence à un examen sera appliquée.

- Report de notes en seconde session

Pour les étudiants qui, à l'issue de la première session, n'ont pas été déclarés reçus par le Jury, est organisée une seconde session selon le calendrier décrit dans le premier item de ce document. Aucune convocation n'est envoyée, le planning des examens est communiqué par affichage. Lorsqu'un étudiant n'acquiert pas un semestre à la première session, il repasse en deuxième session les unités d'enseignement non acquises. Pour les unités auxquelles il aurait obtenu une note N comprise entre 8 et 10 ($8 \leq N \leq 10$), l'étudiant peut choisir de conserver cette note à la session 2, ou bien repasser les épreuves de rattrapage. Dans ce cas, il doit s'inscrire à chacune des épreuves concernées dans la semaine suivant la publication des résultats. A la seconde session d'examens, les modes de calcul de la note finale N de chaque unité d'enseignement (ainsi que de la note finale globale Nf) sont identiques à ceux employés lors de la première session, sauf exceptions énoncées explicitement plus haut.

- Règles d'attribution des mentions

Lors de l'obtention de la première année de master (resp. du diplôme de master), le Jury attribue les mentions selon les règles suivantes.

<i>Très Bien</i>	lorsque	$Nf \geq 16$
<i>Bien</i>	lorsque	$14 \leq Nf < 16$
<i>Assez Bien</i>	lorsque	$12 \leq Nf < 14$
<i>Passable</i>	lorsque	$10 \leq Nf < 12$

où Nf est la note finale de l'étudiant pour les deux premiers (resp. deux derniers) semestres.