

MASTER

# INGÉNIERIE de la COGNITION, de la CRÉATION et des APPRENTISSAGES

**SPÉCIALITÉ : MODÉLISATION ET APPRENTISSAGE STATISTIQUES EN SCIENCES SOCIALES**

Co-habilité avec inscription administrative à l'UPMF

CYCLE D'ETUDES **M**

## Règlement d'études : Master IC<sup>2</sup>A, Spécialité MASSS

Le présent règlement cadre de scolarité s'inscrit dans le cadre réglementaire national défini par les textes suivants :

- décret n° 2002-481 du 8 avril 2002 relatif aux grades et titres universitaires et aux diplômes nationaux,
- décret n° 2002-482 du 8 avril 2002 portant application au système français d'enseignement supérieur de la construction de l'espace européen de l'enseignement supérieur,
- arrêté du 25 avril 2002 relatif au diplôme national de Master.

### Préambule

**Art. 1 -** Le "Diplôme National de Master" (en abrégé : Master) correspond au 2<sup>e</sup> niveau universitaire défini dans le cadre du schéma LMD proposé par les universités françaises. Le cursus de Master s'effectue normalement sur la base de deux années universitaires, dénommées ci-après M1 et M2, et ouvre droit à 120 crédits européens (CE).

L'année M2 se décline selon deux voies :

- la voie Recherche - M2R, ex DEA - dont la finalité naturelle est la poursuite en thèse pour l'obtention d'un Doctorat,
- la voie Professionnelle - M2P, ex DESS - spécialisation scientifique et technique de haut niveau en vue de débouchés professionnels, principalement en entreprise.

**Art. 2 -** L'année universitaire est divisée en 2 semestres. Les enseignements de chaque semestre sont structurés en un certain nombre d'Unités d'Enseignement (UE). La progressivité des enseignements organise le contrôle des connaissances de façon séquentielle, de sorte que la réussite aux examens d'un semestre doit être vu comme l'acquisition d'un "échelon", c'est-à-dire un repère de niveau de connaissances correspondant à l'acquisition de 30 crédits européens (CE).

Un "parcours" menant au Diplôme de Master est donc constitué de 4 échelons : les échelons 1 et 2 sanctionnent la réussite aux examens portant respectivement sur les enseignements de semestre S1 et S2 formant la première année (M1) ; les échelons 3 et 4 sanctionnent la réussite aux examens portant respectivement sur les enseignements de semestre S3 et S4 formant la deuxième année (M2).

**Art. 3 -** L'UPMF Grenoble 2 propose dans le cadre de son contrat quadriennal :

- *une formation en un an*, dite M2 (M2P ou M2R), ouvrant droit à 60 crédits européens (CE), qui conduit au Diplôme de Master (**à finalité professionnelle ou recherche**) de l'UPMF Grenoble 2. Cette formation fait l'objet d'une sélection, ouverte aux étudiants issus soit d'une année M1 de master scientifique, correspondant aux anciennes maîtrises MASS ou de mathématiques, aux MST

« Modélisation » ou équivalents (maîtrises d'économétrie, de sociologie quantitative, de psychologie quantitative, ISEA, ISASH, ...), aux écoles de commerce ou d'ingénieurs, soit encore d'un diplôme étranger de niveau M1 ;

- *une formation spécifique de Master en 2 ans*, ouvrant droit à 120 crédits européens (CE), qui conduit au Diplôme de Master (**à finalité professionnelle ou recherche**) de l'UPMF Grenoble 2 et comprend une 1<sup>re</sup> année spécifique M1 suivie d'une année M2. La formation M1 est destinée aux étudiants titulaires soit d'une licence (ou équivalent), soit encore d'un diplôme étranger n'assurant pas la validation d'un niveau M1 et de ce fait, ne leur permettant pas d'accéder directement à la formation M2; elle comprend alors notamment un accompagnement linguistique et un tutorat pédagogique et donne lieu à des frais de scolarité spécifiques. L'inscription en M1 est de plein droit pour les étudiants titulaires d'une licence obtenue à l'UPMF ou à l'UJF et assurant un niveau scientifique adéquat. Elle est soumise à approbation d'une commission de validation des acquis pour les autres.

**Art. 4 -** La liste des UE propres à la Spécialité MASSS du Master IC<sup>2</sup>A est arrêtée par le conseil scientifique et pédagogique du diplôme en fonction des moyens disponibles et des effectifs étudiants, au plus tard avant le 15 septembre de chaque année (voir en annexe, la liste des UE pour l'année en cours).

**Art. 5 -** Le présent règlement cadre ainsi que les règlements d'examens spécifiques à la Mention de Master sont portés à la connaissance de l'étudiant dès son inscription et au plus tard au cours du 1<sup>er</sup> mois suivant le début des enseignements.

#### Admission

**Art. 6 -** L'admission relève de la compétence du directeur du Collège des Masters et Etudes Doctorales sur délégation du Président de l'UPMF Grenoble 2 et sur proposition du responsable de la Mention de Master. Le responsable de la Mention de Master et le jury d'admission sélectionnent les candidatures en considérant notamment les résultats précédents, l'adéquation du cursus avec la spécialité demandée, les compétences linguistiques de l'étudiant et les possibilités d'accueil.

Les demandes de Validation des Acquis Académiques (VAA) sont soumises à la commission ad hoc (CVAA) du Conseil des Masters et Etudes Doctorales de l'UPMF Grenoble 2.

**Art. 7 -** L'admission en M1 est subordonnée à l'obtention d'une licence ou d'un Bachelor reconnu internationalement ou équivalent. Les critères de sélection sont à la fois scientifiques et linguistiques. Les enseignements des deux années M1 et M2 formant un tout conduisant au Diplôme de Master, l'admission en M1 est conditionnée à l'accord du jury d'admission en M2 qui précise sous quelles conditions le candidat sera accepté en M2 après le M1 (niveau requis de FLE, niveau minimum à obtenir dans certaines UE, ...).

**Art. 8 -** L'admission en M2 est conditionnée à l'accord du jury d'admission en M2. Sauf cas exceptionnel, son avis est subordonné à l'obtention de 60 crédits européens (CE) obtenus lors d'un M1. Sont aussi pris en considération les diplômes de Maîtrise, d'IUP, d'Ingénieurs, les diplômes français ou étrangers de niveau au moins équivalent à la Maîtrise.

**Art. 9 -** Les élèves des Ecoles d'Ingénieurs françaises qui suivent la préparation de la dernière année d'études menant à un Diplôme d'Ingénieur figurant sur la liste dressée par la Commission des Titres d'Ingénieur peuvent s'inscrire en double cursus en M2R sous réserve de l'autorisation du directeur de leur Ecole d'Ingénieurs et de l'avis du responsable de la Spécialité de Master MASSS.

**Art. 10 -** L'inscription doit être effectuée avant une date limite définie chaque année par l'UPMF Grenoble 2. L'étudiant issu de M1 restera inscrit à l'UPMF Grenoble 2, au cours de son année M2, quelle que soit la Spécialité de Master choisie.

Organisation de la scolarité
------------------------------

**Art. 11** - Les cursus M1 et M2 sont organisés sur une année universitaire (sauf dérogation exceptionnelle accordée par le directeur du Collège des Masters et Etudes Doctorales après avis du Conseil de cette instance).

Les étudiants en M2 exerçant une activité professionnelle régulière bénéficient du droit à l'aménagement de leur scolarité sur 2 ans, sur présentation d'une attestation de leur employeur.

**Art. 12** - L'organisation des échelons 1, 2 et 3 est semestrielle ; chaque échelon comprend un ensemble d'enseignements regroupés en Unités d'Enseignements (UE).

Le dernier échelon (échelon 4) comprend la réalisation d'un projet tutoré (4 semaines) suivi d'un stage d'initiation à la recherche (M2R) ou professionnalisant (M2P) d'une durée comprise entre 12 et 24 semaines. De plus, le déroulement de tout stage doit impérativement prendre fin avant le 30 septembre de l'année universitaire en cours.

**Art. 13** - Le cursus d'un échelon peut être en partie adapté pour un étudiant en fonction des connaissances acquises dans son cursus antérieur et de son projet professionnel, sous réserve de l'accord de la CVAA sur proposition du responsable d'année.

**Art. 14** - Le cursus des échelons peut être en partie adapté au sein d'une année, en fonction des contraintes de disponibilité d'enseignants, à condition que les permutations de cours respectent d'une part l'équilibre de 30 ECTS par échelon et d'autre part la valeur relative des UE au sein de chaque échelon.

**Art. 15** - Un étudiant qui n'a pas validé un échelon peut demander à s'inscrire à nouveau. Il doit alors constituer un nouveau dossier d'admission qui sera examiné par le jury d'admission. En cas d'avis positif, la réinscription devra être validée par le directeur du Collège des Masters et Etudes Doctorales après avis de la CVAA.

**Art. 16 - Assiduité aux cours : La présence aux cours, travaux dirigés et travaux pratiques est obligatoire pour toutes les UE du master. Chaque absence doit être justifiée, sous forme d'une lettre explicative déposée par l'étudiant auprès de secrétariat du master. Au delà de trois absences non justifiées, l'étudiant pourra être exclus du master et ne sera pas autorisé à se présenter aux examens.**

**Art. 17 - Redoublement :** Que ce soit en M1 ou en M2, un étudiant n'est autorisé à doubler son année qu'une seule fois.

**Art.18- Stage :** Les étudiants de la Spécialité MASSS du Master IC2A, doivent réussir l'UE PROJE : « Projet de statistique » et avoir l'aval du responsable du programme pour pouvoir faire un stage dans le cadre des Ues prévues à cette fin

Contrôle des connaissances
----------------------------

**Art. 19** - La présence à toutes les épreuves de contrôle est obligatoire, sauf dispense accordée explicitement par le directeur de la formation. Un étudiant ne pouvant pas se présenter à une épreuve de contrôle, doit fournir toutes pièces justificatives. La justification est appréciée par le directeur de la formation et toute absence injustifiée est sanctionnée en déclarant l'étudiant défaillant. La non remise de travaux personnels contribuant à l'évaluation des connaissances à la date fixée par l'enseignant est sanctionnée en déclarant l'étudiant défaillant.

**Art. 20** - Les modalités de contrôle des connaissances sont laissées à l'appréciation de l'enseignant en accord avec le responsable de la Spécialité de Master. En tout état de cause, chaque UE doit faire l'objet d'au moins un contrôle individuel écrit.

**Art. 21** - Une connaissance suffisante de la langue française étant un prérequis à l'admission en Master, l'utilisation de traducteurs électroniques durant les épreuves écrites n'est pas autorisée.

**Art. 22** - Un règlement d'examen, propre à chaque Mention de Master, précise notamment pour chaque Spécialité de Master les différentes UE proposées (UE obligatoires, UE au choix, UE libres), les modalités des contrôles et les crédits européens afférents à chaque UE.

Aussi, les étudiants de la Spécialité MASSS du Master IC<sup>2</sup>A inscrits à des UE organisées par d'autres Masters, doivent en établir la liste et la soumettre pour approbation au responsable de la Spécialité MASSS du Master IC<sup>2</sup>A, dans un délai de six semaines avant la session d'examens organisée par la Spécialité MASSS. L'approbation d'une UE est assortie du nombre d'ECTS qui lui seront attribués par la Spécialité MASSS du Master IC<sup>2</sup>A. Après approbation et pour chaque UE de cette liste, l'étudiant doit fournir par écrit les coordonnées du responsable de spécialité de Master et du secrétariat concernés, et la date de publication des résultats.

La validation de ces UE est soumise aux règles d'obtention fixées par le règlement d'examen propre au Master qui organise ces enseignements. Seuls les documents officiels établis et signés par le responsable du Master concerné, font foi en matière d'obtention d'UE et de justification de notes.

En cas d'utilisation de ces notes à des fins de compensation propre à la Spécialité MASSS du Master IC<sup>2</sup>A, seules les règles de compensation de notes précisées plus bas sont applicables.

#### Rôle et constitution des jurys

**Art. 23** - Les jurys sont souverains. Les jurys d'échelon se réunissent tous les semestres afin de décider de la validation de l'échelon pour chaque étudiant concerné. Ils sont composés des membres de l'équipe pédagogique en charge des enseignements composant l'échelon

**Art. 24** - Le jury de passage en M2 se prononce sur la base des décisions prises par les jurys d'échelons 1 et 2. Il se réunit en fin d'année, après les épreuves de 2<sup>e</sup> session. Le jury comprend les responsables pédagogiques d'année et le responsable de la Spécialité MASSS du Master IC<sup>2</sup>A. D'autre part, le jury d'admission en M2 s'assure que l'étudiant a également satisfait aux conditions d'entrée en M2 qui lui ont été signifiées lors de son admission en M1.

**Art. 25** - Le choix d'une orientation (recherche ou professionnelle) est soumis au jury de passage en M2 qui se prononce sur les vœux formulés par les étudiants, en tenant compte d'un avis qui lui est donné par les jurys des échelons 1 et 2. Les étudiants inscrits en voie P (professionnelle) sont admis à compléter leur formation par un stage en entreprise en semestre S4 alors que les étudiants inscrits en voie R la complètent par un stage en laboratoire et le suivi de séminaire(s) de recherche au cours de ce même semestre S4. La liste des laboratoires admissibles est fixée par l'équipe pédagogique de la spécialité MASSS du master IC<sup>2</sup>A

Dans les deux cas, le stage ne peut être validé qu'après rédaction d'un mémoire et soutenance publique devant un jury composé d'au moins trois personnes, comprenant au moins deux enseignants-chercheurs habilités à siéger au sein du jury d'échelon 4 de la Spécialité MASSS du Master IC<sup>2</sup>A.

**Art. 26** - Le jury de diplôme se réunit afin de décerner le Diplôme de Master sur la base des décisions prises par les jurys des échelons 3 et 4. Il se réunit en fin d'année, une première fois après les épreuves de 1<sup>re</sup> session et une seconde fois après les épreuves de 2<sup>e</sup> session.

Le jury est constitué par l'ensemble de l'équipe pédagogique de la spécialité MASSS du Master IC<sup>2</sup>A, et un représentant du responsable du Master IC<sup>2</sup>A ou de l'Ecole Doctorale.

**Art. 25** - Un étudiant admis à compléter sa formation en voie P (professionnelle) peut à tout moment demander ultérieurement (éventuellement à nouveau) à valider une orientation R (recherche) de la spécialité

MASSS du Master IC<sup>2</sup>A. La décision appartient alors au jury de diplôme, qui se prononce en tenant compte du bon déroulement de l'échelon 4 effectué. Une procédure analogue peut être demandée pour une réorientation de R en P, sous réserve d'une régularisation des frais de scolarité effectuée auprès de l'administration de l'UPMF. Dans les deux cas, l'étudiant est en droit de demander l'application de la décision du jury au semestre qui suit sa demande.

#### Règlement d'examens

**Art. 26** - Une UE est validée si la moyenne pondérée des notes obtenues dans cette UE est supérieure ou égale à 10. Les pondérations utilisées sont fixées en début d'année et fournies aux étudiants. Une UE validée est définitivement acquise.

Un échelon du Master est acquis si toutes les UE le composant sont validées. Dans le cas contraire, la compensation intra-échelon est applicable à condition d'avoir une note supérieure ou égale à 7 dans chaque UE de l'échelon. L'échelon est alors acquis si la moyenne pondérée des UE est supérieure ou égale à 10. L'obtention d'une note inférieure strictement à 7 dans une UE interdit toute compensation et oblige à repasser toutes les UE ayant fait l'objet d'une note inférieure strictement à 10, sauf dispense accordée par le jury de première session.

Si une UE est obtenue par compensation (note supérieure ou égale 7 et inférieure à 10), le relevé de notes contient la mention « ajourné » pour cette UE. L'étudiant n'acquiert pas les crédits affectés à cet élément.

**Art. 27** - Une deuxième session est organisée sur une base annuelle pour les étudiants n'ayant pas validé un échelon.

L'étudiant ajourné à un échelon en raison d'une note plancher (AJNE) doit repasser en 2<sup>ème</sup> session toutes les UE non acquises.

Si l'échelon n'est pas acquis en raison d'une défaillance ou d'une note inférieure à 10 (AJ ou DEF), l'étudiant se verra proposer une liste d'UE à repasser.

L'étudiant peut refuser la validation d'un échelon par compensation et demander à passer une ou plusieurs épreuves de 2<sup>e</sup> session. Dans ce cas, la demande devra être parvenue au responsable d'année dans le délai fixé par ce dernier.

La note obtenue lors de l'épreuve de 2<sup>e</sup> session est substituée dans le calcul du résultat de l'UE concernée.

**Art. 28** - Les règles de compensation intra-échelon fixées par l'article 24 s'appliquent de façon inchangée au relevé de notes établi à l'issue des épreuves de deuxième session.

**Art. 29** - L'échelon 4 est acquis dans l'orientation professionnelle seulement si la note de stage est supérieure ou égale à 10. Il est acquis dans l'orientation recherche seulement si la note de stage et la note de suivi de séminaires sont toutes deux supérieures ou égales à 10. Il n'y a pas de 2<sup>e</sup> session organisée pour cet échelon.

**Art. 30** - L'octroi de 60 crédits européens (CE) au titre du M1 est subordonné à la validation des échelons 1 et 2. La compensation n'est pas possible entre les échelons 1 et 2.

**Art. 31** - La délivrance du Diplôme de Master, et par conséquent l'octroi de 60 crédits européens (CE) au titre du M2, est subordonnée à la validation des échelons 3 et 4. Aucune compensation n'est possible entre ces 2 échelons.

**Art. 32** - Tous les jurys peuvent être amenés à attribuer des "points de jury". Le jury de diplôme peut, au-delà des schémas de compensation décrits plus haut, reconsidérer en fin de cursus l'ensemble du "parcours" de l'étudiant et décider de lui reconnaître 120 crédits européens (CE) pour l'ensemble du Master, même si tous les échelons n'ont pas été acquis.

Délivrance du diplôme
-----------------------

**Art. 33** - Après délibération du jury de diplôme, le Master est délivré avec une mention de diplôme attribuée en fonction de la moyenne générale pondérée obtenue en M2 (note sur 20) :

- 10 ≤ moyenne < 12 : mention PASSABLE  
 12 ≤ moyenne < 14 : mention ASSEZ BIEN  
 14 ≤ moyenne < 16 : mention BIEN  
 16 ≤ moyenne : mention TRES BIEN

L'attribution de points de jury est incompatible avec la délivrance de mentions.

**Art. 34** - La délivrance du Diplôme de Master est conditionnée par l'aptitude à maîtriser au moins une langue vivante étrangère, le français étant considéré comme langue étrangère pour un étudiant non francophone. Un niveau minimum en anglais scientifique (niveau B1) est néanmoins exigé de chaque étudiant.

**Art. 35** - Le Diplôme de Master délivré fait référence au domaine de formation de l'étudiant, à la Mention de Master au sein de ce domaine et à la spécialité assortie au parcours suivi avec succès par l'étudiant.

**Art. 36** - Un relevé de notes peut être fourni à la demande de l'étudiant. Il précise la mention de diplôme et pour chaque UE les notes obtenues dans le système de notation propre à l'Etablissement, ainsi que les notes d'attribution d'EC fondées sur la position de l'étudiant parmi ceux ayant suivi le même enseignement.

**Art. 37** - Les titulaires du Master IC<sup>2</sup>A - orientation R de la Spécialité MASSS, obtenu avec mention Assez Bien ou mieux - peuvent demander à préparer un doctorat dans l'un des laboratoires d'accueil associés à la formation. L'admission en thèse n'est cependant pas automatique. Elle est soumise à acceptation par l'Ecole Doctorale, qui juge en fonction des résultats obtenus par l'ensemble des candidats, des financements existants et des possibilités d'encadrement des laboratoires.

**Annexe** : Echelle de notation en crédits européens (CE)

crédits européens	% d'étudiants admis	Définition
<b>A</b>	10	EXCELLENT – Résultat remarquable; avec seulement quelques insuffisances
<b>B</b>	25	TRES BIEN – Résultat supérieur à la moyenne malgré un certain nombre d'insuffisances
<b>C</b>	30	BIEN – Travail généralement bon, malgré un certain nombre d'insuffisances notables
<b>D</b>	25	SATISFAISANT – Travail honnête, mais comprenant des lacunes importantes
<b>E</b>	10	PASSABLE – Le résultat satisfait aux critères minimaux
<b>F</b>	-	INSUFFISANT – Un travail supplémentaire est nécessaire pour l'octroi d'un crédit

## TABLEAU DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES INSTRUIRE CETTE FICHE POUR CHAQUE SEMESTRE

Mention :  
Spécialité :  
Année :  
Semestre :  
Mention de Master : IC2A  
Spécialité : MASSS  
Année : 1  
Semestre : 1  
Finalité : P et R

Année 2009-2010

CODE	INTITULE DU DIPLOME	UNITES D'ENSEIGNEMENT ET MATIERES	Type d'enseignement		Nbre heures	Credits	Coef	Modalités de Contrôle des Connaissances				Régime général									
			Cours	TP				Contrôle % Continu	TY (1) % Continu	Examen % Final	Note /	TY (1) % Continu	TY (1) % Continu	Examen % Final	Note /	TY (1) % Continu	TY (1) % Continu				
		INPRO : Introduction expérimentale aux probabilités	24	0	0	24	3	1			√	100	E/O	20		Oui	100	E/O	20		
		DAMIN : Bases statistiques du Data Mining	24	0	0	24	3	1	√	50	E/O	20	√	50	E/O	20		Oui	100	E/O	20
		ANADO : Analyse des Données	48	0	0	48	6	2	√	50	E/O	20	√	50	E/O	20		Oui	100	E/O	20
		MLIN : Modèles Linéaires	24	0	0	24	3	1	√	50	E/O	20	√	50	E/O	20		Oui	100	E/O	20
		DYNA1 : Systèmes dynamiques 1	24	0	0	24	3	1	√	50	E/O	20	√	50	E/O	20		Oui	100	E/O	20
		LOST1 : Logiciels de Statistique 1	24	0	0	24	3	1	√	50	E/O	20	√	50	E/O	20		Oui	100	E/O	20
		SGBD1 : Bases de données 1	12	12	0	24	3	1	√	100	Ex/TP	20						oui	100	E/O	20
		<b>Au choix pour 6 crédits</b>																			
		PROBA : Probabilités et Analyse	24	0	0	24	3	1	√	50	E/O	20	√	50	E/O	20		Oui	100	E/O	20
		INFER : Notions fondamentales de l'inférence statistique	24	0	0	24	3	1	√	50	E/O	20	√	50	E/O	20		Oui	100	E/O	20
		MASIG : Mathématiques (traitement du signal)	12	12	0	24	3	1	√	50	E/O	20	√	50	E/O	20		Oui	100	E/O	20
		GRAPH : Modélisation par les graphes	12	12	0	24	3	1	√	50	E/O	20	√	50	E/O	20		Oui	100	E/O	20
		ALGO1 : Algorithmique 1	24	24	0	48	6	2	√	100	Ex/TP	20	√	0				√	Ex/TP	100	20
		Total Semestre 1						30													

D\* = Durée

(1) TY - type d'épreuve

Préciser E (Ecrit) ou O (Oral)  
L'étudiant prend un cours optionnel d'au moins trois crédits, comptabilisés comme trois crédits. Si l'étudiant choisit plus d'une option, formant un total de plus de trois crédits, la note attribuée est la moyenne pondérée.  
Ex/TP : Semestre Exercices et/ou Travaux pratiques.

OBSERVATIONS :

CODE	INTITULE DU DIPLOME	UNITES D'ENSEIGNEMENT ET MATIERES		Type d'enseignement		Nbre heures	Credits	Coef	Modalités de Contrôle des Connaissances												
		D*	D*	TP	D*				D*	Première session			Deuxième session								
										Contrôle Continu	%	Examen	%	TY (1)	Note	%	Examen	%	TY (1)	Note/ Final	
		24	0	0	24	3	1	1	✓	50	E/O	20	✓	50	E/O	20	Oui	100	E/O	20	
		24	0	0	24	3	1	1	✓	50	E/O	20	✓	50	E/O	20	Oui	100	E/O	20	
		24	0	0	24	3	1	1	✓	50	E/O	20	✓	50	E/O	20	Oui	100	E/O	20	
		24	0	0	24	3	1	1	✓	50	E/O	20	✓	50	E/O	20	Oui	100	E/O	20	
		24	0	0	24	3	1	1	✓	50	E/O	20	✓	50	E/O	20	Oui	100	E/O	20	
		<b>Au choix pour 12 crédits</b>																			
		12	12	0	24	3	1	1	✓	100	Ex/TP	20									
		24	0	0	24	3	1	1	✓	50	E/O	20	✓	50	E/O	20	Oui	100	E/O	20	
		24	0	0	24	3	1	1	✓	50	E/O	20	✓	50	E/O	20	Oui	100	E/O	20	
		24	0	0	24	3	1	1	✓	50	E/O	20	✓	50	E/O	20	Oui	100	E/O	20	
		12	12	0	24	3	1	1	✓	100	Ex/TP	20									
		12	12	0	24	3	1	1	✓	50	E/O	20	✓	50	E/O	20	Oui	100	E/O	20	
		24	0	0	24	3	1	1	✓	50	E/O	20	✓	50	E/O	20	Oui	100	E/O	20	
		24	0	0	24	3	1	1	✓	50	E/O	20	✓	50	E/O	20	Oui	100	E/O	20	
		24	0	0	24	3	1	1	✓	50	E/O	20	✓	50	E/O	20	Oui	100	E/O	20	
		<b>Total semestre 2</b>																			
		240 30																			
		528 60																			

D\* = Durée  
 (1) TY - type d'épreuve  
**OBSERVATIONS :**  
 Préciser E (Ecrit) ou O (Oral)  
 SS2S2 : L'étudiant prend un cours optionnel d'au moins trois crédits, comptabilisés comme trois crédits. Si l'étudiant choisit plus d'une option, formant un total de plus de trois crédits, la note attribuée est la moyenne pondérée.  
 Ex/TP Signifie Exercices et/ou Travaux pratiques.

## TABLEAU DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES

### INSTRUIRE CETTE FICHE POUR CHAQUE SEMESTRE

Mention de Master : IC2A Finalité : P et R  
 Spécialité : MASSS  
 Année : 2  
 Semestre : 3

Année 2009-2010

CODE	INTITULE DU DIPLOME	UNITES D'ENSEIGNEMENT ET MATIERES	Type d'enseignement			Nbre heures	Credits	Coef	Modalités de Contrôle des Connaissances											
			Cours D*	TD D*	TP D*				Première session			Deuxième session								
									Contrôle Continu	%	TY (1) / Final	Contrôle Continu	%	TY (1) / Final	%	Note Examen	%	TY (1) / Final		
		SPACE : Introduction à la statistique spatiale	24	0	0	24	3	2	✓	50	E/O	20	✓	50	E/O	20	Oui	100	E/O	20
		ANOVA : Plans d'expérience, Analyse de la variance	48	0	0	48	6	2	✓	50	E/O	20	✓	50	E/O	20	Oui	100	E/O	20
		TEMP2 : Séries temporelles 2	24	0	0	24	3	1	✓	50	E/O	20	✓	50	E/O	20	Oui	100	E/O	20
		QUALI : Modélisation des données qualitatives	24	0	0	24	3	1	✓	50	E/O	20	✓	50	E/O	20	Oui	100	E/O	20
		MOEQS : Modèles d'équations structurelles	24	0	0	24	3	1	✓	50	E/O	20	✓	50	E/O	20	Oui	100	E/O	20
		<b>Au choix pour 12 crédits</b>																		
		MOGLM : Modèles non-paramétriques et Modèle Linéaire Généralisé	24	0	0	24	3	1	✓	50	E/O	20	✓	50	E/O	20	Oui	100	E/O	20
		DYNA2 : Systèmes dynamiques 2	24	0	0	24	3	1	✓	50	E/O	20	✓	50	E/O	20	Oui	100	E/O	20
		MIXTE : Modèles mixtes et données structurées	24	0	0	24	3	1	Oui	50	E/O	20	✓	50	E/O	20	Oui	100	E/O	20
		NEURO : Réseaux de Neurones	24	0	0	24	3	1	Oui	50	E/O	20	✓	50	E/O	20	Oui	100	E/O	20
		ANGLS : Anglais (communication scientifique)	24	0	0	24	3	1	Oui	50	E/O	20	✓	50	E/O	20	Oui	100	E/O	20
		SRECH : Séminaire de recherche (Master Recherche)	48	0	0	48	6	2	Oui	50	E/O	20	✓	50	E/O	20	Oui	100	E/O	20
		Total semestre 3				240	30													

D\* = Durée

Préciser E (Ecrit) ou O (Oral)

SS1S3 : L'étudiant prend un cours optionnel d'au moins trois crédits, comptabilisés comme trois crédits. Si l'étudiant choisit plus d'une option, formant un total de plus de trois crédits, la note attribuée est la moyenne pondérée.

**OBSERVATIONS :**

## 5. CONTRÔLE DES CONNAISSANCES

### INSTRUIRE CETTE FICHE POUR CHAQUE SEMESTRE

Mention de Master : IC2A Finalité : P et R  
 Spécialité : MASSS  
 Année : 2  
 Semestre : 4

Année : 2009-2010

CODE	INTITULE DU DIPLOME	UNITES D'ENSEIGNEMENT ET MATIERES				Type d'enseignement Cours TD D*	Nbre heures	Credits	Coef	Modalités de Contrôle des Connaissances														
		Première session			Deuxième session					Contrôle Continu			TY (1) Note			TY (1) Note/ Examen			TY (1) Note/ Final					
		D*	TP	D*	%					TY (1)	Note	Examen	%	TY (1)	Note	Final	%	TY (1)	Note	Final	%	TY (1)	Note/ Examen	%
		STAP : Stage en entreprise (Master Professionnalisant)	0	0	0	0	24	8	√	100	E/O	20	-	-	-	√	100	E/O	20	√	100	E/O	20	
		STAR : Stage en laboratoire (Master Recherche)	0	0	0	0	18	6	√	100	E/O	20	-	-	-	√	100	E/O	20	√	100	E/O	20	
		SFR1 : Séminaire de Formation à la Recherche : "Processus Spatiaux" (Master Recherche)	0	0	0	0	3	1	√	50	E/O	20	√	50	E/O	20	√	100	E/O	20	√	100	E/O	20
		SFR2 : Séminaire de Formation à la Recherche : "Données Fonctionnelles" (Master Recherche)	0	0	0	0	3	1	√	50	E/O	20	√	50	E/O	20	√	100	E/O	20	√	100	E/O	20
		PROJE : Projet de statistique : (Masters Professionnalisant et recherche)	0	0	0	0	6	2	√	100	E/O	20	-	-	-	√	100	E/O	20	√	100	E/O	20	
		Total semestre							30															

**D\* = Durée**

**(1) TY = type d'épreuve**

**OBSERVATIONS :**

Préciser E (Ecrit) ou O (Oral)  
 L'étudiant prend un cours optionnel d'au moins trois crédits, comptabilisés comme trois crédits. Si l'étudiant choisit plus d'une option, formant un total de plus de trois crédits, la note attribuée est la moyenne pondérée.

Obtention du M2 : moyenne égale ou supérieure à 10/20 à chaque semestre

Les UE dont la note est inférieure à 7 doivent obligatoirement être repassées en 2ème session.

APPROUVE PAR LE CONSEIL DES ETUDES ET DE LA VIE UNIVERSITAIRE DU