

DECRET n° 2007-1151 du 4 octobre 2007 portant création, organisation et fonctionnement de l'Institut Universitaire de Pêche et d'Aquaculture à l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar.

RAPPORT DE PRESENTATION

Au Sénégal, le secteur de la pêche joue un rôle socio-économique de premier plan. En 2000, les captures globales dans la zone économique exclusive sont d'environ 400 000 tonnes, soit plus de 87 milliards de francs CFA à la première vente.

Le secteur de la pêche contribue à l'équilibre de la balance commerciale avec 88 000 tonnes de produits exportés pour une valeur d'environ 186 milliards de francs CFA en 2000. Sa contribution au P.I.B. est de 2,4 %, soit 11% de la part du secteur primaire.

Ces facteurs positifs cachent mal un paradoxe : le secteur est caractérisé par un manque chronique de cadres spécialisés et aucune structure de formation de ressources humaines de haut niveau n'existe ni au Sénégal ni dans la sous région. L'essentiel des cadres supérieurs aussi bien administratifs que de recherche est issu de filières de formation autres que la pêche.

Les statistiques officielles révèlent qu'en 2008, les derniers cadres supérieurs du Ministère chargé de la pêche iront à la retraite.

C'est pourquoi, les résolutions issues des concertations nationales de novembre 2000 sur la pêche et l'aquaculture ont mis un accent particulier sur l'impérieuse nécessité de la formation de cadres supérieurs et l'urgence de la création d'une structure universitaire de formation dans les sciences et techniques de la pêche et de l'aquaculture.

Au niveau régional, les besoins en formation de cadres supérieurs se posent avec la même acuité et la fermeture en 1989 de l'Institut Supérieur des Sciences et Techniques Halieutiques (I.S.S.T.H) de Nouadhibou qui formait les techniciens halieutiques des pays de l'ex CEAO renforce ces besoins. L'Institut Universitaire de Pêche et d'Aquaculture (I.U.P.A) est le fruit d'une triple volonté :

- celle de la République du Sénégal et du Ministère chargé de la pêche en particulier de se doter d'une structure de formation de cadres supérieurs dans le domaine de la pêche et de l'aquaculture pour faire face à l'insuffisance notoire des ressources humaines dans ce secteur.
- celle du Ministère de l'Education de développer au sein des universités des structures de formation qui répondent de façon satisfaisante aux préoccupations de développement durable de notre pays ;
- celle de l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar de promouvoir des formations professionnalisées en adéquation avec les secteurs essentiels de l'économie de notre pays, conformément aux conclusions des concertations sur l'enseignement supérieur tenues en 1992.

L'objectif global de l'I.U.P.A. est d'organiser un enseignement professionnalisé dans le domaine de la pêche et de l'aquaculture pour une gestion durable des ressources halieutiques et la création de richesses sur la base de ces ressources.

Telle est, monsieur le Président de la République, l'économie du présent projet de décret soumis à votre signature.

Le Président de la République,

Vu la Constitution notamment en ses articles 3 et 76 ;

Vu les accords de coopération en matière d'enseignement supérieur entre la République du Sénégal et la République française signés à Paris le 15 mai 1964, à Dakar le 16 février 1970 et à Paris le 29 mars 1974 ;

Vu la loi n° 67-45 du 13 juillet 1967 relative à l'Université de Dakar modifiée ;

Vu la loi n° 81-59 du 9 novembre 1981 portant statut du personnel enseignant des Universités, modifiée ;

Vu le décret n° 70-1135 du 13 octobre 1970 portant statut de l'Université de Dakar, modifié ;
Vu le décret n° 70-1185 du 19 octobre 1970 fixant les conditions de représentation des Etudiants dans les différents conseils et assemblées de l'Université de Dakar, modifié par le décret n° 82-368 du 17 juin 1982 abrogeant et remplaçant les articles 2, 10 et 11 ;
Vu le décret n° 82-909 du 05 août 1982 portant statut du personnel de la Recherche de l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar ;
Vu le décret 2007-826 du 19 juin 2007 portant nomination du Premier Ministre ;
Vu le décret 2007-908 du 31 juillet 2007 portant répartition des services de l'Etat et du contrôle des établissements publics, des sociétés nationales et des sociétés à participation publique entre la Présidence de la République, la Primature et les ministères modifié par le décret 2007-1116 du 18 septembre 2007 ;
Vu le décret n° 2007-1094 du 12 septembre 2007 portant réaménagement du Gouvernement ;
Vu l'avis de l'Assemblée de l'Université Cheikh Anta Diop en sa séance du 30 juillet 2003 ;
Sur le rapport du Ministre de l'Education ;

Décète :

Titre Premier – DISPOSITIONS GENERALES

Article premier. – Il est créé à l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar un institut d'université dénommé Institut Universitaire de Pêche et d'Aquaculture abrégé I.U.P.A. Il a un caractère interdisciplinaire et une vocation régionale.

Art. 2. – L'Institut Universitaire de Pêche et d'Aquaculture a pour missions de :

- former des spécialistes dans le domaine des sciences et techniques de la pêche et de l'aquaculture en Maîtrise, DEA, DESS et Doctorat ;
- contribuer à la promotion de l'enseignement et de la recherche en pêche et aquaculture dans les autres établissements de formation dans une perspective interdisciplinaire ;
- renforcer les compétences des agents intervenant sur le terrain dans les domaines de la pêche et de l'aquaculture en rapport avec le développement ;
- apporter une assistance scientifique et technique aux institutions nationales et sous régionales qui s'occupent de problèmes de pêche et d'aquaculture.

Art. 3.- L'Institut Universitaire de Pêche et d'Aquaculture assure ces missions en liaison étroite avec toutes les structures d'enseignement et de recherche au Sénégal impliquées dans les questions portant sur la pêche et l'aquaculture, notamment avec :

- les facultés des Sciences et Techniques, des Sciences Juridiques et Politiques, des Sciences Économiques et de Gestion, des Lettres et Sciences Humaines ;
- l'Institut Fondamental d'Afrique Noire (IFAN/Cheikh Anta Diop) ;
- l'École supérieure Polytechnique (ESP) ;
- l'École Inter-Etat des Sciences et Médecine Vétérinaires (EISMV) ;
- l'Institut Sénégalais de Recherches Agricoles (ISRA) ;
- le Centre National de Formation des Techniciens des Pêches et de l'Aquaculture (CNFTPA) ;
- l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD).

L'Institut peut également collaborer avec toute institution universitaire, avec tous les ministères et services ayant en charge la gestion des projets et programmes de Pêche et d'aquaculture ainsi qu'avec tout organisme ou établissement public ou privé national, régional, ou international spécialisé dans ces domaines. Les modalités de cette collaboration feront l'objet d'accords spécifiques.

Titre II. - Organisation administrative

Art. 4. – Les organes de l'Institut Universitaire de Pêche et d'Aquaculture sont :

- le Conseil d'Établissement ;
- le Comité Scientifique et Pédagogique ;
- la Direction.

Chapitre Premier. - Le Conseil d'Établissement.

Art. 5. – L'Institut Universitaire de Pêche et d'Aquaculture est administré par un Conseil d'Établissement qui comprend :

- Le Recteur, Président ;
- un représentant du Ministère de l'Éducation ;
- un représentant du Ministère de la Pêche ;
- un représentant du Ministère chargé de la Fonction Publique ;
- les Doyens des Facultés des Sciences et Techniques, Lettres et Sciences humaines, Sciences juridiques et politiques, Sciences économiques et de Gestion ;
- le Directeur de l'École supérieure Polytechnique ;
- le Directeur de l'IFAN/CAD ;
- le Directeur de l'ISRA ;
- le Directeur de l'École Inter-Etats des Sciences et Médecine Vétérinaires ;
- le Directeur de l'Institut ;
- le Chef des Services administratifs de l'Institut ;
- quatre représentants des enseignants et chercheurs en exercice à l'Institut élus pour un an ;
- deux représentants des étudiants élus pour un an dans les conditions fixées par décret n° 70-1181 du 19 octobre 1970 ;
- deux représentants du personnel administratif et technique élus pour un an ;
- trois membres représentant les professionnels de la Pêche et de l'Aquaculture.

Le Conseil d'Établissement peut s'adjoindre des membres extérieurs tels que les représentants d'organismes de coopération internationale ou d'organismes liés par des accords spécifiques. Ces membres siègent en qualité d'observateurs.

Il peut également faire appel à titre consultatif à des personnes qu'il souhaite entendre ou consulter en raison de leur compétence.

Le Chef des Services administratifs de l'Institut assure le secrétariat du Conseil et rédige les procès-verbaux de ses délibérations.

Art. 6. – Le Conseil d'Établissement se réunit sur la convocation de son Président, au moins une fois par an. Il est en outre convoqué à chaque fois que la nécessité l'exige et en tous cas, à la demande écrite du tiers de ses membres, adressée au Président. La demande doit énoncer l'objet de la réunion.

Art. 7. – Le Conseil d'Établissement ne peut délibérer valablement que lorsque la moitié au moins des membres assiste à la réunion.

Toutefois, les délibérations prises à la suite de deux convocations portant sur le même ordre du jour, à huit jours d'intervalle, sont valables si un tiers des membres est présent.

Les décisions sont prises à la majorité simple des votants. En cas de partage de voix celle du président est prépondérante.

Art. 8. – Le Conseil d’Etablissement formule des propositions sur toutes les questions relatives au fonctionnement de l’Institut notamment ses activités pédagogiques et administratives.

Il contrôle la gestion du Directeur et élabore le règlement intérieur publié par arrêté rectoral. Le Conseil propose à l’Assemblée de l’Université la nomination du Directeur et donne son avis sur :

- l’acceptation des dons, legs et subventions en faveur de l’Institut ;
- l’emploi des revenus et du produit des dons, legs et subventions ;
- toutes les questions qui lui sont soumises, soit par le Ministre de l’Education, soit par le Ministre de la Pêche, soit par le Recteur.

Le Conseil examine le projet de budget et les comptes administratifs de l’Institut.

Art. 9. – L’Institut est doté d’un budget spécial incorporé dans le budget de l’Université et voté par l’Assemblée de l’Université après avis du Conseil d’Etablissement.

Ce budget est alimenté par :

- Le produit des droits versés par les étudiants ;
- Le montant des subventions, dons et legs accordés à l’Institut ;
- Les fonds provenant de l’aide d’organismes publics ou privés, nationaux ou internationaux ;
- Les fonds provenant d’établissements liés à l’Institut par des accords spécifiques ;
- Le produit des publications et, de façon générale, les ressources provenant des activités diverses de l’Institut dans le cadre de ses missions.
- Le Recteur en est l’ordonnateur.

Chapitre II. - Le Comité scientifique et pédagogique.

Art. 10. – Le Comité scientifique et pédagogique, présidé par le Directeur de l’Institut comprend :

- le Directeur des Études de l’Institut ;
- tous les enseignants exerçant dans l’Institut ;
- 4 représentants des enseignants et des chercheurs associés ;
- les 2 représentants des étudiants siégeant au Conseil d’Etablissement ;
- les 3 représentants des professionnels de la pêche et de l’aquaculture siégeant au Conseil d’Etablissement ;
- le Directeur de l’École Nationale de Formation Maritime (E.N.F.M).

Le Comité peut inviter à ses réunions toute personne qu’il souhaite entendre ou consulter en raison de sa compétence ;

Le Directeur des Études tient le procès-verbal des délibérations du Comité scientifique et pédagogique.

Art. 11. – Le Comité scientifique et pédagogique est consulté sur toutes les questions pédagogiques et scientifiques de l’Institut sur le double plan de l’enseignement et de la recherche.

Il donne son avis sur les demandes et l’attribution de postes d’enseignement. Il siège dans ce cas en formation restreinte au Directeur, et aux seuls enseignants de grade égal ou supérieur au grade postulé.

Le Comité peut créer en son sein des commissions spécialisées de recherche et de pédagogie entre autres.

Art. 12. – Le Comité scientifique et pédagogique se réunit au moins trois (3) fois par an et chaque fois que son Président le juge nécessaire.

Il est en outre convoqué lorsque sa réunion est demandée par un tiers de ses membres.
La demande doit énoncer l'objet de la réunion.

Chapitre III. - La Direction

Art. 13.- L'Institut Universitaire de Pêche et d'Aquaculture est placé sous l'autorité d'un Directeur choisi parmi les Professeurs, Directeurs de recherche ou Maître de Conférences, Maîtres de recherche de la spécialité.

Il est nommé par décret sur proposition du Conseil d'Établissement après avis de l'Assemblée de l'Université pour une durée de trois ans renouvelable une fois.

Art. 14. - Le Directeur exerce ses fonctions sous le contrôle du Conseil d'Établissement.

Il est chargé plus particulièrement :

- de préparer et de proposer au conseil les programmes généraux d'activités et d'assurer leur réalisation ;
- d'élaborer les projets de budget de l'Institut ;
- de gérer les fonds mis à la disposition de l'Institut dont il est l'administrateur des crédits ;
- d'établir toutes relations utiles avec les personnes physiques ou morales s'intéressant aux missions de l'Institut.

Art. 15. – Le Directeur exerce le pouvoir hiérarchique sur l'ensemble du personnel de l'Institut.

Art. 16. – Le Directeur présente chaque année au Conseil d'Établissement un rapport sur la situation de l'Institut et les améliorations qui peuvent y être introduites.

Art. 17. – Le Directeur est assisté d'un Directeur des Etudes choisi parmi les Professeurs, Directeurs de recherche, Maîtres de conférences, Maîtres de recherche ou à défaut Maîtres assistants ou Attachés de recherche exerçant à l'Institut.

Il est nommé par le Recteur sur proposition du Directeur après avis du Comité scientifique et pédagogique pour une durée de trois ans renouvelable une fois.

Art. 18. – Le Directeur des Études est chargé, sous l'autorité du Directeur de la gestion pédagogique de l'Institut ; A ce titre, il coordonne les activités d'enseignement notamment l'établissement des emplois du temps, l'organisation et le déroulement des excursions, stages ou visites ainsi que des examens. Il a la responsabilité du matériel didactique. En cas d'absence ou d'empêchement du Directeur de l'Institut, il assure son intérim.

Art. 19. – Le Directeur est également assisté d'un Chef des Services administratifs nommé par le Recteur sur proposition du Directeur de l'Institut. Il assure sous l'autorité du Directeur, la gestion administrative de l'Institut et la liaison avec les services administratifs du Rectorat et des autres services de l'Université.

Titre III. - L'Organisation des Etudes

Chapitre I. - Le Régime des Etudes

Art. 20. – L’Institut dispense à la fois une formation théorique et pratique sous forme d’unités d’enseignement ou de modules, de séminaires méthodologiques, conférences, découvertes de milieux et stages. La formation intègre une approche interdisciplinaire et transdisciplinaire ayant pour base :

- les sciences et techniques halieutiques et aquacoles ;
- l’économie, la sociologie et la législation des pêches ;
- la technologie alimentaire appliquée aux produits de la pêche et de l’aquaculture ;
- les techniques de communications.

Art. 21. – La formation est organisée sous la direction des professeurs titulaires et maîtres de conférences en deux cycles d’études :

1° - Un cycle de deux ans (2) conduisant à :

- la Maîtrise de Pêche et Aquaculture (MPA) ;

2° Un cycle aboutissant à :

- au Diplôme d’Etudes Supérieures Spécialisées (DESS).

Ou

- Au Diplôme d’Etudes Approfondies (DEA)

Puis au Doctorat de 3e cycle.

Les enseignements en maîtrise de l’Institut sont dispensés sous forme d’unités thématiques en raison de quatre (4) unités par an.

Toutefois, les étudiants ayant réussi à trois (3) unités sont autorisés à s’inscrire en deuxième année. La première année de maîtrise est une année d’étape et ne donne pas droit à un diplôme.

L’enseignement au DESS est dispensé sous forme de modules comportant différents thèmes.

Un enseignement pouvant aller d’un à douze mois est également dispensé dans le cadre de la formation permanente à des professionnels évoluant dans le domaine de la pêche et de l’aquaculture.

Cet enseignement est sanctionné par un certificat de stage.

Art. 22. – Les unités d’enseignement ou les modules pour chacune des filières sont annexées au présent décret.

Art. 23. – L’assiduité aux enseignements est obligatoire sauf dérogation exceptionnelle accordée par le Directeur.

Art. 24. – Le redoublement n’est autorisé qu’une seule fois dans le cycle conduisant à la maîtrise.

Art. 25. – Les étudiants et stagiaires s’acquittent de droits d’inscription et de frais de scolarité dont les montants sont fixés par le Recteur après avis du Conseil d’Etablissement.

Art. 26. – Les diplômes de l’Institut sont délivrés sous le sceau et au nom de l’Université Cheikh Anta Diop de Dakar par le Recteur, Président de l’Assemblée de l’Université.

Art. 27. – L’Institut mène également des activités de recherche qui comportent :

- la recherche fondamentale ;
- la recherche appliquée,

Les enseignants chercheurs sont regroupés en équipes pluridisciplinaires au sein d’une commission de la recherche et travaillent sous la supervision d’un coordonnateur.

La commission de la recherche est chargée :

- d’identifier les thèmes et de cibler les objectifs de la recherche ;

- de contribuer à la mise en place de méthodes de recherche pluridisciplinaires ;
- de mettre en place une politique cohérente de publication de résultats de la recherche.

Chapitre II. – Les Conditions d’Admission.

Art. 28. – L’admission à l’Institut de Pêche et d’Aquaculture se fait par voie de concours. Sont autorisés à se présenter au concours d’entrée en première année de maîtrise de Pêche et d’Aquaculture :

- les étudiants titulaires du diplôme de fin de deuxième année universitaire ou de tout diplôme admis en équivalence par arrêté rectoral ;
- les techniciens supérieurs du Centre National de Formation des Techniciens des Pêches et de l’Aquaculture (CNFTPA), de l’Institut Supérieur des Sciences et Techniques Halieutiques (ISSTH) et du Centre Régional Universitaire de Formation Permanente de l’Université de Montpellier (CREUFOP) ;
- Sont admis au DEA et/ou en DESS, les étudiants titulaires de la maîtrise de l’Institut ou de tout autre diplôme admis en dispense ou en équivalence par arrêté rectoral.
- l’inscription au Doctorat de 3e cycle est autorisée aux titulaires du DEA de Pêche et Aquaculture, obtenu avec au moins la mention Assez Bien, après avis du Comité Scientifique et Pédagogique.

Chapitre III. - Les modalités d’évaluation

Art. 29. – Pour les niveaux de la maîtrise et du DESS, chaque thème des différentes unités d’enseignement ou modules est évalué sous la forme de contrôles continus des connaissances. Le nombre de contrôles pour chaque thème varie de 1 à 4 et est fonction du volume horaire. Les rapports de stages et de découvertes du milieu sont également notés et comptabilisés dans l’admissibilité.

Le candidat est déclaré reçu à chaque unité d’enseignement, s’il a obtenu sur l’ensemble des thèmes une note moyenne égale au moins à 10/20.

Art. 30. – L’admission définitive à la maîtrise est prononcée par le jury si l’étudiant a obtenu au moins la moyenne 10/20 sur l’ensemble des unités d’enseignement et le rapport ou mémoire de stage.

Pour le DESS, l’admission définitive est prononcée par le jury si l’étudiant a obtenu au moins la moyenne de 10/20 sur l’ensemble des modules et à la soutenance de son mémoire.

Art. 31. – Le DEA est composé :

- de l’Attestation d’Etudes Approfondies (AEA) affectée du coefficient 1 et comprend des épreuves écrites et des épreuves orales ;
- d’un mémoire affecté du coefficient 1 soutenu devant un jury désigné par le Directeur de l’Institut sur proposition du responsable scientifique de l’étudiant.
- Le candidat est déclaré admis s’il a obtenu une note au moins égale à 10/20 à l’AEA ainsi qu’au mémoire.

Titre IV – Le Personnel enseignant

Art. 32. – L’enseignant est assuré à l’Institut par :

- des enseignants appartenant aux diverses catégories du personnel enseignant et de recherche des Universités ;
- des personnels vacataires issus du secteur public ou privé choisi en raison de leur compétence.

Art. 33. – Le Ministre d’État, Ministre de l’Économie maritime, le Ministre de l’Éducation, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l’exécution du présent décret qui sera publié au Journal officiel avec ses annexes.

Fait à Dakar, le 4 octobre 2007.

Abdoulaye WADE.

Par le Président de la République :

Le Premier Ministre,

Cheikh Hadjibou SOUMARE.

PROGRAMMES DE LA MAITRISE PREMIERE ANNEE				
MATIERE				
Unité d’enseignement 1 : Le monde vivant		Cours	TD-TP	Total
Biologie				
	Invertébrés-vertébrés	26	16	42
	Algues	10	6	16
	Bio cellulaire	18	14	32
Chimie Biochimie	Méthodes analyses chimiques	10	12	22
	Composition moléculaire	10	10	20
	Microbiologie-Biotechnologie	30	28	58
Unité d’enseignement 2 : Méthodologie et Génie industriel				
Biostatistique-biométrie		30	30	60
Outils informatiques - internet			30	30
Techniques - outils de représentation			30	30
	Dessin industriel			
	Topographie - cartographie			

Physique industrielle	Thermodynamique industrielle 6 4 10									
	Electrotechnique 12 8 20									
	Hydrodynamique 5 6 11									
	Mécanique de fluides 6 6 12									
	Mécanique moteurs maintenance 6 6 12									
Unité d'enseignement 3 : Le monde physique										
	Limnologie 20 15 35									
	Océanographie générale 35 20 55									
	Ecologie générale 45 15 60									
Aménagement-Gestion										
Pêches		50	50	100	50	50	100	50	15	65
	Biogéographie Economie des pêches modes gestion									
Gestion de projets		20	20	40	20	20	40	20	20	40
Marketing-financement		25	8	33	25	6	33	25	25	50
Vie de l'entreprise		24	12	36	24	12	36	24	12	36
Sécurité		10	10	20	10	3	13	10	3	13
Unité d'enseignement 8 : Méthodologie, Technique de communication										
	Anglais		50	50		50	50		50	50
	Techniques de communi.		16	16		16	16		16	16
Analyse de données	Echantillonnage, base données	30	30	60	30	30	60	30	30	60
Information localisées	SIG-Téledétection	20	20	40	20	20	40	20	6	26
		430	359	798	439	360	799	439	323	722
STAGE FIN D'ANNEE Stage d'application avec sujet 4 mois ou plus										

PROGRAMME DES ENSEIGNEMENTS DE LICENCE ET DE MASTER PECHE ET AQUACULTURE

Licence Pêche et Aquaculture	
Unité d'enseignement 1 : Le monde vivant	
Biologie	190 h
Chimie - Biochimie structurale	
Micrologie - biotechnologie	
Unité d'enseignement 2 : Méthodologie et Génie industriel	
Bio statistique - biométrie	185 h
Outils informatiques - Internet	
Technique - outils de représentation	
Physique industrielle	
Unité d'enseignement 3 : Le monde Physique	
Limnologie	150 h
Océanographie générale	
Ecologie générale	
Unité d'enseignement 4 : Administration, Gestion et Technique de communication	
Administration	280 h
Droit maritime et Pêches	
Sociologie	
Comptabilité	
Techniques de communication	
Anglais	

Stage de découverte du milieu : 1 mois Volume horaire annuel : 805 heures	
Master 1 Pêche et Aquaculture	
Unité d'enseignement 5 : Technologie et qualité des produits	
Technologie des produits	220 h
Qualité des produits	
Unité d'enseignement 6 : Pêche et Aquaculture	
Aquaculture	209 h
Stock et dynamique des populations	
Biologie halieutique	
Technologie des engins	
Sécurité	
Unité d'enseignement 7 : Gestion et aménagement	
Aménagement-Gestion	191 h
Pêcheries	
Gestion des projets	
Comptabilité	
Vie de l'entreprise	
Unité d'enseignement 8 : Méthodologie et Techniques de communication	
Anglais	152 h
Analyse de données	
Informations localisées	
Stage pré mémoire : 1 mois 15 jours	
Volume horaire annuel : 772 heures	
Master 2 Pêche et Aquaculture	
Unité d'enseignement 9 : Ecologie et Gestion des écosystèmes aquatiques	100 h
Unité d'enseignement 10 : Aquaculture	60 h
Unité d'enseignement 11 : Pêche	50 h
Unité d'enseignement 12 : Valorisation de productions halieutiques	80 h
Unité d'enseignement 13 : Gestion de la qualité des productions halieutiques	60 h
Unité d'enseignement 14 : Méthodologie de recherche, techniques de communication	50 h
Stage et soutenance mémoire de fin d'études	
Master Pêche et Aquaculture : 6 mois	
Volume horaire annuel : 400 heures	

**A. DIPLOME D'ETUDES SUPERIEURES SPECIALISEES EN AQUACULTURE D.E.S.S.
(Formation Modulaire)**

Cours théoriques 200 h

1. Introduction à l'aquaculture 10 h :

Définition et historique ;
Panorama mondial et l'aquaculture ;
Généralités sur les filières aquacoles
Espèces élevées ;

2. Bases biologiques de l'aquaculture 25 h :

Reproduction, génétique quantitative et qualitative, bioénergétique, stress, manipulation et conservation des gamètes ;
Comportement et rythme de reproduction ;
Comportement d'alimentation et interactions sociales ;

3. Ecologie et productions des écosystèmes aquatiques 15 h :

Végétaux ;
Poissons, crustacés, mollusques ;
Zooplancton, phytoplancton ;

4. Hygiène et Santé des Poissons 10 h

Assainissement ;
Maladies : étiologie et symptômes ;
Effets des maladies ;
Traitement des maladies ;

5. Alimentation et nutrition 40 h :

Constitution et fonctions de l'appareil digestif ;
Composition chimique ;
Éléments nutritifs et leur métabolisme ;
Besoins énergétique et additifs et attractants alimentaires ;
Table de valeur nutritive des aliments ;

6. Systèmes de production en aquaculture 40 h :

Aménagement de zones littorales et aquatiques continentales ;
Méthodes et techniques de culture en milieu marin et continental ;
Impact de l'aquaculture sur l'environnement ;
Gestions des élevages appliqués à différents systèmes de production ;

7. Zootechnie aquacole 40 h :

Reproduction et larviculture ;
Production de juvéniles et adultes d'eau douce ;
Production de juvéniles et d'adultes d'eau de mer ;
Aquaculture de repeuplement.

8. Aquariologie 10 h :

Types d'aquariums ;
Fabrication et aménagements ;
Alimentation ;
Reproduction et aquariums ;
Santé en aquarium ;
Séminaire :
Aspects socio-économiques et législatifs de l'aquaculture 10 h :
Législation et réglementation au Sénégal ;
Socio économie : étude de marché, modélisation, financement, vulgarisation ;
Gestion de projets et fermes aquacoles.
Cours pratiques 100 h.

Etude de sites d'aquaculture ;
Sortie dans la station de Richard-Toll ;
Sites ostréicoles du Sine Saloum, Casamance et petite Côte ;
Conception d'infrastructures aquacoles ;
Visites de milieux ;
Outils informatiques.
Mémoire de fin de stage.

B. DIPLOME D'ETUDES SUPERIEURES SPECIALISEES EN PECHE D.E.S.S.(Formation modulaire)

Cours théoriques 250 heures :

1. Méthodes et systèmes de collecte de données 20 h :

Les grands types de plan d'échantillonnage en mode P-sample ;
Conception d'un plan d'échantillonnage et écriture des calculs d'estimation correspondants ;
Application : planification d'une enquête cadre ;
Conception et utilisation de questionnaire d'enquête ;
Conduite d'entretiens ;
Ecriture d'un petit programme permettant de calculer une estimation sur un fichier données issu d'une enquête par P-sample ;
Evaluation des efforts, captures : pêche artisanale, pêche saisie/validation/stockage de données ;
L'échantillonnage en halieutique.

2. Présentation et analyses de données 20 h :

Analyse statistique mono variée sur une variable quantitative ;
Analyse statistique bi variée sur une ou deux variables quantitative ;
Analyse statistique mono variée sur une variable qualitative ;
Analyse statistique bi variée sur deux variables quantitatives ;
Théories des tests : test de corrélation, test X², test et analyse de variance
Modèle d'ajustement ou de prédiction ;
Analyse multimodale.

3. Méthodes de biologie halieutique 20 h :

Détermination de l'âge : décompositions polymodales (Batacharya, Normsep, Elephan, Sherherd), lecture des pièces dures ;
Ajustement d'un modèle de croissance de von Berthalanffy ;
Estimation des structures démographiques (chercheurs, clés taille/âge,...) ;
Méthodes d'études de la fécondité (indices, stades...) ;
Méthodes de chercheurs, étude des migrations ;
Méthodes d'étude des régimes alimentaires ;

4. Technologie des pêches 50 h :

Qu'est ce que la pêche ;
Différents types de pêche ;
Embarcations ;
Engins et techniques de pêche (lignes, chaluts, casiers...) ;
Sélectivité des engins ;
Puissance de pêche.

5. Economie des pêches 30 h :

Economie de la production : unité de pêche, coût et revenus, création de valeur ajoutée ;
Distribution et valorisation : formation des prix, économie de la distribution, économie de la transformation artisanale et industrielle ;
Notions d'analyse de filière ;
Economie de la gestion des activités de pêche : notions de surpêche économique, de surcapacité, gestion des ressources communes appliquées à la pêche ;
Analyse système appliquée à la pêche ;
Usage de modèles bioéconomiques pour la représentation de la dynamique d'une pêcherie et l'aide à la décision ;

6. Evaluation des stocks et gestion des ressources de 40 h :

Approche globale : hypothèse d'équilibre des stocks et formulation des modèles à l'équilibre, notions de chercheurs et chercheurs ;
Approche analytique : modèle de rendement et de biomasse par recrue ;
Processus de recrutement : relations stock/recrue, seuil de risque ;
Evaluation des stocks : application à la théorie de l'échantillonnage ;
Ajustement de modèle global, test de validation, modèles avec effet de l'environnement ;
Pratique de l'analyse de cohortes ;
Modèles de prédiction ;
Introduction à l'approche économie ;
Modèles spatiaux ;

7. Technologie des produits 20 h :

Spécificité des produits de la mer ;
Méthodes de conservation : principes et contraintes ;
Critères de qualité des produits et méthodes d'étude de la qualité ;
Normes, certifications..., contraintes sur la commercialisation ;

8. Système d'information géographique SIG 10 h :

Représentation cartographique – sémiologie graphique ;
Importation de données chercheurs ;
Analyse thématique ;
Mise en page et impression de cartes ;
Utilisation pratique d'un logiciel SIG ;
Acquisition et structuration des données géographiques ;
Personnalisation d'une application SIG ;
Extension des fonctionnalités cartographiques ;
Systèmes de projection ;
Automatisation des traitements répétitifs ;

9. Technique de communication 10 h :

Caractéristique de la communication : Pratique de l'oral, Pratique de l'écrit ;
Cours pratiques 100 h :
Visite de milieux (marchés, structures administratives et de recherche, de transformation, usine, plage, port, sortie en mer). Technologie des pêches ;
Echantillonnage ;
Analyse de données
Outils informatiques
Mémoire de fin de stage

C. DIPLOME D'ETUDES APPROFONDIES EN ECOLOGIE ET GESTION DES ECOSYSTEMES AQUATIQUES

Cours théoriques 200 h

1. Présentation et analyses de données 30 h :

Analyse statistique mono variée sur une variable quantitative ;
Analyse statistique bi variée sur une deux variables quantitatives ;
Analyse statistique mono variée sur une variable qualitative ;
Analyse statistique bi variée sur deux variables qualitatives ;
Théorie des tests :test de corrélations, test X², test et analyse de variance ;
Modèle d'ajustement ou de prédiction ;
Analyse multimodale ;
Modélisation ;

2. Ecologie et gestion des milieux aquatiques 70 h

Limnologie ;
Ecologie des eaux marines et estuariennes ;
Productions des écosystèmes aquatiques ;
Importance des vertébrés et des algues ;
Aires aquatiques protégées ;
Pollutions humaines, domestiques, industrielles, agricoles ;
Salinisation des milieux aquatiques ;
Restauration des zones de reproduction ;
Méthodologie des études d'impact ;
Lutte contre la dégradation des écosystèmes ;
Protection de zones menacées ;

3. Biologie et écologie des ressources aquatiques 50 h

La vie dans les écosystèmes aquatiques ;
Production biologique des écosystèmes et chaîne alimentaire ;
Notion de biogéographie, de cladistique des groupes marins ;
Pélagiques et chercheurs ;
Entomofaune et végétaux aquatiques ;
Reproduction ;
Croissance ;
Mortalité ;
Notions sur l'exploitation rationnelle des ressources ;
Détermination de l'âge : décompositions polymodales, lecture de pièces dures ;
Ajustement d'un modèle de croissance ;
Génétique des populations ;

4. Exploitation des ressources halieutiques 50 h

Pêche ;
Pêche continentale, maritime, technologie pêche, technologie des produits ;
Pêche responsable ;
Dynamique des populations ;
Modélisation ;
Législation ;
Aquaculture ;
Aspects généraux ;
Nutrition et alimentation ;
Hygiène de post récolte ;
Empoisonnement des eaux libres .

Travaux dirigés et pratiques 50 h

Bio statistique et informatique ;

Analyse physico-chimique ;

Prélèvement de benthos ;

Pêche électrique et au filet ;

Techniques générales d'aquaculture ;

Sociologie et économie de la pêche ;

Méthodes de biologie halieutique ;

Initiation à la recherche bibliographique et à la rédaction de documents scientifiques.

Recherche personnelle (mémoire)

Le D.E.A. et le doctorat reposent sur une thématique générale de recherche qui découle de problèmes de gestion, d'aménagement et de dégradation des ressources et des écosystèmes aquatiques tels que soumis par les autorités et les bailleurs de fonds concernés aux partenaires et aux institutions qui leur apportent leur concours.

Cette thématique globale peut être intitulée : Gestion durable et conservation des écosystèmes aquatiques.