

FACULTÉ
DES SCIENCES
*Unité de formation
et de recherche*

2, boulevard Lavoisier
49045 ANGERS cedex 01
Tél. 02 41 73 53 53
Fax 02 41 73 53 52
www.univ-angers.fr
Scolarité Masters/OG/Juillet 2010

Année Universitaire
2010 /2011

UNITE DE FORMATION ET DE RECHERCHE SCIENCES

MASTER 2

Mention **ECOLOGIE ENVIRONNEMENT**

Spécialité :

**ECO-INGENIERIE DES ZONES HUMIDES,
BIODIVERSITE, BIO-INDICATEURS**

PROFESSIONNEL/RECHERCHE



Directeur de l'UFR Sciences : D. SCHAUB

Assesseur à la pédagogie : F. SAUBION

Responsables pédagogiques :

Université ANGERS

A. BALLOUCHE

02 41 73 50 79

aziz.ballouche@univ-angers.fr

INHP Agrocampus-Ouest

H. DANIEL

02 41 22 54 88

herve.daniel@agrocampus-ouest.fr

Responsable du parcours recherche :

O. PAYS-VOLARD

02 41 73 53 79

Olivier.pays@univ-angers.fr

Université du Maine

B. CHENAIS

02 43 83 32 51

Benoit.Chenais@univ-lemans.fr

Président de jury

A. BALLOUCHE

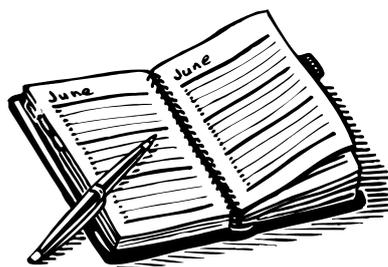
02 41 73 50 79

aziz.ballouche@univ-angers.fr

Responsable administratif : M. VERON

ACCUEIL DES ETUDIANTS
SCOLARITE / EXAMENS
Du lundi au vendredi De 9 h 00 à 12 h 30 et de 13 h 30 à 17 h 00
Rez de chaussée du bâtiment A

CALENDRIER UNIVERSITAIRE 2010-2011



1 ^{er} Semestre	
Début des cours, TD, TP	Lundi 6 septembre 2010 à 14h00
Vacances de Toussaint	Vacances de la Toussaint Du vendredi 23 octobre après les cours au lundi 03 novembre 2010 au matin
Vacances de Noël	Vacances de Noël et du Jour de l'An Du vendredi 18 décembre 2010 après les cours Au lundi 4 janvier 2011 au matin
Fin des cours, TD, TP	Vendredi 28 janvier 2011
Rattrapage et révisions	Du 1 février au 5 février 2011
Examens 1 ^{er} semestre 1 ^{re} session	Du 8 février au 12 février 2011
Jury 1 ^{er} semestre 1 ^{re} session	Mardi 6 avril 2011

2 ^e Semestre	
Début et fin du stage	Du 14 février au 31 août 2011
Vacances d'hiver	Vacances d'hiver Du Vendredi 19 février après les cours au lundi 01 mars 2011 au matin
Vacances de printemps	Vacances de printemps Du vendredi 09 avril 2011 après les cours Au lundi 26 avril 2011 au matin
Remise des rapports	Lundi 30 août 2011
Soutenances de stage	Mardi 7 et mercredi 8 septembre 2011
Jury 2 ^e semestre 1 ^{re} session	Jeudi 9 septembre 2011
Jury 2 ^e semestre 2 ^e session	Au plus tard Vendredi 30 septembre 2011

M2 Pro/R Spécialité « Eco-Ingénierie des Zones Humides, Biodiversité, Bioindicateurs »

La spécialité de Master « Eco-Ingénierie des zones humides, biodiversité, bioindicateurs » est une formation pluridisciplinaire en écologie et environnement qui a vocation à former des gestionnaires des ressources naturelles et/ou des chercheurs. La formation a 3 sensibilités majeures : écologie, géographie et paysage qui correspondent à l'origine de formation des étudiants qui s'inscrivent dans cette spécialité.

Cette spécialité a une identité originale qui est fortement reconnue par les étudiants (nombreuses demandes de dossiers) et par les professionnels (bonne insertion professionnelle des étudiants, réseau d'anciens qui se met en place).

La formation au paysage par une grande école Nationale (Institut National d'Horticulture) est poursuivie. Elle inscrit le diplôme parmi les diplômes relevant du Pôle de compétitivité du Végétal.

Les zones humides représentent un intérêt majeur, de par leur rôle d'épuration des eaux et de régulation des hydrosystèmes et en particulier des crues. Plus de 50% des espèces d'Oiseaux dépendent de ces milieux et 30% des végétaux remarquables y sont inféodés.

Ce Master de type pluridisciplinaire s'appuie sur 3 pôles de compétence : écologique, paysager et géographique. La formation vise à fournir une compétence professionnelle permettant aux étudiants :

1) d'identifier la diversité biologique tant au niveau des populations que des écosystèmes des zones humides et en particulier des zones inondables.

2) de maîtriser la dynamique de fonctionnement des zones humides.

3) de diagnostiquer les problèmes spécifiques (biologique, hydrologique et socio-économique) liés à l'existence des zones humides.

4) d'acquérir une connaissance en matière d'aide à la décision des modes de gestion agri-environnementaux et d'aménagement respectueux de l'environnement.

Le but est de former des professionnels capables d'appréhender en complémentarité les aspects écologiques, géodynamiques, socio-économiques et juridiques de ces milieux naturels importants dans la gestion des territoires.

Cette formation confère aux étudiants un **profil original** qui valorise les acquis de leur première formation et leur permet d'accéder à des fonctions de cadres. Ce Master s'adresse à des étudiants soucieux d'acquérir une formation à vocation professionnelle en matière de **connaissance et de gestion** des milieux naturels avec un approfondissement particulier concernant la problématique des zones humides.

Les étudiants souhaitant s'inscrire dans un **parcours professionnel** choisiront **16 UE + le stage** (soutenance en septembre), ceux choisissant un **parcours recherche** choisiront **7 UE + le stage** (soutenance en juillet). Le noyau est de 3 modules.

Compétences visées (qui seront insérées dans l'annexe descriptive du diplôme) :

Le but est de former des professionnels aux métiers suivants ou aux domaines suivants :

*Expertise, Ingénieur Chargé d'Études de Milieux
Biologiste, Gestion de l'environnement
Cadres de Direction des espaces protégés et réserves naturelles
Activités et développement touristiques PNR, collectivités
Hydrobiologiste ou Biologiste (en biologie appliquée)
Ingénieur environnement sur un site industriel
Responsable environnement dans une entreprise
Conseiller en environnement ou éco-conseiller
Communication en environnement
Ingénieur de recherche en pays en voie de développement
Animateur environnement
Chercheur, enseignant-chercheur*

Les débouchés les plus fréquents sont entre autres :

Chargé de mission environnement (Natura 2000), ingénieur environnement dans les associations, bureaux d'études, et collectivités territoriales, Animateur nature, Adjoint des Réserves naturelles, Animateur permanent d'association, Codes des fiches ROME les plus proches : 53213 ; 53131 ; 23131 ; 6114 ; 23151 ; 32165

Parcours recherche :

Laboratoires d'appui à contacter prioritairement pour la recherche d'un stage :

UPRES EA 2644 Laboratoire Bio-indicateurs actuels et fossiles), Angers**UPRES EA 2647/ USC INRA** Laboratoire Récepteurs et Canaux Ioniques Membranaires- RCIM, Angers**LEESA Laboratoire d'Etudes Environnementales des Systèmes Anthropisés**, Angers**UPRES EA 3265** Laboratoire de biologie moléculaire et génétique évolutive, Le Mans**UPRES EA 2663** Laboratoire de physiologie et biochimie végétale, Le Mans**UMR 6552 Ethologie, Evolution Ecologie**, Rennes 1**Muséum National d'Histoire Naturelle** USM 0602 Taxonomie et Collections**UPRES EA 3147**. Centre de droit et d'études politiques des collectivités territoriales – Angers**UMR 1099 INRA – Agrocampus – INH - Université de Rennes 1** BiO3P "Biologie des Organismes et des Populations appliquées à la Protection des Plantes"**UP Paysages Agrocampus Ouest (INH)**

Spécialités du M2		Eco-Ingénierie des zones humides, biodiversité, bio-indicateurs	Eco-Ingénierie des zones humides, biodiversité, bio-indicateurs
		Parcours PRO 16 UE + le stage	Parcours Recherche 7 UE + le stage
<u>PREMIER SEMESTRE</u>			
Préparation À l'insertion Professionnelle	3 ects	Noyau S3M-ZH1/ASB3	Noyau S3M-ZH1/ASB3
Anglais	3 ects	Noyau S3M-ZH2/ASB2	Noyau S3M-ZH2/ASB2
Ecologie des zones humides, Hydrobiologie	3 ects	Noyau S3M-ZH7	Noyau S3M-ZH7
SIG	3 ects	Opt. S3M-ZH3	
Paysages : Structures, évolution, paléoenvironnements	3 ects	Opt. S3M-ZH4	
Hydrogéomorphologie et pédologie	3 ects	Opt. S3M-ZH5	
Hydrosystèmes : fonctionnement&modèles	3 ects	Opt. S3M-ZH6	
Biologie de la conservation, restauration écologique	3 ects	Opt. S3M-ZH8	
Droit de l'environnement	3 ects	Opt. S3M-ZH9	
Sorties en milieux naturels	3 ects	Opt. S3M-ZH10	
Fleuves & Patrimoine naturel	3 ects	Opt. S3M-ZH11	
Techniques d'inventaire, estimation de la biodiversité	3 ects	Opt. S3M-ZH12	
Diagnostic écologique	3 ects	Opt. S3M-ZH13	
Développement Durable, Télédétection	3 ects	Opt. S3M-ZH14	
Communication, Sites web, conduite de réunion	3 ects	Opt. S3M-ZH15	
Eco-ingénierie	3 ects	Opt. S3M-ZH16	
<u>Impacts anthropiques sur le fonctionnement des écosystèmes</u>	<u>3 ects</u>	Opt. S3M-ZH20/ASB10	<u>Opt. S3M-ZH20/ASB10</u>
<u>Analyse de données et modélisation en biologie</u>	<u>3 ects</u>	Opt. S3M-ZH17/ASB12	<u>Opt. S3M-ZH17/ASB12</u>
<u>Bio-indicateurs</u>	<u>3 ects</u>	Opt. S3M-ZH21/ASB11	<u>Opt. S3M-ZH21/ASB11</u>
<u>Ecotoxicologie</u>	<u>3 ects</u>		<u>Opt. S3M-ZH19/ASB1</u>
<u>Réponse des organismes aux stress environnementaux</u>	<u>3 ects</u>		<u>Opt. S3M-ZH18/ASB9</u>
<u>Ecologie du paysage, landscape genetics</u>	<u>3 ects</u>		<u>Opt. S3M-ZH22</u>
<u>Ecologie évolutive : Espaces & Espèces</u>	<u>3 ects</u>		<u>Opt. S3M-ZH23</u>
<u>Deuxième SEMESTRE</u>			
<u>Stage</u>	12 ou 30 ects	Noyau S3M-ZH24	Noyau S3M-ASB13

Programme

ZH

Unités d'enseignement	Matières(Intitulé des enseignements)	Durée totale/étudiant	CM	TD	TP
S3M-ZH1/ASB3	Projet Personnel Professionnel	27	27		
S3M-ZH2/ ASB2	Anglais	27			27
S3M-ZH3	SIG	27,5	4		23,5
S3M-ZH4	Paysages : structure, évolution, paléo-environnements	27,5	17	4	6,5
S3M-ZH5	Hydrogéomorphologie, Pédologie	27,5	17	6,5	4
S3M-ZH6	Hydrosystèmes : fonctionnement & modèles	27,5	3,5	4	20
S3M-ZH7	Ecologie des zones humides, Hydrobiologie	27,5	20	3,5	4
S3M-ZH8	Biologie de la conservation, Restauration écologique	27,5	20	7,5	
S3M-ZH9	Droit de l'environnement	27,5	27,5		
S3M-ZH10	Sorties milieux naturels	27,5			27,5
S3M-ZH11	Fleuves et Patrimoine naturel	27,5		27,5	
S3M-ZH12	Techniques d'inventaire, estimation de la biodiversité	27,5	3,5	4	20
S3M-ZH13	Diagnostic écologique	27,5	2,5	19	6
S3M-ZH14	Développement Durable,Téledétection	27,5	10	10	7,5
S3M-ZH15	Communication, Sites web, conduite de réunion, animation à l'environnement	27,5	6	6,5	15
S3M-ZH16	Eco-ingénierie	27,5		27,5	
S3M-ZH17/ASB12	Analyse de données et modélisation en biologie	27	27		
S3M-ZH18/ASB9	Réponse des organismes aux stress environnementaux	27	27		
S3M-ZH19/ASB1	Ecotoxicologie	27	27		
S3M-ZH20/ASB10	Impacts anthropiques, altération des écosystèmes	27	27		
S3M-ZH21/ASB11	Bio-indicateurs	27	27		
S3M-ZH22	Ecologie du paysage, lanscape genetics	27	27		
S3M-ZH23	Ecologie évolutive	27	27		
Total 3^{eme} semestre	Parcours Pro	439	158	120	161
	Parcours Recherche	190	148	11	31
Total 3ème	Parcours Pro	464,3	237	120	107,3

Objectifs pédagogiques et contenus des enseignements.

PREMIER SEMESTRE

Noyau S3M-ZH1/ASB3 : Préparation à l'insertion Professionnelle

Formuler et mener son projet professionnel ; Assurer et gérer efficacement les relations et les contacts professionnels ; Savoir valoriser ses compétences ; Rechercher efficacement un stage et un emploi ; Connaître les réseaux professionnels dans le domaine de l'environnement ; Connaître les différents organismes de recherche et les programmes européens en environnement.

Noyau S3M-ZH2/ASB2 : Anglais

Maîtriser l'anglais scientifique. : exposer un travail personnel ou d'équipe en anglais ; produire et analyser des documents transmissibles en anglais.

Noyau S3M-ZH7 : Ecologie des zones humides, Hydrobiologie

Connaître les différentes zones humides et les zonations rencontrées dans les hydrosystèmes (typologies), leurs caractéristiques spécifiques, leur fonctionnement écologique : structuration des peuplements, connectivité entre compartiment de l'hydrosystème, fonctionnement des milieux annexes (mares, étang).

Opt. S3M-ZH3 : SIG

Approfondir la connaissance de l'outil SIG et acquérir la pratique des outils courants de l'analyse spatiale (traitement de données spatialisées, cartographie appliquée aux zones humides).

Opt. S3M-ZH4 : Paysages : Structures, évolution, paléoenvironnements

Connaissances théoriques et pratiques sur les paysages, leurs structures et leur évolution à différents pas de temps, dans une approche intégrée et interdisciplinaire des dynamiques environnementales. Connaissances sur l'évolution des zones humides et leur place dans les paysages : intérêt patrimonial et gestion à long terme.

Opt. S3M-ZH5 : Hydrogéomorphologie et pédologie

Identifier les formes et les processus hydrogéomorphologiques. Fonctionnement hydrosédimentaire des milieux aquatiques continentaux (fleuve, marais, lac) et littoraux (plages, marais maritime, deltas).

Bases de la pédologie : analyse des horizons de sols et de leurs constituants ; chimie et biochimie du sol.

Opt. S3M-ZH6 : Hydrosystèmes : fonctionnement & modèles

Approche systémique des bassins versants et de leur fonctionnement hydrologique. Connaissances de base en modélisation hydrologique.

Opt. S3M-ZH8: Biologie de la conservation, restauration écologique

Appréhender les concepts théoriques de la biologie de la conservation et les pratiques de la gestion conservatoire des espaces et des espèces.

Opt. S3M-ZH9 : Droit de l'environnement

Droit des zones humides et de la biodiversité dans une optique opérationnelle de veille réglementaire : réglementations issues du droit de l'environnement, du droit de l'urbanisme, du droit rural ou du droit international.

Opt. S3M-ZH10 : Sorties en milieux naturels

Approfondir sur le terrain les connaissances des enjeux écologiques, économiques et sociaux liés à la gestion d'une grande zone humide (Camp de terrain de 3 jours en Brière) : mesures de protection de l'environnement et conflits d'usage.

Opt. S3M-ZH12 : Techniques d'inventaire, estimation de la biodiversité

Principales techniques d'inventaire pour des groupes caractéristiques des zones humides : stratégies d'échantillonnage en écologie, méthodes d'estimation de la biodiversité, techniques de base d'estimation de la taille et la densité d'une population et des tendances démographiques.

Opt. S3M-ZH13 : Diagnostic écologique

Maîtriser les outils de diagnostic écologique pour ce qui concerne les milieux aquatiques d'eau douce : intérêt et utilisation des indicateurs biocénétiques normalisés (IBGN et autres indices diagnostiques), et techniques de génie écologique.

Opt. S3M-14 : Développement Durable, Télédétection

Acquérir les connaissances fondamentales en développement durable à partir de l'étude de cas concrets.

Faire l'apprentissage des techniques de base de la télédétection et du traitement d'image : application à l'identification des zones humides.

Opt. S3M-ZH15 : Communication, Sites web, conduite de réunion

Initiation à l'organisation et la conduite de projets et de structures d'accueil et de gestion. Approfondir les connaissances d'animation à l'environnement (grand public, information scientifique), construction de sites web et organisation d'une manifestation grand public dans le cadre de la journée internationale sur les zones humides

Opt. S3M-ZH16 : Eco-ingénierie

Bases théoriques et pratiques de l'éco-ingénierie : conceptualiser et réaliser des opérations de gestion des peuplements aquatiques et de restauration écologique des milieux aquatiques, préconiser des mesures compensatoires et en assurer l'évaluation. Etudes de cas de gestion des milieux aquatiques et des ressources naturelles.

Opt. S3M-ZH17/ASB12 : Analyse de données et modélisation en biologie

Bases nécessaires pour réaliser des analyses statistiques et connaître les fondements de la modélisation statistique : Ré-échantillonnage, ACP, AFC, analyse discriminante, régressions logistique, modèles linéaires généralisés ... Utiliser le logiciel R.

Méthodes d'analyse génétique en écologie et applications (structure des populations, phylogénèse ...). Utilisation des logiciels d'analyse de données génétiques

Opt. S3M-ZH18/ASB9: Réponse des organismes aux stress environnementaux

Réponses cellulaires aux stress (protéines de réponse aux stress, métabolisme des métaux, facteurs de transcriptions et réponses aux stress).

Réponse aux stress en milieu aquatique (photoadaptation, photoacclimatation, stress UV, stress thermique, salin et métallique).

Environnement et évolution des génomes (rôles des éléments transposables, adaptations génétiques).

Opt. S3M-ZH19/ASB1: Écotoxicologie

Principes généraux de toxicologie.

Transferts inter-compartimentaux des contaminants dans l'environnement (eau, air, sol, sédiments, organismes).

Surveillance chimique et biochimique de la qualité de l'environnement : utilisation des biomarqueurs.

Mécanismes de résistance cellulaire à la cytotoxicité. Mécanismes de détoxification. Impact des biotechnologies dans les agro-écosystèmes.

Opt. S3M-ZH20/ASB10 : Impacts anthropiques sur le fonctionnement des écosystèmes

Pollutions en milieu marin : Marées noires, Aquaculture - Impact, monitoring et restauration des milieux. Apports fluviaux en milieu marin : eutrophisation et anoxies des vasières. Blooms algues toxiques. Impact des boues des forages.

Processus d'anthropisation en domaine continental.

Opt. S3M-ZH21/ASB11 : Bio-indicateurs

Bio-indicateurs en milieu continental : qualité de l'eau et indices standard.

Bio-indicateurs en milieu côtier : qualité du milieu, marqueur de température, salinité oxygénation et apports nutritifs.

Opt. S3M-ZH22: Ecologie du paysage, landscape genetics

Concepts modernes de l'écologie du paysage (effets barrières, corridors, matrices paysagères, coefficients de friction, distances de connexion...). Conséquences sur la fragmentation des populations, sur les flux de gènes (*landscape genetics*), sur l'évolution des populations et des espèces et sur les enjeux de conservation biologique.

Opt. S3M-ZH23: Ecologie évolutive : Espaces & Espèces

Exemples des concepts modernes de l'écologie évolutive à partir de conférences sur les travaux de l'équipe pédagogique (évolution dans les zones hybrides, sélection clonale, adaptations locales, différenciation génétique, évolution des comportements...).

Deuxième SEMESTRE

Noyau S3M-ZH24 / ASB13 – Stage / Formation à la recherche par la recherche.

Modalités d'évaluation

Unités d'enseignement et matières (intitulés des enseignements)	CC	Nature des épreuves Assidus 1 ^e session	Nature des épreuves (dispensés d'assiduité) 1 ^e session	Nature des épreuves 2 ^e session	Coef	ECTS
S3M-ZH1/ASB3 Préparation Perso Pro	100%	CC	Examen (1h)	Examen	1	3
S3M-ZH2/ ASB2 Anglais	100%	CC	Examen (1h)	Examen	1	3
S3M-ZH3 SIG	100%	CC	Examen (1h)	Examen	1	3
S3M-ZH4 Paysages		Examen (2h)	Examen (2h)	Examen	1	3
S3M-ZH5 Géosystèmes		Examen (2h)	Examen (4h)	Examen	1	3
S3M-ZH6 Hydrosystèmes		Examen (2h)	Examen (2h)	Examen	1	3
S3M-ZH7 Ecologie des zones humides		Examen (2h)	Examen (2h)	Examen	1	3
S3M-ZH8 Biologie de la conservation, Restauration		Examen (2h)	Examen (2h)	Examen	1	3
S3M-ZH9 Droit de l'environnement		Examen (2h)	Examen (2h)	Examen	1	3
S3M-ZH10 Sorties milieux naturels	100%	CC	Examen (1h)	Examen	1	3
S3M-ZH11 Fleuves et Patrimoine naturel	100%	CC	Examen (1h)	Examen	1	3
S3M-ZH12 Techniques d'inventaire	100%	CC	Examen (1h)	Examen	1	3
S3M-ZH13 Diagnostic écologique	100%	CC	Examen (1h)	Examen	1	3
S3M-ZH14 Développement Durable	100%	CC	Examen (1h)	Examen	1	3
S3M-ZH15 Communication	100%	CC	Examen (1h)	Examen	1	3
S3M-ZH16 Eco-ingénierie	100%	CC	Examen (1h)	Examen	1	3
S3M-ZH17/ASB12 Analyse de données	100%	CC	Examen (1h)	Examen	1	3

S3M-ZH18/ASB9 Réponse des organismes	Examen (2h)	Examen (2h)	Examen	1	3
S3M-ZH19/ASB1 Ecotoxicologie	Examen (2h)	Examen (2h)	Examen	1	3
S3M-ZH20/ASB10 Impacts anthropiques	Examen (2h)	Examen (2h)	Examen	1	3
S3M-ZH21/ASB11 Bio-indicateurs	Examen (2h)	Examen (2h)	Examen	1	3
S3M-ZH22 Ecologie du paysage	Examen (2h)	Examen (2h)	Examen	1	3
S3M-ZH23 Ecologie évolutive	Examen (2h)	Examen (2h)	Examen (2h)	1	3
Parcours recherche					
Examen des 7 modules	50%				21 ECTS
Soutenance bibliographique	Oral 50%				9 ECTS
					Total : 30 ECTS
Parcours Pro					
Examen des 16 modules					48 ECTS
					Total :
					48 ECTS

Semestre 4

Objectifs (à préciser par UE et pour l'ensemble du semestre)

Compétences (à préciser par UE et pour l'ensemble du semestre)

Procédures mises en œuvre (facultatif)

Programme

Unités d'enseignement	Matières (Intitulé des enseignements)	Durée totale/étudiant	CM	TD	TP
S4M-ZH24	Stage	4h/E		4h/E	
Total 4^{ième} semestre					
Total 4^{ième} semestre éq. TD					
Total 2^{nde} année	Parcours Pro Parcours Recherche	450 207			

Modalités d'évaluation

Unités d'enseignement et matières (intitulés des enseignements)	CC	Nature des épreuves Assidus 1 ^e session	Nature des épreuves (dispensés d'assiduité) 1e session	Nature des épreuves 2e session	Coef	ECTS
S4M-ZH24 Stage		50% mémoire 50% oral			7 16	30 ECTS (Rech) 12 ECTS (Pro)
						Total : 30 ECTS

LMD – Règles communes d'inscription, de fonctionnement général et de contrôle de connaissances

Les présentes règles communes de contrôle des connaissances s'inscrivent 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 ;

Arrêté du 23 avril 2002 relatif aux études universitaires conduisant au grade de licence ;

Arrêté du 25 avril 2002 relatif au diplôme national de master ;

Arrêté du 25 avril 2002 relatif aux études doctorales.

NB :

** Pour le niveau L, les dispositions existantes avant la publication de l'arrêté du 23 avril 2002 (arrêté BAYROU) ne sont pas abrogées et viennent se combiner aux nouvelles modalités.*

Pour les licences professionnelles, les modalités de contrôle des connaissances sont définies par référence prioritaire au texte réglementaire qui leur est spécifique (arrêté du 17 novembre 1999). Les règles communes proposées ci-dessous ne s'appliquent pas dans ce cas.

En revanche, ces dispositions s'appliquent à la licence d'administration publique.

** Pour le niveau M, les dispositions existantes avant la publication de l'arrêté du 25 avril 2002 étant abrogées, les nouvelles modalités s'y substituent.*

Ces règles communes sont à compléter par les dispositions spécifiques mentionnées dans le règlement propre à chaque formation. Toutes font partie intégrante du dossier d'habilitation.

Niveau M

Préalable : L'organisation du master est semestrielle. Les examens sont obligatoirement organisés à l'issue de chaque semestre d'enseignement.

Inscription

L'inscription administrative est annuelle, conformément aux dispositions nationales.

L'inscription pédagogique est faite par semestre

Le nombre d'inscriptions en M1 n'est pas limité.

Sessions

Pour les étudiants assidus, les aptitudes et l'acquisition des connaissances sont appréciées par un contrôle continu et régulier, par des dossiers de travail, des mémoires ou par un examen terminal. Le contrôle continu consiste en un minimum de deux évaluations effectuées pendant le semestre.

Pour les étudiants dispensés d'assiduité, le contrôle se fait exclusivement par des examens terminaux ou dossiers ou mémoires (sauf dispositions particulières).

Le nombre d'examens terminaux est impérativement limité à six par semestre, écrits et oraux inclus, pour la première session.

L'organisation d'une deuxième session est obligatoire en M1 et M2 :

Deux sessions de contrôle des connaissances sont organisées pour chaque semestre. La 1^{ère} session a lieu à la fin de chaque semestre. La 2^{nde} session a lieu à la fin du second semestre pour le 1^{er} semestre juste après la 1^{ère} session du 2nd semestre. En septembre pour le 2nd semestre. (sauf dispositions particulières votées au sein de l'UFR)

L'obligation est faite à l'étudiant de se présenter en 2^{ème} session à toutes ses épreuves, sinon il est déclaré défaillant et dans ce cas il ne peut conserver sa note de 1^{ère} session.

Dans le cadre d'un semestre non validé, l'étudiant repasse en 2^{ème} session tous les éléments constitutifs pour lesquels la note obtenue est inférieure à 10 dans les UE non acquises.

La note attribuée en 2^{ème} session à une UE est la meilleure des deux notes de cette UE entre la 1^{ère} et la 2^{ème} session. Si l'étudiant a été défaillant en 1^{ère} session, seule sa note de 2^{ème} session est prise en compte.

ECTS

Les crédits ECTS (European credits transfer system : système européen de transfert de crédits) sont affectés aux UE (Unités d'enseignement) et aux EC (Eléments constitutifs) en nombre entier.

Validation – capitalisation – compensation

Sous réserve de l'existence de « notes planchers » (cf. paragraphe concerné), les règles suivantes s'appliquent :

- Un **élément constitutif** d'une UE n'est pas capitalisable d'une année universitaire à l'autre.

Les règles de conservation, d'une session à l'autre d'une même année, des résultats d'un EC sont précisés dans le règlement propre à chaque formation.

- Une **unité d'enseignement** est acquise par compensation des éléments constitutifs qui la composent, affectés de leur coefficient.

Elle est alors définitivement acquise et capitalisée, sans possibilité de s'y réinscrire et confère un nombre de crédits européens préalablement défini. Elle peut être transférable dans un autre parcours, sous réserve de l'acceptation de l'équipe pédagogique et de comptabilité avec le parcours envisagé.

Le nombre de crédits européens qui lui est attribué peut alors varier.

Une unité d'enseignement peut être compensée au sein du semestre de référence et permet l'obtention de ce semestre. Elle n'est pas acquise pour un autre parcours.

- Un **semestre** est validé dès lors que l'étudiant valide chacune des UE qui le composent (moyenne de l'UE égale ou supérieure à 10/20) ou par compensation entre ces UE (moyenne des moyennes des UE affectées de leurs coefficients, égale ou supérieure à 10/20).

Il n'y a aucune contrainte particulière sur les coefficients affectés aux UE pour le calcul de la moyenne semestrielle. A défaut c'est le nombre d'ECTS par UE qui fait office de coefficient.

- Une **année** (M1 ou M2) est validée après la 2^{ème} session des deux semestres dès lors que la moyenne des deux semestres la composant est supérieure ou égale à 10.

La compensation est donc possible aux différents niveaux suivants :

- au sein de l'UE, entre les différents EC ou entre les différentes épreuves de l'UE ;
- au sein du semestre entre les différentes UE du semestre ;
- au sein de l'année M1, M2 entre les deux semestres la composant après la 2^{ème} session.

Notes planchers

Le règlement propre à chaque formation de M1 et M2 peut définir l'existence de notes planchers pour une ou plusieurs UE, ou pour un semestre, sous réserve de délibération contraire du jury.

Dans le cas où l'étudiant obtient une note inférieure à la note plancher définie, les conséquences sont les suivantes :

- l'UE concernée ne peut être validée, quelle que soit sa moyenne ;
- la compensation au sein du semestre ne peut être effectuée.
- la compensation au sein de l'année ne peut être effectuée ;

L'étudiant doit à nouveau se présenter à l'UE et à toutes les UE inférieures à 10 (la compensation ne se calculant pas). En revanche, les modalités de progression (cf. paragraphe concerné) demeurent inchangées.

Progression – redoublement

L'inscription en M2 n'est pas de droit.

Le redoublement en M2 n'est pas de droit. Il est subordonné à la décision du jury.

En cas de redoublement, obligation est faite à l'étudiant de se présenter à toutes ses épreuves pour bénéficier de la conservation de la meilleure note sur les UE.

Jury (article 30)

Un jury est nommé par semestre.

Le jury délibère et arrête les notes des étudiants au minimum à l'issue de chaque session de chaque semestre. Il se prononce sur l'acquisition des UE, la validation des semestres ou la validation de l'année, en appliquant le cas échéant les règles de compensation (cf. paragraphe concerné).

A la demande de l'étudiant, il pourra être délivré une attestation de réussite de diplôme (maîtrise, master) en dehors des jurys de diplôme.

Obtention du diplôme intermédiaire de maîtrise

Sans demande expresse de l'étudiant, la validation du M1 entraîne de droit l'obtention de la maîtrise.

En cas d'obtention, le diplôme est édité suite à la demande écrite de l'étudiant avant une date fixée annuellement par les composantes.

Obtention du diplôme final de master

La validation du M2 entraîne de droit l'obtention du master.

Mentions de réussite

Les conditions de mentions sont précisées dans le règlement propre à chaque formation.

La moyenne prise en compte pour l'attribution d'une mention est celle de la dernière année du diplôme :

- moyenne générale du M1 (semestres 7 et 8) dans le cadre de l'obtention de la maîtrise.
- moyenne générale du M2 (semestres 9 et 10) dans le cadre de l'obtention du master.

Inscription par transfert (valable pour le M1 uniquement)

Les modalités de prise en compte du parcours réalisé par l'étudiant dans l'établissement d'origine sont définies par le règlement propre à chaque formation.

Inscription par validation d'acquis professionnels (décret du 23 août 1985), validation des acquis de l'expérience (décret du 24 avril 2002) ou validation d'études supérieures accomplies en France ou à l'étranger (décret du 16 avril 2002)

La validation d'enseignements se fait par UE entières, sous la forme de dispenses, avec attribution d'une note, dans la mesure du possible. Les crédits ECTS correspondants sont acquis.

Absence

Le traitement de l'absence aux épreuves de contrôle de connaissances est défini dans la charte des examens.

En cas de défaillance non justifiée, seul le jury appréciera, au cas par cas, cette notion et décidera ou non d'affecter la note 0 pour une matière et une session seulement.

Régime spécial

L'étudiant peut demander à bénéficier de l'étalement de sa formation en réalisant chaque année d'études en deux années universitaires. Dans ce cas, au titre de chaque année universitaire il ne s'inscrit qu'à la moitié des UE de l'année d'études. Le jury ne statue sur la validation de l'année d'études, en appliquant le cas échéant les règles de compensation, qu'à l'issue de deux années universitaires.

Notamment pour les formations dans le cadre du M2, faisant intervenir une mise à distance, il est possible de s'inscrire deux années consécutivement avec une troisième année de redoublement.

Dispositions votées au CA du 15 décembre 2004

Modification des règles d'évaluation (contrat 2008-2011) votées au CA du 6 juillet 2007



☎ 02 41 73 53 53 📠 02 41 73 53 52

🌐 [http:// sciences.univ-angers.fr](http://sciences.univ-angers.fr)

Bât. A : Administration, Sclolarité, Enseignement.

Bât. B : Biologie végétale / Physiologie végétale – Travaux pratiques biologie.

Bât. B' : Travaux pratiques biologie.

Bât. C : Travaux pratiques chimie 1^{er} cycle.

Bât. C' : Recherche environnement – Recherche géologie – Recherche neurophysiologie.

Bât. D : Travaux pratiques physique 1^{er} cycle.

Bât. Da : Département de physique – Enseignement / Travaux pratiques.

Bât. Db : Département de physique – Recherche : Laboratoire des Propriétés Optiques des Matériaux et Applications (POMA).

Bât. E : Travaux pratiques biologie.

Bât. F : Recherche biologie - Travaux pratiques biologie.

Bât. G-H : Département Informatique – Recherche Informatique (LERIA) – Travaux pratiques géologie.

Bât. I : Département Mathématiques – Recherche Mathématiques.

Bât. J : Chimie enseignement – Travaux pratiques.

Bât. K : Chimie Ingénierie Moléculaire et Matériaux d'Angers.

Bât. L : Espace multimédia – Enseignement – Espace congrès – Salle d'examen.