

DIPLOME D'ETUDES SPECIALISEES (D.E.S.) EN OPHTALMOLOGIE

DIPLOME : Diplôme d'Etudes Spécialisées (D.E.S.) en Ophtalmologie, délivré par la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie FMOS de Bamako (Mali).

CONDITIONS D'ACCESSIBILITE

- Etre titulaire d'un Doctorat d'Etat en Médecine humaine ou diplôme équivalent ;
- Age maximum fixé à 30ans au 31 décembre de l'année de sélection ;
- Maîtrise de la langue française ;
- Justifier de la capacité à s'acquitter du paiement, frais pédagogiques, frais de documentation, de stage et de voyages d'études.

PIECES A FOURNIR

- Une (1) demande manuscrite timbrée (200FCFA) adressée au Doyen de la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie (FMOS) de Bamako ;
- Un (1) extrait d'acte de naissance ou un jugement supplétif en tenant lieu ;
- Une (1) copie certifiée conforme du Diplôme (ou Attestation) de Doctorat en Médecine et lettre d'équivalence pour les diplômés étrangers ;
- Une (1) Attestation d'authentification pour les Diplômes étrangers ;
- Un (1) certificat de nationalité ;
- Un (1) certificat d'engagement de prise en charge des frais de formation ;
- Une (1) autorisation d'inscription (Fonction publique pour les fonctionnaires) ;
- Une (1) autorisation de réussite au concours d'internat délivré par le Doyen en ce qui concerne les Internes ;
- Un (1) Curriculum Vitae.

DUREE DE LA FORMATION

La durée de la formation est de **4 ANS**. Comme préconisé par l'OMS, et l'OAAS, il s'agit d'un enseignement par objectifs.

OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Acquérir les compétences pour servir la communauté, au sein d'une équipe, pour répondre à des besoins de santé oculaire, dans les domaines préventif et curatif ;
- Gérer et diriger un service d'ophtalmologie ;
- Mettre en œuvre un programme national de lutte contre la cécité.

SELECTION DES CANDIDATS

Pour chaque année universitaire, le nombre de place (en moyenne 10) est décidé par la Faculté. La répartition des places est de 70% pour les candidats Maliens et 30% pour les candidats non Maliens.

La vérification de conformité des dossiers est faite par une commission au sein de la Faculté. Tout dossier non conforme fera l'objet de rejet.

Le test probatoire est OBLIGATOIRE pour tous les postulants. Il est organisé au sein de la Faculté en début d'année universitaire. La date du probatoire, fixée par la Faculté, fera l'objet de communiqué diffusé à travers les canaux de communication officiels de la FMOS et le CHU-IOTA.

La sélection des candidats se fait par ordre de mérite après proclamation des résultats du probatoire au prorata du nombre de places disponibles.

PROGRAMME DE FORMATION

Le programme de formation des D.E.S. est dispensé selon le calendrier universitaire (en général de novembre à juillet) repartitionné essentiellement en 3 volets :

1. ***Programme d'enseignement théorique*** : connaissances de base nécessaires à la pratique ophtalmologique. Cet enseignement est orienté :
 - Vers un travail interactif étudiants/formateurs. Cet enseignement peut être présentiel ou virtuel (télé conférences, consultation en ligne) impliquant des enseignants nationaux et internationaux.
 - Mais aussi sur une étude critique de la littérature ophtalmologique au travers d'une bibliographie mensuelle.
 - Enfin vers une présentation de cas cliniques (2 à 3 fois par mois) afin d'approfondir les questions théoriques à travers de l'étude de cas originaux, particuliers ou caractéristiques d'une pathologie.

2. ***Programme d'enseignement pratique*** : il s'agit de travaux pratiques (TP), de travaux dirigés (TD) et de travaux de laboratoire (Wet Lab)

3. ***Apprentissage des tâches en milieu professionnel*** : il s'agit de stage hospitalier, d'activité chirurgicale et de pratique ophtalmologique en milieu communautaire.

Compte tenu du volume de l'enseignement théorique, il a été réparti en 3 ans et 17 modules (cf. maquette pédagogique)

MAQUETTE PEDAGOGIQUE ENSEIGNEMENT D.E.S.

Année	MODULES	Volume horaire	
		Cours théorique	TP/TD STAGE
DES 1	UE1 : Fondamentaux en ophtalmologie	56	120
	UE2. Bases en optique- réfraction	21	45
	UE3. Traumatologie oculaire	14	30
	UE4. Conjonctives -Paupières -Appareil lacrymales	28	60
	UE5. Cornée - Sclère	21	45
	UE6. Stage	-	460
	TOTAL 1^{ère} ANNEE	140	760
DES 2	UE7. Cristallin	28	60
	UE8. Glaucome	21	45
	UE9. Uvée	14	30
	UE10. Rétine -vitré	28	60
	UE11. Orbitte	14	30
	UE12. Anesthésie en ophtalmologie	7	15
	UE13. Stage	-	740
	TOTAL 2^{ème} ANNEE	112	980
DES 3	UE14. Neuro Ophtalmologie	28	60
	UE15. Œil et pathologie générale	28	60
	UE16. Ophtalmologie communautaire Séminaires - Stages cliniques	-	400 520
	TOTAL 3^{ème} ANNEE	56	1040
DES4	UE17. Stages cliniques	-	900
	UE18. Mémoire	-	300
	TOTAL 4^{ème} ANNEE	-	1200

UE : Unité d'enseignement

MAQUETTE PEDAGOGIQUE D.E.S. Première année SEMESTRES 1 et 2

SEMESTRE 1							
Unité d' Enseignement	CM	TP/TD Stages	STF	TPA	VHT	CREDITS	
OPH1.1 : FONDAMENTAUX EN OPHTALMOLOGIE							
OPH1.1.1	Anatomie	20	20	40	27	67	11
OPH1.1.2	Physiologie	15	16	31	21	52	
OPH1.1.3	Biochimie / Sémiologie	15	16	31	21	52	
OPH1.1.4	Pharmacologie	10	20	30	20	50	
Sous total OPH1.1		60	72	132	88	220	
OPH1.2 : BASES EN OPTIQUE ET REFRACTION							
OPH1.2.1	Optique	8	28	36	24	60	4
OPH1.2.2	Réfraction	12		12	8	20	
Sous total OPH1.2		20	28	48	32	80	
OPH1.3 : STAGES							
OPH1.3.1	Stages		300				15
Sous total OPH1.3							
TOTAL SEMESTRE 1		80	400	480	120	600	30

SEMESTRE 2							
Unité d' Enseignement	CM	TP/ TD Stages	STF	TPA	VHT	CREDIT S	
OPH 2.1 : TRAUMATOLOGIE OCULAIRE							
OPH 2.1.1	Plaie des paupières	3	12	15	10	25	4
OPH 2.1. 2	Contusion et plaies du globe	5	8	13	9	22	
OPH 2.1. 3	Brulures oculaires	3	8	11	7	18	
OPH 2.1. 4	Traumatisme de l'orbite	3	6	9	6	15	
Sous total OPH 2.1.		14	34	48	32	80	
OPH2.2 : CONJONCTIVE, PAUPIERE, APPAREIL LACRYMAL							
OPH 2.2.1	Pathologies de la conjonctive	10	26	36	24	60	6
OPH 2.2.2	Pathologie des paupières	10	26	36	24	60	
OPH 2.2.3	Pathologie de l'appareil lacrymal	8	25				
Sous total OPH 2.2.		28	77	72	48	120	

OPH 2.3 : CORNEE, SCLERE							
OPH 2.3.1	Pathologie de la cornée	9	24	33	22	55	5
OPH 2.3.2	Pathologie de la sclère	5	22	27	18	45	
OPH 2.3.3	Chirurgie de la cornée	7	20				
Sous total OPH 2.3		21	66	60	40	100	
OPH 2.4 : STAGES							
OPH 2.4.1.	Stages		300				15
Sous total OPH 2.4			300				
TOTAL SEMESTRE 2		63	477	480	120	600	30

MAQUETTE PEDAGOGIQUE D.E.S. deuxième année SEMESTRES 3 et 4

SEMESTRE 3							
Unité d' Enseignement		CM	TP/ TD Stages	STF	TPA	VHT	CREDITS
OPH 3.1 : CRISTALLIN							
OPH 3.1.1	Epidémiologie des cataractes	8	12	20	13	33	6
OPH 3.1.2	Cataracte sénile	8	12	20	13	33	
OPH 3.1.3	Cataractes congénitales	8	10	18	12	30	
OPH 3.1.4	Chirurgie des cataractes	4	10	14	9	23	
Sous total OPH 3.1		28	44	72	48	120	
OPH 3.2 : GLAUCOME							
OPH 3.2.1	Epidémiologie des glaucomes	8	12	20	13	33	
OPH 3.2.2	Glaucomes primitifs à angle ouvert	8	12	20	13	33	
OPH 3.2.3	Glaucomes congénitaux	8	10	18	12	30	
OPH 3.2.4	Traitement des glaucomes	4	10	14	9	23	
Sous total OPH 3.2		28	44	72	48	120	
OPH 3.3 : UVEE							
OPH 3.3.1	Uvéites antérieures	4	12	16	11	27	4
OPH 3.3.2	Uvéites postérieures	4	12	16	11	27	
OPH 3.3.3	Uvéite spécifiques	6	10	16	11	27	
Sous total OPH 3.3		14	34	48	32	80	
OPH 3.4 : STAGES							
OPH 3.4.1	stage		280				
Sous total OPH 3.4.			280	280		280	14
TOTAL SEMESTRE 3		70	402	472	128	600	30

SEMESTRE 4							
Unité d' Enseignement		CM	TP/ TD Stages	STF	TPA	VHT	CREDITS
OPH 4.1 : RETINE, VITREE							
OPH 4.1.1	Rétine médicale	9	14	23	15	38	7
OPH 4.1.2	Rétine chirurgicale	8	14	22	15	37	
OPH 4.1.3	Les laser en pathologie rétinienne	5	14	19	13	32	
OPH 4.1.4	Pathologies du vitré	6	14	20	13	33	
Sous total OPH 4.1		28	56	84	56	140	
OPH 4.2 : ORBITE							

OPH 4.2.1	Les atteintes infectieuses et inflammatoires de l'orbite	6	12	18	12	30	4
OPH 4.2.2	Les tumeurs de l'orbite	4	12	16	11	27	
OPH 4.2.3	Les lésions vasculaires de l'orbite	4	10	14	9	23	
Sous total OPH 4.2		14	34	48	32	80	
OPH 4.3 : ANESTHESIE EN OPHTALMOLOGIE							
OPH 4.3.1	Pharmacologie des anesthésies oculaires	2	4	6	4	10	2
OPH 4.3.2	Anesthésie locale	3	4	7	5	12	
OPH 4.3.3	Anesthésie générale	2	9	11	7	18	
Sous total OPH 4.3		7	17	24	16	40	
OPH 4.4 : STAGES							
OPH 4.4.1	Stages		340				
Sous total OPH 4.4			340	340		340	17
TOTAL SEMESTRE 4		49	447	496	104	600	30

MAQUETTE PEDAGOGIQUE D.E.S. troisième année SEMESTRES 5 ET 6

SEMESTRE 5							
Unité d'Enseignement		CM	TP/TD Stages	STF	TPA	VHT	CREDITS
OPH 5.1 : NEUROOPHTALMOLOGIE							
OPH 5.1.1	Les lésions du système afférent	10	12	22	15	37	7
OPH 5.1.2	Les lésions du système efférent	10	12	22	15	37	
OPH 5.1.3	Les lésions du cerveau et les atteintes oculaires	4	12	16	10	26	
OPH 5.1.4	Les urgences en neuroophtalmologie	4	20	24	16	40	
Sous total OPH 5.1		28	56	84	56	140	
OPH 5.2 : ŒIL ET PATHOLOGIE GENERALE							
OPH 5.2.1	Œil et lésions neurologiques	10	12	22	15	37	7
OPH 5.2.2	Œil et grossesse	10	12	22	15	37	
OPH 5.2.3	Œil et maladies infectieuses	4	12	16	10	26	
OPH	Œil et maladies endocriniennes, métaboliques	4	20	24	16	40	
Sous total OPH 5.2		28	56	84	56	140	
OPH 5.3 STAGES							
OPH 5.3.1	Stages		320				
Sous total OPH 5.3			320	320		320	16
TOTAL SEMESTRE 5		56	432	488	122	600	30

SEMESTRE 6							
Unité d'Enseignement		CM	TP/ TD Stages	STF	TPA	VHT	CREDITS
OPH 6.1 : OPHTALMOLOGIE COMMUNAUTAIRE							
OPH 6.1.1	Méthodes de recherche épidémiologique en ophtalmologie	10	40	50	33	83	15
OPH 6.1.2	Principales maladies cécitantes	10	40	50	33	83	
OPH 6.1.3	Les interventions de prévention de la cécité	6	40	46	31	77	

OPH 6.1.4	Le programme vision 2020	4	30	34	23	57	
Sous total OPH 6.1		30	150	180	120	300	
OPH 6.2 : STAGES DE SPECIALITES ET DE RESPONSABILITE (local ou à l'étranger)							
OPH 6.2.1	Stages de spécialité et de responsabilité		300				15
Sous total OPH 6.2			300	300		300	
TOTAL SEMESTRE 6		30	450	480	120	600	30

MAQUETTE PEDAGOGIQUE D.E.S. quatrième année SEMESTRE 7 ET 8

SEMESTRE 7							
Unité d' Enseignement		CM	TP/ TD Stages	STF	TPA	VHT	CREDITS
OPH 7.1 : STAGES DE SPECIALITES ET DE RESPONSABILITE (local ou à l'étranger)							
OPH 7.1.1	Stages de spécialité et de responsabilité		600				30
Sous total OPH 7.1			600	600		600	
TOTAL SEMESTRE 7		0	600	600		600	30

SEMESTRE 8							
Unité d' Enseignement		CM	TP/ TD Stages	STF	TPA	VHT	CREDITS
OPH 8.1 : REDACTION SOUTENANCE MEMOIRE							
OPH 8.1.2				20	140	160	
OPH 8.1.3				30	270	300	
OPH 8.1.4				20	80	100	
Sous total OPH 8.1				10	30	40	
TOTAL SEMESTRE 8		0	0	80	520	600	

ENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES

Des modules d'enseignement complémentaires seront organisés en fonction des besoins

- Ophtalmologie de santé publique (enquêtes épidémiologiques, programmes de prévention de la cécité)
- Informatique (dont le logiciel EPI-INFO)
- Rédaction et littérature médicale (méthode de lecture et de rédaction d'un article scientifique).
- Anglais médical
- Expertise ophtalmologique.

LE CADRE ENSEIGNANTS/ ENCADREURS

Le collège des enseignants/encadreurs du DES est constitué par

- Les enseignants hiérarchisés de l'Enseignement Supérieurs du Mali (Professeurs, Maîtres de Conférences et Maîtres Assistants)
- Les intervenants extérieurs (Sous-région, Europe)
- Les intervenants internes au CHU-IOTA (Médecins, Assistants Médicaux pour leurs compétences spécifiques dans un domaine).

PROCEDURES D'EVALUATION

➤ Les procédures d'évaluation des 1^{ère}, 2^{ème} et 3^{ème} années sont les suivantes :

- **Evaluation des connaissances théoriques** : Contrôle continu à l'issue de chaque module (question théorique à rédiger en 1 heure 30).

- **Evaluation des compétences pratiques** : validation obligatoire des stages et suivi du Carnet de Stage ou Logbook (Chaque apprenant aura un cahier de stage dans lequel les actes réellement effectués seront consignés par l'apprenant et notés par le superviseur). Le nombre d'actes chirurgicaux exigé à effectuer au bout des 4 ans de formation est listé dans le tableau ci-dessous

Acte de chirurgie	Nombre exigé
Chirurgie de cataractes	Au moins 25
Trabéculéctomie	10
Lacération des paupières	30
Trichiasis /Entropion	10
Ptérygion	30
Suture plaies de cornée/ Sclère	20
Eviscération 10	10
Enucléation 10	10
Chalazion 20	20
Sondage des voies lacrymales 20	20

Examen de passage : l'examen sanctionne chaque année universitaire. Il est sous la tutelle de la Faculté à travers un Jury composé d'enseignants de Rang A.

Epreuve d'examen	Coefficient
Question anatomie /pathologie	2
Thème d'urgence ophtalmologique	4
Examen d'un malade	4
Contrôles continus et participation au stage	3

Condition de passage en année supérieure :

- Participer aux enseignements
- Valider tous les stages pratiques
- Obtenir à l'évaluation de fin d'année une moyenne au moins égale à 10 sur 20.
- Toute note inférieure à 07 sur 20 est éliminatoire

Le jury décide des passages en année supérieure et peut accorder un seul redoublement pendant les 4 années d'étude.

L'examen final de 4ème année : est validé par la FMOS à travers un Jury est composé d'enseignants de Rang A. Les épreuves sont citées dans le tableau ci-dessous

Epreuve d'examen	Coefficient
Thème d'urgence ophtalmologique	4
Examen d'un malade	4
Epreuve pratique de chirurgie	2
Présentation de mémoire	2
Stage clinique	2

Conditions de réussite de fin d'étude :

- Valider toutes les années antérieures ;
- Obtenir à l'évaluation finale une note au moins égale à 12 sur 20. Toute note inférieure à 07 sur 20 est éliminatoire

COUT FORMATION DES

I. FRAIS UNIVERSITAIRES (Faculté de Médecine)

Statut Etudiants	Frais d'inscription	Cout total (4 ans)
Boursier	900 000	3 600 000

II. COUT ENSEIGNEMENT

Type enseignement	Volume horaire Annuel 2 semestres /année (8mois)					Cout horaire	Cout total (4 ans)
	DES1	DES2	DES3	DES4	Total		
Cours théoriques	143	119	86	0	348	10 000	3 348 000
TP/TD	128	64	0	0	192	5000	960 000
WET-LAB	0	64	96	0	160	5000	800 000
Formation bloc	0	0	192	0	320	10 000	3 200 000
Total							8 308 000

III. INTRANTS ET CONSOMMABLES

Libellé	COUT ANNUEL	COUT TOTAL (4 ans)
Kit équipement Consultation, bloc	75 000	300 000
Equipement didactique (Livres, abonnement revues)	75 000	300 000
Equipements chirurgie	700 000	700 000
Consommables chirurgie	200 000	800 000
Consommables wet lab	150 000	600 000
Equipement bureautique	50 000	200 000
TOTAL	1 205 000	2 900 000

IV. BOURSE MENSUELLE ETUDIANT

Libellé	Cout mensuel	Mensualité	Cout annuel	Cout total (4ans)
Bourse étudiant	140 000	12	1 680 000	6 720 000

RECAPITULATIF COUT FORMATION D.E.S.

Libellé	Cout total (4 ans)
Frais universitaires	3 600 000
Cout enseignement	8 308 000
Intrants et consommables	2 900 000
Bourse étudiant	6 720 000
TOTAL	21 528 000