



Gilbert VICENTE

GUIDE
PRATIQUE
AUFEMO
N°4

VERSION 1

DIPLOMES D'ETUDES SPECIALISEES (COMPLEMENTAIRES) DE BIOLOGIE MEDICALE

D.E.S. et D.E.S.C.



LISTE ET REGLEMENTATION

Décret n°2003-76 du 23 janvier 2003
fixant la réglementation du D.E.S. de biologie médicale

Arrêté du 4 juillet 2003
objectifs pédagogiques et liste des spécialités biologiques
du DES de biologie médicale

Arrêté du 29 avril 1988
fixant la liste et la réglementation des DESC de biologie médicale

A.U.F.E.M.O.

Janvier 2005

SOMMAIRE

■ INTRODUCTION (Gilbert VICENTE) _____	1
■ TEXTES GENERAUX SUR LE 3ème CYCLE DE MEDECINE _____	2
• Arrêté du 6 décembre 1989 portant nomination des recteurs présidents des commissions d'agrément pour la biologie médicale _____	3
• Décret n°2004-67 du 16 janvier 2004 relatif à l'organisation du 3ème cycle des études médicales _____	4
• Année recherche durant l'internat _____	7
- Arrêté du 27 septembre 1985 modifié - Art. 27 du Décret n°88-321 du 7 avril 1988	
• Licence et conditions de remplacement _____	10
• Décret n°89-697 du 1er septembre 1989 portant agrément des services formateurs et répartition des postes d'internes au titre du 3ème cycle de biologie médicale _____	11
• Stages à l'étranger _____	13
• Arrêté du 20 mars 1990 fixant les modalités selon lesquelles les internes en médecine effectuent des stages hors de la subdivision d'origine _____	14
■ DIPLOMES D'ETUDES SPECIALISEES DE BIOLOGIE MEDICALE ____	17
• Décret n°2003-76 du 23 janvier 2003 fixant la réglementation du D.E.S. de Biologie médicale _____	17
• Arrêté du 4 juillet 2003 fixant les objectifs pédagogiques et la liste des spécialités biologiques du DES de biologie médicale _____	21
• Objectifs spécifiques _____	23
■ D.E.S. COMPLEMENTAIRES DE BIOLOGIE MEDICALE _____	35
• Arrêté du 29 avril 1988 relatif à la réglementation et la liste des D.E.S.C. de biologie médicale _____	35
• Maquettes pédagogiques (Annexes II à IX) (cf. liste des D.E.S.C. en 2ème couverture) _____	38
■ ETABLISSEMENT DU DIPLOME DEFINITIF (D.E.S. et D.E.S.C.) _____	46
➡ ■ STATUT DES INTERNES EN BIOLOGIE MEDICALE _____	2
■ LISTE DES D.E.S. PERMETTANT L'ACCES AUX D.E.S.C. DE BIOLOGIE _____	3ème couverture

OBJECTIFS SPECIFIQUES DU D.E.S. DE BIOLOGIE MEDICALE

(Annexe 1 de l'arrêté du 4 juillet 2003)

■ NIVEAU 1

- Bactériologie-virologie et hygiène _____ 23
- Biochimie _____ 26
- Hématologie cellulaire et hémostase _____ 28
- Immunohématologie _____ 30
- Parasitologie et mycologie _____ 32

■ NIVEAU 2

- Option biologie polyvalente _____ 34
- Option biologie spécialisée _____ 34

MAQUETTES PEDAGOGIQUES des D.E.S.C. de BIOLOGIE MEDICALE

(Annexes II à IX de l'arrêté du 29 avril 1988)

- **Annexe II** : DESC de Biochimie hormonale et métabolique _____ 38
- **Annexe III** : DESC de Biologie des agents infectieux _____ 39
- **Annexe IV** : DESC de Biologie moléculaire _____ 40
- **Annexe V** : DESC de Cytogénétique humaine _____ 41
- **Annexe VI** : DESC d'Hématologie biologique _____ 42
- **Annexe VII** : DESC de Pharmacocinétique et métabolisme des médicaments _____ 43
- **Annexe VIII** : DESC de Radiopharmacie et de radiobiologie _____ 44
- **Annexe IX** : DESC de Toxicologie biologique _____ 45

D.E.S. PERMETTANT L'ACCES AUX DESC de BIOLOGIE

cf. tableau I en 3ème couverture

TABLEAU I : D.E.S. PERMETTANT L'ACCES AUX D.E.S.C. DE BIOLOGIE

DESC		Bioch. Hormo. Métabo.	Biol. Agents Infect.	Biol. Molécul.	Cyto-Génét. Humaine	Hémato. Biol.	Pharma-Cinéti-que	Radio-Pharma	Toxico. Biol.	
DES	ANNEXE									
Anatomie et cyto. path.	A	4,5	4,6	4,5	-	4,7	4,8	4,9	4,10	
Cardiologie et mal. vasc.	B	4,5	4,6	4,5	-	4,7	4,8	4,9	4,10	
Dermatologie-vénéreo.	BB	4,5	4,6	4,5	-	4,7	4,8	4,9	4,10	
Endocrinologie-métabo.	C	4,5	4,6	4,5	-	4,7	4,8	4,9	4,10	
Gastro-entérologie et hépatologie	D	4,5	4,6	4,5	-	4,7	4,8	4,9	4,10	
Génétique médicale	E	4,5	4,6	4,5	1	4,7	4,8	4,9	4,10	
Hématologie	F	4,5	4,6	4,5	1	4,7	4,8	4,9	4,10	
Médecine interne	G	4,5	4,6	4,5	1	4,7	4,8	4,9	4,10	
Médecine nucléaire	G'	4,5	4,6	4,5	-	4,7	4,8	4,9	4,10	
Médecine physique	H	4,5	4,6	4,5	-	4,7	4,8	4,9	4,10	
Néphrologie	I	4,5	4,6	4,5	-	4,7	4,8	4,9	4,10	
Neurologie	J	4,5	4,6	4,5	-	4,7	4,8	4,9	4,10	
Oncologie	K	4,5	4,6	4,5	1	4,7	4,8	4,9	4,10	
Patho. cardio-vasculaires	L	4,5	4,6	4,5	-	4,7	4,8	4,9	4,10	
Pneumologie	L'	4,5	4,6	4,5	-	4,7	4,8	4,9	4,10	
Radiodiagnostic & image	M	4,5	4,6	4,5	-	4,7	4,8	4,9	4,10	
Rhumatologie	N	4,5	4,6	4,5	-	4,7	4,8	4,9	4,10	
Chirurgie générale	O	4,5	4,6	4,5	-	4,7	4,8	4,9	4,10	
Neurochirurgie	P	4,5	4,6	4,5	-	4,7	4,8	4,9	4,10	
Ophthalmologie	Q	4,5	4,6	4,5	-	4,7	4,8	4,9	4,10	
Oto-Rhino-Laryngologie chir cervico-faciale	R	4,5	4,6	4,5	-	4,7	4,8	4,9	4,10	
Stomatologie	S	4,5	4,6	4,5	-	4,7	4,8	4,9	4,10	
Anesthésie-réanimation	T	4,5	4,6	4,5	-	4,7	4,8	4,9	4,10	
Gynécologie médicale	U	4,5	4,6	4,5	-	4,7	4,8	4,9	4,10	
Gynécologie obstétrique	U'	4,5	4,6	4,5	1	4,7	4,8	4,9	4,10	
Médecine générale	V	-	-	-	-	-	-	-	-	
Médecine du travail	W	4,5	4,6	4,5	-	4,7	4,8	4,9	4,10	
Pédiatrie	X	4,5	4,6	4,5	1	4,7	4,8	4,9	4,10	
Psychiatrie	Y	4,5	4,6	4,5	-	4,7	4,8	4,9	4,10	
Santé publique	Z	4,5	4,6	4,5	-	4,7	4,8	4,9	4,10	
Biologie médicale	-	4,5	4,6	4,5	1	4,7	4,8	4,9	4,10	
ANNEXES des DESC	—	-	I	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
DES de Pharmacie	-	4,5	4,6	4,5	-	4,7	4,8	4,9	4,10	

- 1 = Etre titulaire du DES 4 = Etre titulaire d'un DES de médecine ou de pharmacie
 5 = Avoir validé un des enseignements de biochimie du DES de biologie médicale
 6 = Avoir validé au moins 3 enseignements de bactériologie, ou parasitologie, ou virologie du DES de biologie médicale
 7 = Avoir validé les enseignements d'hématologie du DES de biologie médicale
 8 = Avoir validé au moins 2 des enseignements des DES de pharmacie (cf. annexe VIII)
 9 = Avoir validé l'U.V. de physique nucléaire et détection des rayonnements et l'U.V. de radiotoxicologie, radiobiologie, radioprotection, cinétiques biologiques des DES de pharmacie
 10 = Avoir validé au moins 1 des enseignements du DES de biologie médicale (organisation et méthodes en biologie ou méthodes générales d'analyses immunologiques)

INTRODUCTION

Le présent «**GUIDE PRATIQUE N°4**» consacré aux listes et à la réglementation du Diplôme d'études spécialisées de biologie médicale et des Diplômes d'études spécialisées complémentaires de biologie médicale vient compléter la collection de ces Guides publiés par l'AUFEMO et plus particulièrement finalise la trilogie de ces brochures traitant les D.E.S. de médecine (GUIDE PRATIQUE N°2) et les D.E.S.C. de médecine (GUIDE PRATIQUE N°3).

Cette trilogie a été éditée pour accompagner la «**Première Journée Nationale des Coordonnateurs Interrégionaux de spécialité**» qui se tiendra le 1er février 2005 à Paris, sous l'égide des deux conseillers ministériels (MM. Philippe THIEBAULT⁽¹⁾ et Francis BRUNELLE⁽²⁾), de la Conférence des Doyens des Facultés de Médecine et de l'AUFEMO⁽³⁾.

Le site internet de l'AUFEMO «aufemo@u-strasbg.fr» assurera la mise à jour périodique de ce Guide. Alors n'hésitez pas à le consulter.

Gilbert VICENTE
Président de l'AUFEMO
Chef des Services Administratifs. Médecine - Strasbourg

(1) Conseiller auprès du ministre de l'Education nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche

(2) Conseiller technique auprès du ministre des Solidarités, de la santé et de la famille

(3) **A.U.F.E.M.O.** - Association Universitaire Francophone et Européenne en Médecine et en Odontologie qui regroupe les responsables administratifs des Facultés de Médecine et des Facultés d'Odontologie françaises, francophones et certains collègues européens francophones

TEXTES GENERAUX SUR LE 3ème CYCLE DE MEDECINE

Vous pourrez consulter dans le «**GUIDE PRATIQUE N°2**» consacré aux *Diplômes d'études spécialisées* et dans le «**GUIDE PRATIQUE N°3**» relatif aux *Diplômes d'études spécialisées complémentaires* les textes généraux régulant le 3ème cycle de médecine tels que :

- le décret n°84-932 du 17 octobre 1984 concernant les diplômes nationaux de l'enseignement supérieur (page 2 / Guide N°2)
- le Code de l'Education :
 - les formations de santé (page 3 / Guide N°2)
 - les dispositions applicables en Polynésie française et en Nouvelle Calédonie (page 4 / Guide N°2)
- l'arrêté du 3 janvier 1990 portant habilitation des universités à délivrer des DES et DESC (page 7 / Guide N°3)
- l'arrêté du 10 mars 2004 définissant la liste des disciplines du 3ème cycle des études médicales (page 13 / Guide N°2)
- le décret n°2004-67 du 16 janvier 2004 relatif à l'organisation du troisième cycle des études médicales (page 6 / Guide N°2)

STATUT DES INTERNES EN MEDECINE

Consultez les pages 81 à 91 du «**GUIDE PRATIQUE N°2**» de l'AUFEMO

ARRETE DU 6 DECEMBRE 1989

RLR 432-4

**Nomination des recteurs présidents des commissions d'agrément
pour la biologie médicale.**

(Education nationale, Jeunesse et Sports : Enseignements supérieurs ; Solidarité, Santé et Protection sociale : Santé)
Vu L. n° 68-978 du 12-11-1968 mod. ; D. no 87-588 du 30-7-1987 ; L. n° 89-18 du 13-1-1989 not. titre V ; D. n° 89-697 du 1-9-1989.

NOR : MENZ8902851A

Article premier. - En application des dispositions de l'article 3 du décret du 1er septembre 1989 susvisé, la présidence des commissions d'agrément pour la biologie médicale est assurée respectivement par :

Le recteur de l'académie de Paris pour l'interrégion Ile-de-France ;
Le recteur de l'académie de Caen pour l'interrégion Nord-Ouest ;
Le recteur de l'académie de Rennes pour l'interrégion Ouest ;
Le recteur de l'académie de Toulouse pour l'interrégion Sud-Ouest ;
Le recteur de l'académie d'Aix-Marseille pour l'interrégion Sud ;
Le recteur de l'académie de Grenoble pour l'interrégion Rhône-Alpes ;
Le recteur de l'académie de Strasbourg pour l'interrégion Nord-Est.

(JO du 14 décembre 1989 et BO n° 4 du 25 janvier 1990.)

DECRET N°2004-67 du 16 JANVIER 2004

RLR 432-4

Relatif à l'organisation du troisième cycle des études médicales.

(Premier ministre, Jeunesse, Education nationale et Recherche ; Défense ; Santé, Famille et Personnes handicapées ; Outre-Mer)

Vu accord du 30-4-2002 entre la Communauté européenne, ses Etats membres et la Confédération suisse ; Code de l'éduc., not. chap. II du titre III du livre VI de la troisième partie ; Code de la santé publique, not. titre III du livre Ier de la quatrième partie ; L. n° 2002-73 du 17-1-2002 ; D. n° 84-177 du 2-3-1984 ; D. n° 84-932 du 17-10-1984 mod. ; D. n° 88-321 du 7-4-1988 mod. ; D. n° 90-97 du 25-1-1990 mod. ; D. n° 2003-76 du 23-1-2003 ; avis Cons. sup. des hôpitaux du 28-10-2003 ; avis CNESER des 12-5-2003 et 20-10-2003 ; avis Cons. rég. de la Guadeloupe du 4-11-2003 ; avis Cons. rég. de La Réunion du 14-11-2003 ; saisine Cons. rég. de la Guyane du 20-10-2003 ; saisine Cons. rég. de la Martinique du 21-10-2003 ; saisine Cons. rég. de La Réunion du 24-10-2003 ; saisine Cons. gén. de Mayotte du 22-10-2003 ; saisine Cons. gén. de la Guadeloupe du 20-10-2003 ; saisine Cons. gén. de la Guyane du 20-10-2003 ; saisine Cons. gén. de la Martinique du 21-10-2003 ; saisine Cons. gén. de La Réunion du 24-10-2003 ; Cons. Etat, sect. soc., ent.

NOR : MENS0302822D

**TITRE Ier
DISPOSITIONS GENERALES**

**Chapitre Ier
Accès au troisième cycle des études médicales**

Article premier. - Peuvent accéder au troisième cycle des études médicales :

- les étudiants ayant validé le deuxième cycle des études médicales en France ;
- les étudiants ressortissants des Etats membres de la Communauté européenne, de la Confédération suisse, de la Principauté d'Andorre ou des Etats parties à l'accord sur l'Espace économique européen, autres que la France, titulaires d'un diplôme de fin de deuxième cycle des études médicales ou d'un titre équivalent délivré par l'un de ces Etats. Un arrêté des ministres chargés de l'enseignement supérieur et de la santé détermine les conditions dans lesquelles sont appréciées ces équivalences.

Art. 2. - Les étudiants de troisième cycle des études médicales s'inscrivent chaque année dans une université comportant une unité de formation et de recherche médicale.

Art. 3. - Le troisième cycle des études médicales est organisé dans des circonscriptions géographiques dénommées " interrégions ", comprenant au moins trois centres hospitaliers universitaires.

Les subdivisions d'internat créées à l'intérieur de ces interrégions constituent un espace géographique comportant un seul centre hospitalier universitaire.

La liste des interrégions et des subdivisions d'internat est arrêtée par les ministres chargés, respectivement, de l'enseignement supérieur et de la santé.

L'ensemble de la formation est assuré sous le contrôle de la ou des unités de formation et de recherche médicale de la subdivision.

Pour l'application des dispositions du présent décret, la région Ile-de-France, d'une part, les départements de la Guadeloupe, de la Guyane et de la Martinique, d'autre part, sont considérés comme une interrégion et une subdivision.

La subdivision de l'océan Indien comprend le département de La Réunion et Mayotte. En l'absence de centre hospitalier universitaire, elle est rattachée à un centre hospitalier universitaire métropolitain par arrêté des ministres chargés de l'enseignement supérieur, de la santé et de l'outre-mer.
(...)

Chapitre II Formation

Section I

Organisation des stages et des enseignements

Art. 11 . - Après la procédure de choix, les internes, rattachés à un centre hospitalier régional, relèvent pour leur formation pédagogique, selon des modalités déterminées par le ou les conseils de l'unité ou des unités de formation et de recherche médicale de la subdivision et après approbation des présidents d'université concernés, de l'unité de formation et de recherche médicale de l'université où ils prennent leur inscription annuelle.

Art. 12 . - Au cours de leur formation, les internes peuvent, conformément aux dispositions de l'article 27 du décret n° 88-321 du 7 avril 1988 susvisé, bénéficier, en fonction de leur rang de classement aux épreuves prévues à l'article 4 et en tenant compte de leur projet de recherche, d'une année de recherche dont les modalités d'organisation ainsi que le nombre de postes offerts chaque année sont fixés par arrêté des ministres chargés du budget, de l'enseignement supérieur et de la santé.

Les stages effectués au cours d'une année de recherche ne sont pas pris en compte dans les obligations de formation pratique prévues pour chaque diplôme d'études spécialisées.

Art. 13 . - Les internes reçoivent à temps plein une formation théorique et pratique de trois à cinq ans selon le diplôme d'études spécialisées envisagé.

Un arrêté des ministres chargés, respectivement, de l'enseignement supérieur et de la santé fixe, pour chaque diplôme d'études spécialisées, le temps nécessaire à son obtention, le programme des enseignements, la durée et la nature des fonctions pratiques ainsi que les règles de validation applicables.
(...)

Art. 17 . - Les stages dans les services agréés pour leur formation sont offerts tous les six mois aux internes, par discipline ou groupe de disciplines, selon des modalités fixées par arrêté des ministres chargés de l'enseignement supérieur et de la santé.

La durée de chaque stage est d'un semestre. Le choix des internes s'effectue par ancienneté de fonctions validées pour un nombre entier de semestres. A ancienneté égale, le choix s'effectue selon le rang de classement dans la discipline ou le groupe de disciplines.

Les internes de psychiatrie peuvent, à leur demande, effectuer un stage de deux semestres spécifiques consécutifs dans le même service d'un centre hospitalier faisant l'objet d'une sectorisation.

Les internes de santé publique peuvent, à la suite d'un seul et même choix, effectuer un stage de deux semestres consécutifs au sein de l'Ecole nationale de la santé publique selon des modalités fixées par arrêté des ministres chargés de l'enseignement supérieur et de la santé.

Le choix des stages est organisé dans le cadre de chaque subdivision par le préfet de région.

(...)

Art. 20 . - En application du troisième alinéa de l'article L 632-2 du code de l'éducation, les internes peuvent demander avant la fin du quatrième semestre d'internat à changer de discipline dans la subdivision dans laquelle ils sont affectés, dans les conditions prévues à l'article 10 du présent décret. Cette possibilité ne peut s'exercer qu'une seule fois, et n'est offerte que dans la mesure où leur

Pour la réalisation de l'année-recherche, les préfets de région visés à l'article 4 du présent arrêté répartissent par année universitaire les candidats acceptés conformément à la procédure décrite dans ce même article.

Les candidats doivent, le cas échéant, avertir la direction régionale des Affaires sanitaires et sociales deux mois avant le début de la réalisation de l'année-recherche de l'impossibilité qu'ils ont à la réaliser lors de l'année universitaire arrêtée selon la méthode décrite à l'alinéa précédent. Ils l'effectuent alors l'année suivante, sauf s'ils sont réputés avoir terminé leurs stages de formation pratique de troisième cycle au moment où ils désirent commencer à effectuer cette année-recherche.

Lorsqu'un interne n'effectue pas l'année-recherche pendant l'internat dans le délai mentionné au premier alinéa du présent article, il perd le bénéfice de son attribution.

Art. 7(modifié par les arrêtés des 17 août 1989 et 10 juin 1992) . - Pour l'obtention du diplôme d'études approfondies, les internes sont soumis aux dispositions de l'arrêté du 30 mars 1992 .

Art. 8 et 9 (abrogés par l'arrêté du 10 juin 1992) .

(JO des 28 septembre 1985, 3 novembre 1993 et 17 mai 1998.)

N° du contrat (1)

CONTRAT D'ANNEE-RECHERCHE EN MEDECINE ET PHARMACIE

N° d'immatriculation

Nom de l'allocataire (2) [pour les femmes mariées, nom de jeune fille] :

Epouse de (2) :

Prénom :

Date et lieu de naissance :

Situation de famille :

Nombre d'enfants à charge

Nationalité :

Adresse :

Téléphone :

Compte bancaire n°

Nom de banque :

Identification et adresse de la succursale (joindre un relevé d'identité bancaire) :

Ou :

Compte chèque postal n°

Centre de chèques postaux :

Intitulé exact du compte (joindre un relevé d'identité postal) :

Entre :

Le préfet agissant au nom de l'Etat,

Le directeur du centre hospitalier régional de :

et sur proposition de M.

, responsable de l'organisation du diplôme

d'études approfondies concerné,

à (3)

Et :

Nom (pour les femmes mariées, nom de jeune fille) :

Prénom :

ci-dessous désigné(e) : l'allocataire

Régime des années-recherche durant l'internat de médecine et l'internat de pharmacie.

(Education nationale ; Economie, Finances et Budget ; Affaires sociales et Solidarité nationale ; Recherche et Technologie ; Budget et Consommation ; Universités ; Santé)
Vu L. n° 68-978 du 12-11-1968 compl. par L. n° 82-1098 du 23-12-1982 ;
L. n° 84-52 du 26-1-1984 ; D. n° 83-785 du 2-9-1983 ; D. n° 84-932 du 17-10-1984 ;
D. n° 84-586 du 9-7-1984 ; D. n° 84-913 du 12-10-1984 ; A. 26-7-1983 ;
A. 5-7-1984 ; avis CNESER.

Article premier (modifié par l'arrêté du 17 août 1989) . - Pour obtenir un diplôme d'études approfondies, les internes en médecine soumis aux dispositions des décrets du 9 juillet 1984 ou du 7 avril 1988 susvisés et les internes en pharmacie soumis aux dispositions des décrets du 12 octobre 1984 ou du 19 octobre 1988 susvisés effectuent, dans le cadre de l'année-recherche, les stages dans les laboratoires agréés définis à l'article 2 ci-dessous.

Art. 2 (modifié par les arrêtés des 17 août 1989 et 10 juin 1992) . - L'année-recherche est accomplie dans un laboratoire de recherche français ou étranger participant à l'enseignement d'un diplôme d'études approfondies institué conformément à la procédure prévue à l'article 3 de l'arrêté du 30 mars 1992.

Les diplômes d'études approfondies pouvant être préparés dans le cadre de l'année-recherche sont ceux relevant des sciences de la vie et de la santé ou, sur autorisation individuelle accordée par l'enseignant coordonnateur du diplôme d'études spécialisées postulé, d'autres secteurs disciplinaires.

Un laboratoire de recherche agréé ne peut recevoir plus d'un interne bénéficiant de l'année-recherche.

Art. 3(modifié par les arrêtés des 10 juin 1992 et 13 octobre 1993) . - Un arrêté du ministre chargé de la Santé, du ministre chargé de l'Education nationale, du ministre chargé de la Recherche et de la Technologie et du ministre chargé du Budget, fixe chaque année le pourcentage d'internes en médecine et le pourcentage d'internes en pharmacie issus d'une même génération de concours, susceptibles de bénéficier d'une année-recherche. Le pourcentage arrêté est le même pour toutes les interrégions pour les internes en pharmacie et pour les internes en médecine.

Art. 4(modifié par les arrêtés des 17 août 1989, 10 juin 1992, 13 octobre 1993 et 15 mai 1998) . - Pour les internes en pharmacie, l'attribution des années-recherche, offertes dans chaque interrégion, est arrêtée avant la fin de la première année d'internat en fonction du classement des internes à l'issue du concours par les préfets de région responsables des inscriptions aux concours d'internat, mentionnés à l'article premier de l'arrêté du 12 octobre 1989 susvisé.

Pour les internes en médecine, il est procédé à un classement des internes par interrégion en fonction de leur classement à l'issue du concours et de leur subdivision d'affectation à l'intérieur de chacune des deux zones géographiques. L'attribution des années-recherche est arrêtée avant la fin de la première année d'internat, en fonction de ce classement, par les préfets de région responsables de l'organisation des concours d'internat, mentionnés à l'article 2 de l'arrêté du 5 mai 1988 susvisé.

Art. 5 (idem) . - Pour bénéficier de l'année-recherche, les internes en pharmacie classés en rang utile dans chaque interrégion, et les internes en médecine, classés en rang utile dans chaque zone par interrégion, doivent être autorisés à s'inscrire à un diplôme d'études approfondies dans les conditions mentionnées aux articles 2 et 19 de l'arrêté du 30 mars 1992 susvisé.

L'interne qui n'est pas admis à s'inscrire à un diplôme d'études approfondies dans les délais fixés par voie réglementaire perd le bénéfice de l'année-recherche.

Les années-recherche non attribuées sont proposées dans chaque interrégion pour la pharmacie et à l'intérieur de chaque zone par interrégion pour la médecine à d'autres internes en respectant l'ordre de classement défini à l'article 4 du présent arrêté dans les délais fixés par voie réglementaire.

Art. 6 (modifié par les arrêtés des 20 décembre 1991 et 10 juin 1992) . - L'année-recherche s'effectue au cours d'une année universitaire comprise entre le début de la deuxième et la fin de la dernière année d'internat.

rang initial de classement les a situés, dans la discipline pour laquelle ils souhaitent opter, à un rang au moins égal à celui du dernier candidat issu des mêmes épreuves classantes nationales et affecté dans cette discipline au niveau de la subdivision.

Section II**Obtention du diplôme d'Etat de docteur en médecine**

Art. 21 . - La thèse conduisant au diplôme d'Etat de docteur en médecine est soutenue devant un jury présidé par un professeur des universités-praticien hospitalier et composé d'au moins quatre membres dont trois enseignants titulaires des disciplines médicales désignés par le président de l'université sur proposition du directeur de l'unité de formation et de recherche médicale concernée. La soutenance de cette thèse peut intervenir, au plus tôt, dès la validation du troisième semestre de formation et, au plus tard, trois années après la validation du troisième cycle des études médicales. Si la thèse n'a pu être soutenue dans les délais impartis, des dérogations dûment justifiées peuvent être accordées par le président de l'université sur proposition du directeur de l'unité de formation et de recherche médicale.

La délivrance du diplôme d'Etat de docteur en médecine ne peut intervenir qu'au terme de la validation totale du troisième cycle, conjointement à celle du diplôme d'études spécialisées obtenu, délivré par les universités habilitées à cet effet. A titre dérogatoire, les titulaires d'un diplôme d'études spécialisées, obtenu conformément aux dispositions du décret n° 90-97 du 25 janvier 1990 susvisé, qui remplissent les conditions pour s'inscrire en troisième cycle des études médicales, peuvent soutenir leur thèse dès leur inscription dans ce cycle.

Section III**Les diplômes d'études spécialisées et les diplômes d'études spécialisées complémentaires**

(...)

Art. 23 . - Dans chacune des interrégions, la préparation de chaque diplôme d'études spécialisées ou de chacune des options d'un tel diplôme est placée sous la responsabilité d'un enseignant chargé de coordonner l'organisation des enseignements théoriques et pratiques.

Pour le diplôme d'études spécialisées de médecine générale, l'enseignant-coordonnateur est assisté, dans chaque unité de formation et de recherche médicale de la subdivision, soit par un département de médecine générale créé par l'université en application de l'article L 713-3 du code de l'éducation, soit par une commission de coordination et d'évaluation du diplôme d'études spécialisées de médecine générale.

Les enseignants coordonnateurs des autres diplômes d'études spécialisées sont assistés d'une commission.

La composition des commissions, le mode de désignation des enseignants-coordonnateurs ainsi que la durée de leurs fonctions sont fixés par arrêté des ministres chargés de l'enseignement supérieur et de la santé.

Un décret fixe les modalités de désignation de l'enseignant responsable de la coordination de l'enseignement du diplôme d'études spécialisées de biologie médicale.

Art. 24 . - Le temps de préparation, le programme des enseignements, la durée et la nature des fonctions pratiques concernant le diplôme d'études spécialisées de biologie médicale sont fixés dans les conditions prévues par le décret n° 2003-76 du 23 janvier 2003 susvisé.

(...).

Il est convenu ce qui suit :

1° L'allocation visée à l'article 2 de l'arrêté fixant le régime des années-recherche durant l'internat de médecine et de pharmacie est attribuée au bénéficiaire à compter du , date de début du présent contrat. Elle fera l'objet d'une déclaration au titre de l'impôt sur le revenu des personnes physiques. Le montant net de l'allocation d'année-recherche est celui visé à l'article 9 bis du décret n° 83-785 du 2 septembre 1983 modifié fixant le statut des internes et des résidents en médecine et des internes en pharmacie.

2° Le présent contrat est à durée déterminée. Il est conclu pour une période d'un an.

3° Le présent contrat ne constitue aucun engagement de la part de l'Etat de recruter l'allocataire parmi son personnel soit comme titulaire, soit comme agent sur contrat.

4° L'allocataire consacrer son activité à la préparation d'un diplôme d'études approfondies sur le thème :

5° L'allocataire consacre toute son activité à la préparation de son diplôme d'études approfondies. Il est soumis aux règles internes en vigueur dans le laboratoire où il effectue ses travaux de recherche, y compris en matière de brevets d'invention.

En cas de non-respect de ces obligations par l'allocataire, le directeur général peut mettre fin au présent contrat sur proposition du professeur responsable de l'organisation du diplôme d'études approfondies.

6° En cas de rupture anticipée du fait de l'allocataire durant l'application du contrat et sauf cas de force majeure, l'Etat exigera un remboursement fixé par le directeur général. Ce remboursement ne pourra excéder 25 % des sommes perçues au titre du présent contrat ni être inférieur à 25 % de l'allocation nette mensuelle. Le directeur général établira alors un titre de perception au nom de l'intéressé.

7° Pendant la durée du contrat, l'allocataire bénéficie des prestations du régime général de la Sécurité sociale : assurances sociales, allocations familiales, accidents du travail et maladies professionnelles.

8° L'allocataire ne pourra exercer aucune autre activité de caractère permanent rémunérée ou non.

9° L'allocataire a droit à un congé annuel de trente jours ouvrables, pendant lequel il perçoit l'allocation mentionnée au 1° du présent contrat. Les congés seront pris suivant les conditions du laboratoire dans lequel l'allocataire exerce son activité mais les seront toujours pendant la durée du contrat.

10° A l'issue de la période de validité du contrat, l'allocataire cessera son activité sans que l'hôpital ait à lui signifier un préavis.

Fait à , le

Lu et approuvé

Le directeur général :

Le préfet :

L'allocataire :

Décret n°88-321 du 7 avril 1988

RLR 432-3

Organisation du troisième cycle des études médicales

Art. 27 (Modifié par Décret n°91-1135 du 28 octobre 1991). - Un arrêté des ministres chargés du budget, des universités, de la santé et de la recherche fixe les modalités d'organisation de l'année-recherche.

Un arrêté des mêmes ministres fixe chaque année le nombre de candidats qui, en fonction de leur classement au concours de l'internat, sont susceptibles de bénéficier d'une année-recherche.

Les stages effectués au cours d'une année-recherche ne sont pas pris en compte dans les obligations de formation pratique prévues pour chaque diplôme d'études spécialisées.

Lorsqu'ils effectuent une année-recherche, les internes sont placés dans la position prévue à l'article 22 (b) du décret du 2 septembre 1983 susvisé.

LICENCE ET CONDITIONS DE REMPLACEMENT

RLR 432-0

Décret n°94-120 du 4 février 1994

Application de l'article L 359 du Code de la santé publique (devenu art. L 4111-2 du Code de la santé publique, ci-après) relatif à l'exercice de la médecine et de l'art dentaire par les étudiants en médecine et en chirurgie dentaire.

(Premier ministre ; Affaires sociales, Santé et Ville ; Enseignement supérieur et Recherche ; Santé)
Vu Code santé publ., not. art. L 359, L 372 et L 373 ; L. n° 68-978 du 12-11-1968 mod. ; L. n° 84-52 du 26-1-1984 mod. ; D. n° 59-388 du 4-3-1959 abrogeant et remplaçant art. L 384, L 390, L 392, L 404, L 411, L 437, L 439, L 440 et L 460 du Code santé publ. ; D. n° 84-932 du 17-10-1984 mod. ; D. n° 88-321 du 7-4-1988 mod. ; avis Cons. nat. ordre des médecins des 21-9-1991 et 29-6-1992 ; avis Cons. nat. ordre des chirurgiens-dentistes du 23-9-1991 ; Cons. Etat, sect. soc. ent.

NOR : SPSG9303342D

Article premier (modifié par le décret n° 94-550 du 1er juillet 1994). - Pour pouvoir être autorisés à exercer la médecine dans les conditions prévues à l'article L 359 du Code de la santé publique, les étudiants en médecine mentionnés au premier alinéa dudit article doivent remplir les conditions de niveau d'études fixées dans l'annexe au présent décret.

Par dérogation aux dispositions ci-dessus et jusqu'au 4 janvier 1995, les étudiants en médecine mentionnés au premier alinéa de l'article L 359 du Code de la santé publique peuvent, nonobstant les dispositions du paragraphe 1 (a et b) de l'annexe concernant l'activité de médecine générale, effectuer le remplacement d'un médecin généraliste, pendant leurs congés annuels, s'ils ont accompli huit mois, dont un semestre validé, dans des services agréés comme formateurs pour le troisième cycle de médecine générale.

Art. 2 (idem). - L'autorisation est délivrée par le préfet du département dans lequel exerce le médecin que l'étudiant remplace ou dont il est l'adjoint, après avis favorable du conseil départemental de l'ordre des médecins, pour une durée maximale de trois mois. Elle est renouvelable dans les mêmes conditions et pour la même durée maximale.

Toutefois, aucune autorisation ou aucun renouvellement d'autorisation ne peut être délivré au-delà de la troisième année à compter de l'expiration de la durée normale de la formation prévue pour obtenir le diplôme de troisième cycle de médecine préparé par l'étudiant.

Par dérogation à l'alinéa précédent, l'étudiant ayant dépassé la limite des trois années susmentionnées pourra déposer une demande d'autorisation pour effectuer un remplacement en présentant une attestation de l'unité de formation et de recherche de médecine à laquelle il est inscrit, précisant que l'intéressé doit soutenir sa thèse de docteur en médecine avant le 30 juin 1995. Ce remplacement ne pourra s'effectuer au-delà du 4 janvier 1995.

Art. 3. - Le conseil départemental de l'ordre des médecins ne peut donner un avis favorable que si l'étudiant demandeur a atteint le niveau d'études fixé par l'annexe au présent décret, offre les garanties nécessaires de moralité et ne présente pas d'infirmité ou d'état pathologique incompatible avec l'exercice de la profession. L'existence d'une infirmité ou d'un état pathologique est constatée, le cas échéant, dans les conditions fixées à l'article 9 du décret du 4 mars 1959 susvisé.

Tout avis défavorable du conseil départemental de l'ordre des médecins doit être motivé.

Annexe I

**EXERCICE DE LA MEDECINE PAR DES ETUDIANTS EN MEDECINE:
CONDITIONS DE NIVEAU D'ETUDES**

Activité du médecin remplacé	Conditions à remplir par le remplaçant ou l'adjoint et semestre requis
Biologie médicale	Trois dans des laboratoires Un dans un service clinique agréé Un libre

Agrément des services formateurs et répartition des postes d'internes au titre du troisième cycle de biologie médicale.

(Premier ministre ; Solidarité, Santé et Protection sociale ; Education nationale, Jeunesse et Sports ; Economie, Finances et Budget ; Défense ; Budget)

Vu Code santé publ., not. art. L 761-1 ; O. n° 58-1373 du 30-12-1958 ; L. n° 68-978 du 12-11-1968 mod. ; L. n° 70-1318 du 31-12-1970 mod. ; L. n° 79-4 du 2-1-1979 portant réforme de L. n° 68-978 du 12-11-1968 mod. ; L. n° 82-1098 du 23-12-1982 ; L. n° 84-52 du 26-1-1984 ; L. n° 87-588 du 30-7-1987, not. titre III ; L. n° 89-18 du 13-1-1989, not. titre V ; D. n° 72-1079 du 6-12-1972 mod. ; D. n° 74-431 du 14-5-1974 mod. Code santé publ., not. art. 6 à 8 ; D. n° 74-515 du 17-5-1974 mod. ; D. n° 83-691 du 26-7-1983 ; D. n° 83-785 du 2-9-1983 mod. ; D. n° 83-1247 du 23-12-1983 mod. ; D. n° 84-131 du 24-2-1984 mod. ; D. n° 84-135 du 24-2-1984 mod. ; D. n° 84-586 du 9-7-1984 mod. ; D. n° 84-913 du 12-10-1984 mod. ; D. n° 84-932 du 17-10-1984 ; D. n° 85-388 du 1-4-1985 ; D. n° 88-321 du 7-4-1988 mod. ; D. n° 88-996 du 19-10-1988 ; avis Cons. sup. hôpitaux ; avis CNESER ; avis Cons. Etat, sect. soc.

NOR : SPSP8901158D

Article premier. - La formation pratique des internes en médecine et en pharmacie inscrits au diplôme d'études spécialisées de biologie médicale ou à un diplôme d'études spécialisées complémentaires de biologie médicale s'effectue dans des services hospitaliers, organismes ou laboratoires agréés :

1. Conformément aux dispositions prévues, selon le cas, à l'article 68 du décret du 7 avril 1988 susvisé ou aux articles 3 et 4 du décret du 19 octobre 1988 susvisé, pour les stages non spécifiques de ce diplôme ;

2. Conformément aux dispositions prévues aux articles 2, 3 et 4 ci-dessous pour les stages spécifiques de ces diplômes.

Art. 2. - L'agrément des services hospitaliers ou extra-hospitaliers au titre du diplôme d'études spécialisées de biologie médicale ou au titre d'un diplôme d'études spécialisées complémentaires de biologie médicale est prononcé par le préfet de la région concernée après avis d'une commission spécifique dont la composition et le fonctionnement sont définis à l'article 3 ci-dessous.

Art. 3. - Dans chacune des circonscriptions définies à l'article 53 de la loi du 12 novembre 1968 susvisée, la commission d'agrément pour la biologie médicale est présidée par le recteur de l'une des académies de la circonscription désigné par arrêté des ministres chargés de la Santé et des Universités. Celui-ci peut désigner pour le représenter en tant que président le directeur de l'une des unités de formation et de recherche médicales ou pharmaceutiques de la circonscription.

Elle est, en outre, composée des membres suivants, nommés par le préfet de la région où siège le recteur :

1. Les directeurs régionaux des Affaires sanitaires et sociales ;

2. Les coordonnateurs du diplôme d'études spécialisées de biologie médicale de l'interrégion et de chacun des diplômes d'études spécialisées complémentaires de biologie médicale de la circonscription ;

3. Les directeurs de deux des unités de formation et de recherche médicales de la circonscription proposés conjointement par les directeurs des unités de formation et de recherche médicales, présidents des commissions de subdivision de la circonscription, prévues à l'article 68 du décret du 7 avril 1988 ;

4. Les directeurs de deux des unités de formation et de recherche pharmaceutiques de la circonscription, proposés parmi eux par l'ensemble des directeurs des unités de formation et de recherche pharmaceutiques dans cette circonscription ;

5. Quatre biologistes exerçant dans des établissements d'hospitalisation publics de la circonscription, dont deux médecins et deux pharmaciens, proposés conjointement par les présidents des commissions médicales d'établissement des centres hospitaliers régionaux faisant partie de centres hospitaliers et universitaires et les présidents des commissions médicales des autres hôpitaux publics ;

6. Un représentant des conseils départementaux de l'ordre des médecins de la circonscription proposé par le président du Conseil national de l'ordre des médecins ;

7. Un représentant du conseil central des pharmaciens de la section G du Conseil national de l'ordre des pharmaciens, exerçant ses fonctions dans la circonscription, proposé par le président de la section G de l'ordre des pharmaciens ;

8. Le directeur général d'un centre hospitalier régional de chacune des régions de la circonscription, proposé, lorsqu'il existe plusieurs centres hospitaliers régionaux, par la Fédération hospitalière de France ;

9. Un directeur d'établissement hospitalier public ne faisant pas partie d'un centre hospitalier et universitaire proposé au titre de chaque région de la circonscription par la Fédération hospitalière de France ;

10. Deux représentants, dont un médecin et un pharmacien, des directeurs et directeurs adjoints des laboratoires d'analyse de biologie médicale, proposés par la ou les organismes représentatifs de la profession dans la circonscription ;

11. Un interne en médecine et un interne en pharmacie inscrits au diplôme d'études spécialisées de biologie médicale, proposés respectivement par le ou les syndicats d'internes en médecine et en pharmacie les plus représentatifs dans la circonscription.

Art. 4. - Lorsqu'il s'agit d'établir la liste des postes effectivement accessibles aux internes pour un stage semestriel, en application de l'article 68 du décret du 7 avril 1988 susvisé et de l'article 15 du décret du 19 octobre 1988 susvisé, la commission prévue à l'article 3 ci-dessus est présidée par le directeur régional des Affaires sanitaires et sociales placé sous l'autorité du préfet responsable des concours d'internat en médecine et en pharmacie de la circonscription.

En sus des membres prévus à l'article 3 ci-dessus, la commission comporte alors les présidents des commissions de subdivision de la circonscription prévues à l'article 68 du décret du 7 avril 1988 précité qui ne sont pas déjà membres de la commission, et les directeurs des unités de formation et de recherche pharmaceutiques autres que ceux déjà membres de la commission. Elle comprend également un représentant des présidents des commissions médicales d'établissement des hôpitaux de la circonscription.

Art. 5. - Lorsque les procédures prévues aux articles 2 et 4 concernent un ou plusieurs hôpitaux d'instruction des armées, la commission comprend en outre un médecin et un pharmacien-chimiste du service de santé des armées désignés par le ministre chargé des Armées.

Art. 6. - Les membres de la commission sont nommés pour une période de quatre ans renouvelable, à l'exception des internes qui sont nommés pour une période de deux ans renouvelable.

Les directeurs régionaux des Affaires sanitaires et sociales, les directeurs des unités de formation et de recherche, les directeurs et directeurs généraux des établissements d'hospitalisation publics peuvent se faire représenter.

Chacun des autres membres titulaires peut se faire remplacer par un suppléant nommé dans les mêmes conditions que lui-même.

Art. 7. - La préparation des travaux de la commission, la convocation et la prise en charge de ses membres ainsi que le secrétariat de la commission incombent, pour l'établissement de la liste des postes accessibles aux internes, au directeur régional des Affaires sanitaires et sociales mentionné à l'article 4 du présent décret ou, pour l'agrément des services formateurs, au recteur mentionné au premier alinéa de l'article 3 du présent décret.

Art. 8. - Les dispositions du présent décret s'appliquent à tous les internes en biologie médicale en cours d'études à la date d'entrée en vigueur du présent décret.

(JO du 26 septembre 1989.)

STAGES A L'ETRANGER

RLR 432-4

**Décret n°84-586 du 9 juillet 1984
Organisation à titre transitoire du troisième cycle des études médicales.**

(Premier ministre ; Education nationale ; Economie, Finances et Budget ; Affaires sociales et Solidarité nationale ; Intérieur et Décentralisation ; Relations extérieures ; Défense ; Industrie et Recherche ; Budget ; Santé)

Vu O. n° 58-1373 du 30-12-1958 ; L. n° 68-978 du 12-11-1968 compl. par L. n° 82-1098 du 23-12-1982 ; L. n° 70-1318 du 31-12-1970 mod. ; L. n° 84-52 du 26-1-1984, not. art. 32 et 68 ; D. n° 891 du 17-4-1943 mod. ; D. n° 64-207 du 7-3-1964 mod. ; D. n° 73-277 du 27-2-1973 mod. ; D. n° 74-471 du 14-5-1974, not. art. 6 et 8 ; D. n° 74-515 du 17-5-1974 mod. ; D. n° 75-639 du 15-7-1975 ; D. n° 82-504 du 14-6-1982 ; D. n° 83-691 du 26-7-1983 ; D. n° 83-785 du 2-9-1983 ; D. n° 84-131 du 24-2-1984 ; D. n° 84-135 du 24-2-1984 ; D. n° 84-141 du 27-2-1984 ; avis Cons. sup. hôpit. ; avis CNESER.

Art. 56(modifié par le décret n° 85-1457 du 30 décembre 1985) . - Les internes ayant accompli au moins cinq semestres consécutifs de fonctions d'internat de spécialité peuvent, dans la limite de deux semestres, accomplir leur formation pratique à l'étranger.

Les conseils des unités de formation et de recherche médicales déterminent, sur proposition de l'enseignement coordonnateur de la spécialité et après approbation des présidents d'université, les règles selon lesquelles les internes peuvent effectuer un stage à l'étranger et les conditions d'équivalences de modules d'enseignement, dans la limite de trois, susceptibles de leur être accordées. Le caractère formateur des fonctions hospitalières accomplies à l'étranger est déterminé préalablement par l'enseignant coordonnateur de la spécialité qui tient compte de la répartition des stages prévus à l'article 42 ci-dessus.

Pour la validation de leur formation hospitalière, les étudiants doivent respecter la répartition des stages prévus à l'article 42 ci-dessus.

DECRET n°88-321 du 7 AVRIL 1988

RLR 432-4

Organisation du troisième cycle des études médicales

(Premier ministre ; Education nationale ; Economie ; Finances et Privatisation ; Défense ; D.O.M. et T.O.M. Affaires sociales et Emploi ; Budget ; Recherche et Enseignement supérieur ; Santé et Famille)

Vu Code Santé publ. : O. n°58-1373 du 30-12-1958 ; L. n°68-978 du 12-11-1968 mod. ; L. n°70-1318 du 31-12-1970 mod. ; L. n°82-1098 du 23-12-1982, not. art. 7 ; L. n°84-52 du 26-1-1984 ; n°87-588 du 30-7-1987, not. titre III ; D. n°74-431 du 14-5-1974, not. art. 6 et 8 ; D. n°74-515 du 17-5-1974 mod. , D. n°83-691 du 26-7-1983 ; D. n°83-785 du 2-9-1983 mod. , D. n°84-131 du 24-2-1984 ; D. n°84-135 du 24-2-1984 mod. , D. n°84-932 du 17-10-1984 ; D. n°85-388 du 1-4-1985 ; avis Cons. sup. hôpitaux ; avis C.N.E.S.E.R. ; Cons. Etat, secr. soc., sect. int., ent.

(...)

Article 33 (modifié par les décrets n°s 90-41 du 9 janvier 1990, 91-1135 du 28 octobre 1991, 92-500 du 10 juin 1992 et 2001-64 du 19 janvier 2001). Les internes peuvent être autorisés, selon des modalités fixées par arrêté des ministres chargés des universités et de la santé, à accomplir, pour une durée maximale de deux semestres, des stages dans une subdivision autre que celle dans laquelle ils ont été affectés.

Ils peuvent également être autorisés, selon des modalités fixées par arrêté des mêmes ministres, à accomplir à l'étranger ou à l'Ecole nationale de la santé publique deux semestres au plus de formation pratique.

(...)

ARRETE DU 20 MARS 1990

RLR 432-4

Modalités selon lesquelles les internes et les résidents en médecine effectuent des stages hors de leur subdivision d'origine.

(Solidarité, Santé et Protection sociale ; Education nationale, Jeunesse et Sports : Enseignements supérieurs)

Vu L. n° 68-978 du 12-11-1968 mod. par L. nos 82-1098 du 23-12-1982, 87-588 du 30-7-1987 et 89-18 du 13-1-1989 ; D. n° 83-785 du 2-9-1983 mod. ; D. n° 84-586 du 9-7-1984 mod. ; D. n° 85-388 du 1-4-1985 ; D. n° 88-321 du 7-4-1988 mod. par D. nos 88-933 du 29-9-1988 et 90-41 du 9-1-1990 ; D. n° 89-697 du 1-9-1989 ; A. 24-12-1984 mod.

NOR : SPSP9000933A

TITRE PREMIER : Stages sur le territoire national.

Article premier . - Les internes visés à l'article 33 du décret du 7 avril 1988 susvisé, peuvent demander à réaliser un ou deux semestres de formation pratique dans une subdivision autre que celle dans laquelle ils ont été affectés, appartenant ou non à leur circonscription, lorsqu'ils ont réalisé quatre semestres de fonctions d'internat.

Les résidents, visés à l'article 12 du décret du 7 avril 1988 précité, lorsqu'ils ont validé deux semestres de fonctions peuvent demander à réaliser un ou deux semestres de formation pratique dans une subdivision, appartenant ou non à leur région sanitaire, autre que celle dans laquelle ils ont été affectés.

Pour l'application du présent arrêté, les internes de médecine générale sont soumis au même régime que les résidents. Toutefois, la condition imposée par l'alinéa 2 du présent article ne leur est pas opposable.

Les internes, autres que les internes de médecine générale, relevant des dispositions du décret du 9 juillet 1984 susvisé, sont soumis au même régime que les internes visés à l'alinéa 1 du présent article.

SECTION I*Internes de spécialités*

Art. 2(modifié par l'arrêté du 6 août 1991) . - Pour réaliser un stage hors de leur subdivision d'affectation, les internes doivent obtenir l'accord de différents responsables hospitaliers et universitaires :

Ils demandent tout d'abord l'accord du chef du service d'accueil, ainsi que celui du directeur de l'établissement hospitalier d'accueil ;

Ils sollicitent également l'accord du directeur général du centre hospitalier régional de rattachement ; Ils doivent également obtenir l'accord du directeur de l'unité de formation et de recherche où ils sont inscrits et du directeur de l'unité de formation et de recherche de la subdivision d'accueil, ainsi que des coordonnateurs de diplôme d'études spécialisées de la ou des interrégions d'origine et d'accueil. Les internes adressent ensuite les avis ci-dessus énumérés au directeur régional des Affaires sanitaires et sociales de la région d'accueil et en transmettent copie au directeur régional des Affaires sanitaires et sociales de la région d'origine.

Le directeur régional des Affaires sanitaires et sociales de la région d'accueil vérifie que les accords sont obtenus et veille à ce qu'il n'y ait qu'un seul interne accueilli dans chaque service en application du présent arrêté. Le directeur régional des Affaires sanitaires et sociales de la région d'origine a

confirmé préalablement au directeur régional des Affaires sanitaires et sociales de la région d'accueil que la réalisation du stage hors subdivision qui est demandée est conforme aux articles 24 et 26 du décret du 7 avril 1988 susvisé.

Art. 3(idem) . - Pendant leur stage, les internes restent affectés au centre hospitalier régional de rattachement qui leur sert les éléments de rémunération prévus au 1° de l'article 9 du décret du 2 septembre 1983 susvisé. Toutefois, un centre hospitalier spécialisé peut décider de rémunérer un stage hors subdivision d'un interne de la discipline de psychiatrie. En ce cas, le centre hospitalier spécialisé réalise avec le centre hospitalier régional de rattachement une convention stipulant qu'il rembourse le centre hospitalier régional des dépenses mentionnées à l'article 9 (1°) du décret du 2 septembre 1983 susvisé et qui concernent l'interne en question.

Les internes sont mis à la disposition de l'établissement hospitalier d'accueil, qui est chargé des autres éléments de rémunération que ceux prévus au 1° de l'article 9 du décret du 2 septembre 1983 précité, par convention entre cet établissement et le centre hospitalier régional visé au précédent alinéa.

Les internes sont soumis au règlement intérieur propre à l'établissement dans lequel ils effectuent leur stage. La convention prévoit également les conditions dans lesquelles les parties prennent en charge les dommages causés par la présence des internes dans l'établissement partie à la convention.

Art. 4(abrogé par l'arrêté du 6 août 1991) .

Art. 5 . - Ces dispositions s'appliquent aux internes dont les stages auront lieu à partir du 1er novembre 1989. Toutefois, à titre transitoire, les dossiers de demande de stage hors de la subdivision d'affectation qui ont été instruits par les directions régionales des Affaires sanitaires et sociales pour le semestre de novembre 1989 à avril 1990 peuvent être traités selon les règles précédemment en vigueur.

SECTION II

Résidents et internes de médecine générale

Art. 6(modifié par l'arrêté du 6 août 1991) . - Pour réaliser un stage hors de leur subdivision d'affectation, les résidents et les internes de médecine générale sollicitent l'accord du ou des enseignants coordonnateurs de médecine générale dans les subdivisions d'affectation et d'accueil.

Ils sollicitent également l'accord du directeur de leur unité de formation et de recherche et celui du directeur de l'unité de formation et de recherche d'accueil.

Au vu des documents établis par ces diverses instances, le ou les directeurs régionaux des Affaires sanitaires et sociales de la ou des deux régions concernées autorisent les résidents à effectuer leurs stages. Pour ce faire, les directeurs régionaux des Affaires sanitaires et sociales recueillent tous avis qui leur paraissent utiles, notamment celui du directeur général du centre hospitalier régional de rattachement.

Art. 7 . - Pendant la durée de ces stages, les résidents sont affectés dans l'établissement hospitalier dans lequel ils réalisent leur stage et qui les rémunère.

SECTION III

Départements d'outre-mer

Art. 8 . - Les internes de spécialités de la subdivision Antilles-Guyane, ainsi que les résidents des subdivisions Antilles-Guyane et de la Réunion, peuvent réaliser des stages hors de leur subdivision d'affectation. Ces stages sont limités à deux semestres, sauf pour le cas des internes de spécialités effectuant un ou plusieurs stages en application de l'article 67 du décret du 7 avril 1988 précité ou de l'article 96 du décret du 9 juillet 1984 précité. Les stages accomplis en application de l'article 33

du décret du 7 avril 1988 précité par les internes de spécialités ne peuvent être réalisés que lorsque les internes ont accompli quatre semestres de fonctions d'internat.

Les résidents sont soumis aux dispositions de la section II du présent arrêté. Toutefois, pour les résidents rattachés au centre hospitalier général de Saint-Denis-de-la-Réunion ou au centre hospitalier général de Cayenne, l'avis du directeur du centre hospitalier général concerné doit être pris.

Les internes de spécialités sont soumis à la procédure décrite à la section II du présent arrêté. Le coordonnateur de diplôme d'études spécialisées consulté dans l'interrégion concernée est celui mentionné à l'article 25 du décret du 7 avril 1988 précité.

Art. 9 . - Les internes et les résidents, autres que ceux visés à l'article 8 du présent arrêté, qui effectuent un ou deux stages consécutifs dans les départements d'outre-mer sont soumis aux dispositions des articles 6 et 7 de la section II du présent arrêté. Toutefois, les internes demandent l'accord du coordonnateur de diplôme d'études spécialisées dans les interrégions d'origine et d'accueil.

TITRE II : Stages hors du territoire national.

Art. 10 . - Les internes visés à l'article 33 du décret du 7 avril 1988 précité, après la fin de leur quatrième semestre effectué après nomination en qualité d'interne, peuvent demander à réaliser un ou deux semestres consécutifs de formation pratique à l'étranger. Les résidents visés à l'article 13 du décret du 7 avril 1988 précité, lorsqu'ils ont validé deux semestres de fonctions, peuvent demander l'accomplissement d'un ou de deux semestres consécutifs à l'étranger.

Les conseils des unités de formation et de recherche médicales déterminent, sur proposition de l'enseignant coordonnateur de la spécialité et après approbation des présidents d'universités, les règles selon lesquelles les internes et les résidents peuvent effectuer un stage à l'étranger et les conditions d'équivalences d'enseignement susceptibles de leur être accordées.

Pour la validation de leur formation hospitalière, les internes doivent respecter la répartition des stages prévus à l'article 26 du décret du 7 avril 1988 susvisé.

Les internes de spécialités et les internes de médecine générale relevant des dispositions du décret du 9 juillet 1984 susvisé sont soumis aux dispositions des articles 26, 56 et 65 de ce décret.

Les internes et les résidents visés au présent article sont soumis, pendant la durée de leur formation à l'étranger, aux dispositions de l'article 23 du décret du 2 septembre 1983 susvisé.

(JO du 20 juillet 1990.)

Fixant la réglementation du diplôme d'études spécialisées de biologie médicale.

(Premier ministre ; Jeunesse, Education nationale et Recherche ; Défense ; Santé, Famille et Personnes handicapées ; Agriculture, Alimentation, Pêche et Affaires rurales)

Vu Code de la santé publique ; code de l'éducation ; D. n° 80-987 du 3-12-1980 mod. ; D. n° 84-586 du 9-7-1984 mod. ; D. n° 84-913 du 12-10-1984 mod. ; D. n° 84-932 du 17-10-1984 mod. ; D. n° 88-321 du 7-4-1988 mod. ; D. n° 88-996 du 19-10-1988 ; D. no 99-930 du 10-11-1999 ; A. 29-4-1988 mod. ; avis CNESER du 15-4-2002.

NOR : MENS0201472D

Article premier. - Les études en vue du diplôme d'études spécialisées de biologie médicale ont une durée de quatre ans. Elles comportent deux parties nommées respectivement niveau 1 et niveau 2. Le niveau 1 correspond aux quatre premiers semestres de l'internat et le niveau 2 correspond aux quatre autres semestres restants.

Le diplôme d'études spécialisées de biologie médicale est délivré par les universités habilitées conjointement à cet effet par arrêté du ministre chargé des universités et du ministre chargé de la santé.

Le diplôme d'études spécialisées de biologie médicale comporte deux options :

- a) Biologie polyvalente ;
- b) Biologie orientée vers une spécialisation.

Art. 2. - Sont admis à s'inscrire en vue de la préparation du diplôme d'études spécialisées de biologie médicale :

- les internes en médecine et en pharmacie classés en rang utile aux concours prévus respectivement aux articles L 632-2 et L 633-2 du code de l'éducation susvisé ;
- les internes en médecine et en pharmacie classés en rang utile aux concours prévus respectivement aux articles L 632-12 et L 633-4 du code de l'éducation susvisé, organisés pour les médecins et pharmaciens ressortissants d'Etats appartenant aux Communautés européennes et de la Principauté d'Andorre ;
- les internes en médecine et en pharmacie classés en rang utile aux concours organisés pour les étudiants étrangers autres que les ressortissants d'Etats appartenant aux Communautés européennes et de la Principauté d'Andorre, en application des articles L 632-12 et L 633-4 du code de l'éducation susvisé ;
- les assistants des hôpitaux des armées reçus aux concours spécifiques prévus respectivement à l'article 50 du décret n° 88-321 du 7 avril 1988 susvisé et à l'article 32 du décret n° 88-996 du 19 octobre 1988 susvisé ;
- les élèves et anciens élèves des écoles nationales vétérinaires titulaires du certificat de fin de scolarité de ces écoles dans les conditions mentionnées à l'article L 633-3 du code de l'éducation susvisé.

Pour l'application des dispositions du présent décret, les assistants des hôpitaux des armées, les élèves et anciens élèves des écoles vétérinaires mentionnés ci-dessus sont regardés comme des internes.

Art. 3. - Les étudiants mentionnés à l'article 2 du présent décret prennent annuellement une inscription administrative auprès d'une des universités de la circonscription dans laquelle ils sont affectés en vue de la préparation du diplôme d'études spécialisées de biologie médicale, selon les règles

établies conjointement par les conseils des unités de formation et de recherche de médecine et de pharmacie de la circonscription et approuvées par les présidents des universités concernées.

Art. 4. - La préparation du diplôme d'études spécialisées de biologie médicale est placée, dans chaque circonscription, sous la responsabilité d'un enseignant chargé de coordonner l'organisation de la formation générale et de la formation pratique. Il est désigné pour une période de trois ans par les directeurs d'unité de formation et de recherche de médecine et de pharmacie, sur proposition des enseignants de la spécialité. Cette responsabilité est assurée alternativement par un enseignant des unités de formation et de recherche de médecine et un enseignant des unités de formation et de recherche de pharmacie.

Il est assisté par une commission pédagogique interrégionale. Cette commission, dont les membres sont désignés par les directeurs des unités de formation et de recherche de médecine et de pharmacie de la circonscription, après accord des présidents d'université, comprend :

- l'enseignant coordonnateur du diplôme, président ;
 - au moins six enseignants appartenant à différentes unités de formation et de recherche de l'interrégion.
- La parité est assurée entre les enseignants des unités de formation et de recherche de médecine et ceux des unités de formation et de recherche de pharmacie.

Un membre de la commission, élu par celle-ci, exerce les fonctions de vice-président ; il est médecin si l'enseignant coordonnateur est pharmacien et inversement.

La commission pédagogique interrégionale se réunit au moins deux fois par an sur convocation de l'enseignant coordonnateur. Elle est consultée sur tous les problèmes pédagogiques liés à l'application du présent décret, notamment sur la validation du niveau 1 et le projet professionnel de chaque interne mentionné dans l'article 6 du présent décret. Elle oriente l'interne pour la validation du niveau 2 en tenant compte du projet professionnel susmentionné. Elle entend également, à titre consultatif, un représentant des internes en médecine et un représentant des internes en pharmacie préparant le diplôme d'études spécialisées de biologie médicale dans la circonscription, désignés par l'enseignant coordonnateur sur proposition des organisations syndicales représentatives.

Art. 5. - Au cours du niveau 1, l'interne valide obligatoirement un semestre dans des services agréés pour ce niveau, dans chacune des spécialités suivantes :

- bactériologie et virologie ;
- biochimie ;
- hématologie.

Un autre semestre doit être validé soit en immunologie, soit en parasitologie et mycologie.

Les formations sont organisées dans chaque circonscription et pour chaque spécialité selon les modalités fixées par les conseils des unités de formation et de recherche de médecine et de pharmacie de la circonscription, sur proposition de l'enseignant coordonnateur, et approuvées par les présidents d'université concernés.

Art. 6. - La validation de ces formations est prononcée par le responsable du service dans lequel le candidat a été affecté. La décision doit être motivée et comporter un document attestant si l'interne a atteint les objectifs de la spécialité tels qu'ils sont fixés dans l'arrêté mentionné à l'article 10 du présent décret.

A la fin du quatrième semestre, l'interne présente à la commission pédagogique interrégionale mentionnée à l'article 4 du présent décret un projet professionnel. Il indique dans ce projet son souhait de s'orienter soit vers la biologie polyvalente, soit vers la biologie orientée vers une spécialisation. En fonction du projet professionnel de l'interne, la commission prévue à l'article 4 ci-dessus émet des recommandations sur l'organisation du niveau 2 à valider. Il sera tenu compte du suivi de ces recommandations pour l'obtention du diplôme.

Art. 7. - Au cours du niveau 2, l'interne s'oriente soit vers la biologie polyvalente, soit vers la biologie orientée vers une spécialisation.

Art. 8. - Pour la validation en biologie polyvalente, les quatre semestres sont libres. Toutefois, l'interne ne peut valider plus de deux semestres dans une même spécialité. L'un de ces semestres peut être validé dans un service clinique agréé. Il doit en outre valider les enseignements correspondant à l'assurance qualité, à l'organisation, gestion et droit appliqués à la biologie.

La formation peut également être effectuée dans des services agréés pour un diplôme d'études spécialisées ou pour un diplôme d'études spécialisées complémentaires en cas d'inscription à ce dernier ou dans un service clinique agréé.

Art. 9. - L'interne en biologie orientée vers une spécialisation opte pour une formation spécialisée correspondant soit à l'une des spécialités mentionnées à l'article 5 du présent décret, soit à une autre spécialité biologique conformément au projet professionnel et selon les modalités définies par arrêté conjoint du ministre chargé des universités et du ministre chargé de la santé.

La formation est effectuée dans des services agréés pour le niveau 2, pour un diplôme d'études spécialisées ou pour un diplôme d'études spécialisées complémentaires. Un semestre peut être validé dans un service clinique agréé.

L'interne peut également suivre un cursus orienté vers la recherche conformément à son projet professionnel susmentionné.

Art. 10. - Les objectifs pédagogiques de cette formation ainsi que la liste des spécialités biologiques mentionnées à l'article 9 ci-dessus sont fixés par arrêté conjoint du ministre chargé des universités et du ministre chargé de la santé, sur proposition du Comité national de biologie médicale.

Ce comité comprend :

- un représentant du ministre chargé des universités, un représentant du ministre chargé de la défense et un représentant du ministre chargé de la santé ;
- les coordonnateurs interrégionaux visés à l'article 4 ci-dessus ;
- un médecin et un pharmacien biologistes praticiens hospitaliers affectés dans des centres hospitaliers régionaux ;
- un médecin et un pharmacien biologistes praticiens hospitaliers affectés dans des centres hospitaliers généraux ;
- un médecin, un pharmacien et un vétérinaire directeurs d'un laboratoire privé d'analyses médicales ;
- un interne en médecine et un interne en pharmacie.

Les membres du Comité national de biologie médicale sont nommés pour une durée de quatre ans renouvelable, par arrêté conjoint du ministre chargé des universités et du ministre chargé de la santé. Le comité est présidé par le directeur des enseignements supérieurs ou son représentant.

Art. 11. - La formation de ce diplôme est suivie dans des services hospitaliers, extrahospitaliers ou des laboratoires de recherche agréés conformément aux dispositions du décret n° 89-697 du 1er septembre 1989 relatif à l'agrément des services formateurs et à la répartition des postes d'interne au titre du troisième cycle des études de biologie médicale.

Art. 12. - La validation de la formation est prononcée à la fin de chaque semestre par le responsable du service dans lequel le candidat a été affecté. La décision doit être motivée et comporter une appréciation formulée à partir du rapport établi par le candidat sur ses activités durant le semestre et un document attestant si l'interne a acquis les objectifs de la spécialité tels qu'ils sont fixés dans l'arrêté mentionné à l'article 10 du présent décret.

La décision de validation ou de non-validation du stage est transmise par le responsable du service, dans le délai d'un mois, au coordonnateur interrégional prévu à l'article 4 ci-dessus et au service de la scolarité de l'unité de formation et de recherche dans laquelle le candidat est inscrit.

Elle est immédiatement communiquée par le service de la scolarité aux directions régionales des affaires sanitaires et sociales responsables du choix dans la circonscription.

Art. 13. - Les internes peuvent, après autorisation annuelle de la commission prévue à l'article 4 du présent décret, accomplir une partie de leur formation à l'étranger, dans les conditions fixées à

l'article 56 du décret n° 84-586 du 9 juillet 1984 susvisé, à l'article 20 du décret n° 84-913 du 12 octobre 1984 susvisé, à l'article 33 du décret n° 88-321 du 7 avril 1988 susvisé et à l'article 23 du décret n° 88-996 du 19 octobre 1988 susvisé.

Art. 14. - Le diplôme d'études spécialisées de biologie médicale, avec une option biologie polyvalente ou une option biologie spécialisée, est délivré aux candidats mentionnés à l'article 2 du présent décret ayant :

1° Effectué la durée totale d'internat ou, pour les assistants des hôpitaux des armées, la durée totale d'assistantat ;

2° Accompli et validé la formation conformément au projet professionnel ;

3° Obtenu pour les internes en pharmacie et les vétérinaires, avant la fin du niveau 1, les attestations de capacité correspondant aux différents actes de prélèvement en vue d'analyses de biologie mentionnés à l'article 1er du décret n° 80-987 du 3 décembre 1980 susvisé ;

4° Soutenu un mémoire devant un jury composé d'au moins quatre membres, dont au moins un professeur de médecine et un professeur de pharmacie, désignés par le ou les présidents d'université sur proposition des directeurs des unités de formation et de recherche de médecine et de pharmacie de la circonscription et de la commission mentionnée à l'article 4 ci-dessus.

Ce mémoire peut tenir lieu, pour tout ou partie, de thèse en vue du diplôme d'Etat de docteur en médecine ou du diplôme d'Etat de docteur en pharmacie.

Art. 15. - Les dispositions du présent décret sont applicables à compter de l'année universitaire 2003-2004.

Pour les candidats engagés dans le contenu du diplôme d'études spécialisées de biologie médicale à la date d'application du présent décret, ceux-ci terminent leur cursus conformément aux dispositions du décret n° 90-810 du 10 septembre 1990 fixant la réglementation du diplôme d'études spécialisées de biologie médicale.

Art. 16. - Le décret n° 90-810 du 10 septembre 1990 fixant la réglementation du diplôme d'études spécialisées de biologie médicale est abrogé à compter de la date de la mise en application du présent décret sous réserve des dispositions prévues à l'article 15 ci-dessus.

(JO du 30 janvier 2003.)

Objectifs pédagogiques et liste des spécialités biologiques du diplôme d'études spécialisées de biologie médicale.

(Jeunesse, Education nationale et Recherche : bureau DESA12 ; Santé, Famille et Personnes handicapées)

Vu code de l'éducation ; D. n° 2003-76 du 23-1-2003 ; avis du CNESER du 22-4-2003.

NOR : MENS030144A

Article premier - Les objectifs pédagogiques du diplôme d'études spécialisées de biologie médicale et la liste des spécialités biologiques fixés conformément aux dispositions de l'article 10 du décret n° 2003-76 du 23 janvier 2003 susvisé, figurent en annexe du présent arrêté. (JO du 16 juillet 2003 et BO n° 32 du 4 septembre 2003.)

Annexe 1

**LES OBJECTIFS PEDAGOGIQUES DE LA
FORMATION DE NIVEAU 1**

OBJECTIFS GÉNÉRAUX

L'interne est un praticien en formation qui effectue une activité de biologiste sous la responsabilité d'un biologiste senior au sein d'un service agréé. Sa formation doit être acquise principalement dans le cadre de ses fonctions hospitalières, avec un apport complémentaire adapté de bases théoriques universitaires qui fait appel à un travail personnel de l'interne, qui devra participer directement à des séances de formation au sein des services (exposés sur les différents thèmes, présentations et commentaires de dossiers clinico- biologiques) et assister à des séances d'enseignement universitaires ou postuniversitaires, et/ou à des présentations dans des colloques.

Le niveau 1, qui correspond aux quatre premiers semestres de l'internat, doit apporter aux internes les bases de la démarche biologique aussi bien que l'apprentissage, spécialité par spécialité, de la réalisation des examens les plus couramment pratiqués.

À l'issue de ces quatre semestres, les internes doivent avoir acquis non seulement une compétence dans le domaine analytique et méthodologique, mais aussi les connaissances métaboliques, physiologiques et épidémiologiques permettant de comprendre la pathologie, donc le fondement des explorations biologiques. Pour toutes les disciplines, les internes doivent être aptes à instaurer un dialogue bioclinique et à exprimer une approche critique sur la cohérence de la prescription et des résultats biologiques par rapport à l'ensemble du dossier clinico-biologique.

Ils doivent être ainsi capables de commenter les résultats et de les valider biologiquement, en vue d'apporter une aide à la prévention, au diagnostic et au suivi des principales affections et de participer efficacement aux stratégies décisionnelles diagnostiques, thérapeutiques et prophylactiques.

Leur action doit prendre en compte les aspects médico-légaux de la profession et s'inscrire dans le cadre des règles d'éthique indispensables à la prise en charge des patients.

Les internes doivent connaître et savoir appliquer les dispositions réglementaires, et notamment les

règles du Guide de bonne exécution des analyses de biologie médicale. Ils doivent en particulier :

- connaître les conditions de prélèvement garantissant la sécurité du patient et la qualité des échantillons à analyser, leur conservation ; connaître les conditions d'utilisation des différents milieux biologiques, ainsi que les précautions à respecter pour éviter les risques de contamination du personnel et de l'environnement, en appliquant les règles d'hygiène en vigueur ;
- connaître la pratique des techniques et les principes de base des appareillages les plus couramment utilisés et savoir choisir les systèmes analytiques appropriés ;
- gérer les contrôles de qualité interne et externe selon les contraintes liées à chacune des différentes spécialités de la biologie ;
- savoir gérer les prescriptions, en étant notamment capables de maîtriser le degré d'urgence d'une demande d'analyses biologiques, ainsi que la mise en place et le suivi d'activités de biologie délocalisée; connaître les conséquences des délais de réponse sur les prises de décision médicale ;
- connaître les éléments de statistique indispensables à l'exercice de la profession.

La formation aux recueils d'échantillons biologiques doit être assurée dans chaque spécialité. Elle doit obligatoirement comporter les gestes qui permettront au futur biologiste d'être en mesure de réaliser les prélèvements dans toutes les situations exigées en pratique courante : prélèvements veineux, artériels, capillaires ; prélèvements chez l'enfant ; temps de saignement d'Ivy ; autres prélèvements, prélèvements spécifiques de bactériologie, mycologie et parasitologie ; ponction de moelle en cas d'exercice hospitalier ; ponction de ganglion, tubages gastriques, tests fonctionnels. La mission de formation des services agréés pour le niveau 1 sera structurée autour des points suivants :

- un projet pédagogique élaboré par le service indiquant les objectifs, les moyens mis à disposition et les critères de validation des acquis ;
- des séances de bibliographie, d'enseignement et/ou de présentation de cas clinico-biologiques, organisées plusieurs fois par mois ;
- des biologistes seniors disponibles en nombre suffisant pour superviser l'activité des internes ;
- une activité comportant l'ensemble des examens les plus courants de la spécialité ;
- l'organisation d'une formation aux prélèvements pour les examens de la spécialité ;
- la participation à la garde de biologie.

Chaque service pourra être agréé dans l'une des spécialités suivantes pour le niveau 1 :

- bactériologie et virologie ;
- biochimie ;
- hématologie ;
- immunologie ;
- parasitologie et mycologie.

L'agrément pour le niveau 1 n'exclut pas un agrément de niveau 2 pour une formation spécialisée. Dans chaque spécialité, l'interne devra satisfaire aux objectifs pédagogiques pour obtenir la validation. Le coordonnateur interrégional, assisté du comité pédagogique, vérifiera l'adéquation du document de validation mentionné à l'article 6 du décret fixant la réglementation du DES de biologie médicale avec ces objectifs.

OBJECTIFS SPECIFIQUES

BACTERIOLOGIE ET VIROLOGIE

Les objectifs sont classés en trois modules :

- bactériologie ;
- virologie ;
- hygiène.

Le premier chapitre de chacun des modules bactériologie et virologie relève d'un enseignement formel. Les connaissances des autres chapitres, étant appliquées à l'exercice professionnel, doivent s'intégrer à la pratique lors des stages dans les services de bactériologie-virologie-hygiène hospitalo-universitaires. La délivrance des connaissances théoriques et pratiques peut revêtir différentes modalités pédagogiques :

- cours magistraux, synthèses par un enseignant ou par un étudiant sous la responsabilité d'un enseignant ;
- expertise des résultats des analyses biologiques (cas démonstratifs, pièges d'interprétation...) ;
- présentations de cas clinico-biologiques ;
- élaboration d'algorithmes décisionnels ;
- évaluation de stratégies diagnostiques et thérapeutiques ;
- synthèses techniques (réactifs, automates, méthodes de diagnostic...) sous forme de présentation ou d'analyse d'articles.

Ces objectifs seront assortis d'une liste des actes dont le biologiste en formation devra avoir acquis la maîtrise et qui sera validée par les responsables de stage.

Ces objectifs devront faire l'objet d'une réactualisation régulière. Divers ouvrages doivent être utilisés en référence : conférences de consensus, documents et recommandations des sociétés savantes.

Module Bactériologie

A - Approfondir les connaissances acquises au cours du second cycle et nécessaires à la compréhension de la démarche diagnostique et des principes des tests et/ou analyses utilisés en bactériologie médicale et concernant notamment :

- l'anatomie fonctionnelle des bactéries ;
- les antigènes et les vaccins bactériens ;
- les gènes bactériens et les mécanismes de la variabilité génétique ;
- les principaux facteurs et mécanismes de la virulence bactérienne ;
- les méthodes phénotypiques, moléculaires et sérologiques appliquées au diagnostic.

B - Connaître les mécanismes d'action des antibiotiques, les mécanismes de résistance des bactéries, l'évolution de la résistance et les techniques phénotypiques et moléculaires mises en œuvre au laboratoire pour l'aide à la prescription et au suivi du traitement antibiotique.

C - Connaître les principales bactéries d'intérêt médical et, pour chacune d'elles, approfondir en particulier :

- la position taxonomique ;
- les principaux caractères bactériologiques ;
- l'habitat ;
- l'épidémiologie ;
- le pouvoir pathogène ;
- les principaux facteurs de virulence et leur mécanisme d'action ;
- les prélèvements à effectuer et les conditions de transport des échantillons à analyser ;
- les éléments du diagnostic bactériologique direct et indirect ;
- la sensibilité et la résistance aux antibiotiques ;
- les principes du traitement prophylactique et curatif.

Bactéries à Gram positif

Staphylococcus aureus ; Staphylocoques à coagulase négative ; Streptocoques β -hémolytiques et non groupables ; Streptococcus pneumoniae ; Enterococcus ; Listeria monocytogenes ; Corynebactéries ; Bacillus anthracis ; Clostridium difficile ; Clostridium perfringens ; Clostridium botulinum.

Bactéries à Gram négatif

Neisseria meningitidis ; Neisseria gonorrhoeae ; Moraxella ; Escherichia coli et autres entérobactéries ; Salmonella enterica ; Shigella ; Yersinia ; Pseudomonas aeruginosa ; Acinetobacter ; Vibrio cholerae ; Campylobacter ; Helicobacter ; Brucella ; Haemophilus influenzae ; Bordetella pertussis. Legionella ; Pasteurella multocida ; Bactéroïdes et bactéries apparentées.

Autres bactéries

Leptospires ; Treponema pallidum ; Borrelia burgdorferi ; Mycoplasma-ureaplasma ; Chlamydia ; Rickettsia ; Mycobacterium tuberculosis ; Mycobactéries atypiques.

D - Dans la mise en œuvre des examens nécessaires aux diagnostics des septicémies et endocardites, des infections méningées et cérébro-méningées, respiratoires hautes et basses, cutanéomuqueuses, ostéo-articulaires et viscérales, digestives, urinaires, sexuellement transmissibles et néonatales, connaître en particulier :

- la validation du contrôle de la prescription ;
- la pratique de la technique ;
- la gestion des erreurs techniques ;
- la validation biologique ;
- la validation médicale ;
- l'assurance qualité et les obligations réglementaires : GBEA, nomenclature, etc. ;
- les risques professionnels et aspects médico-légaux.

Module Virologie

A - Approfondir les connaissances acquises au cours du second cycle et nécessaires à la compréhension de la démarche diagnostique et des principes des analyses et tests utilisés en virologie médicale et concernant notamment :

- la structure et l'organisation génétique des virus, viroïdes et agents non conventionnels ;
- le cycle de réplication des virus et les cibles du traitement antiviral ;
- les mécanismes de la variabilité des virus ;
- les différents modes d'interaction entre le virus et la cellule-hôte ;
- les modalités de transmission des virus et les mécanismes de défense de l'organisme ;
- les facteurs liés au virus et à l'hôte dans la pathogénie des maladies virales et les différents modes évolutifs de ces dernières ;
- les méthodes de diagnostic direct et indirect des infections virales ;
- les différents types de vaccins antiviraux ;
- les principes de la thérapie génique.

B - Connaître les mécanismes d'action et les spectres d'activité des traitements antiviraux, les modalités de résistance des virus et les techniques phénotypiques et génotypiques utilisées pour le suivi des traitements antiviraux

C - Connaître les principaux virus d'intérêt médical

Pour chacun des virus de la liste ci-dessous, connaître :

- la position taxonomique ;
- les principaux caractères virologiques (taille, type d'acide nucléique, symétrie de la capsid, présence ou non d'une enveloppe...) ;
- la constitution antigénique ;
- l'épidémiologie ;

- le pouvoir pathogène et la pathogénicité ;
- les éléments du diagnostic virologique direct et indirect ;
- le traitement prophylactique et curatif éventuel.

Virus à ADN : adénovirus, Herpesviridae, virus de l'hépatite B.

Virus à ARN : virus de l'hépatite A, virus de l'hépatite C, virus de l'hépatite D, entérovirus, virus de la grippe, virus respiratoire syncytial, virus de oreillons, virus de la rougeole, virus de la rubéole, parvovirus B19, rotavirus, rétrovirus humains.

Pour chacun des virus suivants, connaître les principaux caractères virologiques, les bases épidémiologiques, le pouvoir pathogène et la prophylaxie éventuelle : rhinovirus, virus parainfluenza, coronavirus, calicivirus, astrovirus, papillomavirus, polyomavirus, virus de la rage, arbovirus.

D - Dans la mise en œuvre des examens biologiques nécessaires aux diagnostics des hépatites virales, des infections virales cutané- muqueuses et génitales, des infections virales transmises de la mère à l'enfant, des infections virales respiratoires, de la sphère ORL et de l'œil, des gastro-entérites virales, des infections virales et à ATNC du système nerveux et des infections à rétrovirus humains, connaître en particulier :

- le contrôle de la prescription ;
- la pratique de la technique ;
- la gestion des erreurs techniques ;
- la validation biologique ;
- la validation médicale ;
- l'assurance qualité (GBEA, nomenclature) ;
- les risques professionnels et aspects médico-légaux.

Module Hygiène

A - Approfondir les connaissances acquises au cours du second cycle et nécessaires à la compréhension de la prévention et de la surveillance des infections nosocomiales, notamment :

- les risques infectieux à l'égard du malade et du personnel ;
- les mesures d'hygiène de base et spécifiques ;
- l'antisepsie, désinfection et stérilisation ;
- la place de l'environnement dans la survenue d'infections nosocomiales ;
- le rôle du laboratoire dans l'alerte, la surveillance et l'investigation de cas groupés d'infections nosocomiales et communautaires.

B - Connaître la conduite à tenir devant plusieurs types de situations infectieuses :

- épidémie d'infections nosocomiales ou communautaires ;
- cas d'exposition au sang ;
- élimination des déchets d'activités de soins.

C - Connaître les mesures de sécurité en vigueur concernant :

- les produits sanguins ;
- les greffes d'organes, tissus ou cellules ;
- les laboratoires et leur démarche qualité ;
- le transport d'échantillons biologiques.

OBJECTIFS SPECIFIQUES

BIOCHIMIE

À l'issue de sa formation de biochimie, le futur biologiste doit connaître les mécanismes biochimiques impliqués en physiopathologie humaine. Il doit être apte à expertiser les prescriptions d'actes de biochimie quant à leur pertinence, et les résultats des analyses, tests et explorations, quant à leur cohérence avec les processus métaboliques explorés. Il doit avoir acquis les notions méthodologiques et le sens critique indispensables à la réalisation et à l'interprétation des analyses de biochimie, en connaissant en particulier les causes d'erreur préanalytiques, analytiques, et postanalytiques spécifiques à cette spécialité. Il doit savoir réaliser les gestes de prélèvements relatifs aux examens de biochimie (prélèvements sanguins veineux, capillaires et artériels, prélèvements chez l'enfant, prélèvements urinaires).

1 - Définition des objectifs

A - Formation dans le domaine de la physiopathologie et de l'interprétation des examens

- Apprendre aux internes à utiliser les résultats des analyses et tests biochimiques en vue de fournir une aide au diagnostic, au pronostic et au suivi thérapeutique, en particulier en utilisant des arbres décisionnels établis à partir des conférences de consensus et des données actualisées de la littérature.
- Former les internes à apprécier les critères d'évaluation des marqueurs biochimiques et à être l'interlocuteur des cliniciens prescripteurs dans les démarches diagnostiques et thérapeutiques pour l'exploration des pathologies du métabolisme biochimique.

B - Formation dans le domaine analytique et méthodologique

- Donner aux internes une formation adaptée à l'exercice professionnel en leur fournissant les éléments nécessaires pour choisir, adapter, installer et exploiter des systèmes analytiques dans des conditions optimales.

2 - Principaux champs d'application

A - Domaine de la physiopathologie et de l'interprétation des examens

L'interne devra savoir décrire la stratégie des examens à effectuer et indiquer pour chaque examen l'intérêt diagnostique, pronostique et/ou thérapeutique dans les situations suivantes. Il devra en particulier être capable de maîtriser le degré d'urgence d'une prescription d'analyses biologiques et connaître les règles d'éthiques indispensables à la prise en charge des patients :

- sujets en réanimation, perturbations électrolytiques et acido-basiques ;
- syndromes inflammatoires ;
- pathologies osseuses et rhumatismales ;
- pathologies oncologiques ;
- facteurs de risque et pathologies cardiovasculaires ;
- pathologies hépatiques et gastroentérologiques ;
- troubles de la nutrition et diabète, pathologies métaboliques et endocriniennes ;
- pathologies néphro-urinaires ;
- reproduction et grossesse ;
- pathologies du vieillissement, pathologies neurodégénératives ;
- pathologies pédiatriques et principales maladies génétiques ; dépistage, diagnostic et suivi, aspects éthiques et juridiques ;
- suivi toxicologique, retentissement métabolique et pathologies provoqués par les intoxications les plus fréquemment observées (alcool, oxyde de carbone, etc.).

B - Domaine analytique et méthodologique

L'interne devra connaître le principe et avoir la maîtrise des méthodes et principes généraux suivants, en appliquant les règles du Guide de bonne exécution des analyses de biologie médicale :

- phase préanalytique en biochimie : contraintes spécifiques aux analyses biologiques de la spécialité;
 - principales méthodes de mesures (notamment optiques, électrochimiques, spectrométriques) ;
 - principales techniques séparatives (notamment chromatographiques, électrophorétiques) ;
 - principales techniques de dosages et d'utilisation des procédés de reconnaissance (notamment chimiques, enzymatiques et immunologiques) ;
 - application de ces principes à des systèmes analytiques automatisés ;
 - techniques de base en biologie moléculaire (notamment techniques d'extraction des acides nucléiques, PCR, stratégie d'analyse de gènes) ;
 - outils de l'assurance de qualité en biochimie :
 - . choix d'un système analytique et validation de techniques ;
 - . maîtrise des instruments et des systèmes analytiques ;
 - . indicateurs de fonctionnement et suivi des performances ;
 - . contrôles de qualité ;
 - logistique en biochimie :
 - . informatique et connectique ;
 - . notions d'organisation d'un secteur de biochimie ;
 - . gestion des demandes, mise en place et suivi d'activités de biologie délocalisée ;
 - impact économique des examens réalisés en biochimie ;
 - principes méthodologiques de la recherche clinique.
- Hématologie

OBJECTIFS SPECIFIQUES

HEMATOLOGIE

A - Savoir faire et superviser

L'hémogramme automatisé : connaître le fonctionnement d'un automate de numération (celui du laboratoire d'accueil) ; savoir l'utiliser ; détecter les pièges de numérations (microcaillots, amas plaquettaires, agglutinines froides, hémodilution) ; savoir interpréter les informations données par ces appareils et connaître les situations nécessitant l'observation de frottis sanguins au microscope.

L'étude des frottis sanguins au microscope : identifier les éléments nucléés du sang et faire des formules leucocytaires ; identifier les anomalies des globules rouges et des plaquettes ; savoir reconnaître les précurseurs des lignées myéloïdes ; savoir dépister les éléments anormaux (blastés et cellules lymphoïdes) ; savoir reconnaître les érythroblastes circulants et en déterminer le nombre, savoir estimer le nombre des leucocytes et des plaquettes sur un frottis sanguin.

Les autres techniques de base : coloration de MGG, vitesse de sédimentation, détermination du nombre des réticulocytes.

B - Savoir superviser et critiquer

- la qualité des frottis sanguins, médullaires et ganglionnaires ;

- la qualité de la coloration de MGG.

C - S'initier à l'étude de la moelle osseuse et des ganglions

- connaître les indications de l'étude médullaire (aspirations et/ou biopsie) et connaître le siège où le prélèvement doit être effectué en fonction de l'indication ;

- savoir comment sont réalisées les ponctions de moelle et les ponctions de ganglions ;

- savoir faire le décompte de myélogrammes normaux ou réactionnels dans le but de bien connaître les précurseurs de l'hématopoïèse en application des connaissances théoriques ;

- pouvoir identifier un myélogramme anormal.

D - Savoir décrire la stratégie des examens à effectuer devant chacune des anomalies listées ci-dessous et en indiquer l'intérêt diagnostique, pronostique et/ou thérapeutique thrombopénies ;

- cytopénies isolées ou associées : anémies, leucopénies,

- hyperréticulocytoses ;

- hyperleucocytoses avec polynucléose neutrophile ;

- hyperéosinophilie ;

- hyperlymphocytoses, en sachant reconnaître le caractère éventuellement atypique des éléments lymphoïdes ; savoir reconnaître un syndrome mononucléosique ;

- monocytose ;

- myélémie et érythro-myélémie ;

- blastose ;

- thrombocytose ;

- polyglobulie.

Module Hémostase

A - Savoir faire et superviser

- le temps de saignement par au moins une des variantes de la technique d'Ivy, en situant celle-ci par rapport aux autres méthodes proposées ;

- connaître le fonctionnement d'un automate de coagulation (celui du laboratoire d'accueil).

B - Savoir utiliser et réaliser les tests de coagulation

- temps de Quick ;

- temps de céphaline plus activateur ;

- dosage chronométrique du fibrinogène, en situant cette technique par rapport aux autres méthodes proposées ;

- temps de thrombine pour l'exploration de la fibrino-formation ;
- dosage de l'héparinémie par la mesure de l'activité anti-Xa par méthode chromogénique ;
- recherche d'un anticoagulant circulant ;
- dosage des facteurs de la coagulation : facteurs II, VII, X, V, VIII, IX, XI et XII.

C - Savoir superviser et critiquer

- les facteurs préanalytiques (prélèvement, échantillons biologiques, conservation, ...) et les principales causes d'erreur qui en découlent ;
- les éléments du choix des réactifs, thromboplastines, céphalines avec, en particulier, les positions respectives sur le plan de la sensibilité aux déficits constitutionnels et au retentissement biologique des traitements antithrombotiques.

D - Savoir interpréter et orienter

- l'évaluation pré-opératoire de l'hémostase ;
- la surveillance biologique des traitements antithrombotiques (héparines, antagonistes de la vitamine K) :
 - . choix des tests et des systèmes analytiques ;
 - . interprétation des résultats : notion d'indication, de zones thérapeutiques, de sur- ou sous-dosage et conduite à tenir en fonction des résultats ;
- le dosage des D-dimères dans une stratégie de diagnostic d'un épisode de maladie thromboembolique veineuse ;
- les tests de laboratoire utilisés pour l'exploration d'une thrombophilie.

OBJECTIFS SPECIFIQUES

IMMUNOLOGIE

Module Immunohématologie

A - Savoir faire et superviser

- la détermination des groupes sanguins ABO Rh standard ;
- la détermination du phénotype érythrocytaire dans les systèmes Rh et Kell ;
- la recherche d'agglutinines irrégulières ;
- le test de Coombs direct.

B - Connaître

- la réglementation en matière d'immunohématologie prétransfusionnelle ;
- la surveillance immunohématologique au cours de la grossesse.

C - Formation pratique

Stage de 20 à 30 demi-journées dans un laboratoire spécialisé en immunohématologie érythrocytaire. Immunologie

L'objectif général est d'explorer les cellules, les protéines et les gènes sélectivement mis en œuvre par le système immunitaire à l'état normal et pathologique.

I - Objectifs d'acquisition d'éléments d'immunopathologie clinique

- Connaître les éléments de clinique, d'épidémiologie et de génétique indispensables à l'orientation du diagnostic biologique et à la discussion des résultats des examens biologiques dans le domaine des principales pathologies immunitaires suivantes :

- . les maladies allergiques et l'anaphylaxie ;
- . les maladies auto-immunes de système et spécifiques d'organe ;
- . les déficits immunitaires constitutionnels et acquis ;
- . les syndromes immunoprolifératifs ;
- . les syndromes inflammatoires.

II - Objectifs d'acquisition de connaissances technologiques et méthodologiques

- Connaître le principe et les critères de validation des méthodes suivantes : immunoprécipitation, immunofixation, immunohémolyse, agglutination, immuno-enzymologie, immunofluorescence et cytométrie en flux.

III - Objectifs de diagnostic biologique des maladies immunologiques

I - Allergie et anaphylaxie

- Connaître la démarche diagnostique et les éléments biologiques permettant d'identifier ou d'étayer le diagnostic d'une réaction anaphylactique, d'un état atopique, d'une allergie immédiate et de reconnaître l'allergène.

- Connaître le principe et être capable de mettre en œuvre les analyses qui concourent au diagnostic de réaction allergique et à l'identification de l'agent responsable, dans le cadre plus général de l'enquête allergologique notamment : dosage des IgE totales et spécifiques.

2 - Maladies auto-immunes

- Connaître la démarche diagnostique et les éléments biologiques permettant de reconnaître et de suivre l'évolution d'une maladie auto-immune de système : lupus érythémateux systémique, polyarthrite rhumatoïde et syndrome de Gougerot Sjögren.

- Connaître le principe des méthodes d'analyses permettant de reconnaître une maladie auto-immune de système : immunofluorescence directe et indirecte, immunoenzymologie, agglutination, et immunoprécipitation.

- Savoir mettre en œuvre le dépistage et le titrage d'anticorps anti-nucléaires et le dépistage et le titrage de facteurs rhumatoïdes.

- Connaître la démarche et les éléments biologiques permettant de contribuer au diagnostic et de suivre l'évolution d'une maladie auto-immune spécifique d'organe concernant notamment les glan-

des endocrines, le système vasculaire, le tube digestif, et les cellules sanguines.

- Connaître les principes des méthodes d'analyses utilisées pour le diagnostic, le dépistage et le suivi des maladies auto-immunes spécifiques d'organe : immunofluorescence sur coupe de tissus ou sur lame de cellules, hémagglutination, méthodes immuno-enzymatiques.

- Savoir mettre en œuvre la recherche et la caractérisation d'anticorps anti-thyroïdiens, le diagnostic immunologique de la maladie cœliaque, le dépistage d'auto-anticorps anti-érythrocytaires.

3 - Déficiences immunitaires

- Connaître la démarche et les éléments biologiques permettant de suspecter, de dépister et d'orienter l'étude d'un déficit de l'immunité humorale et cellulaire.

- Connaître les principales méthodes d'analyse utiles pour le dépistage d'un syndrome d'immunodéficience : immunoprécipitation, dosage des immunoglobulines et des principaux facteurs du complément, marquage cellulaire en immunofluorescence et analyse cytofluorométrique.

o Déficiences immunitaires constitutionnelles

- Savoir mettre en œuvre une étude des immunoglobulines sériques et une étude des principaux facteurs du complément, et l'analyse de la distribution des populations de leucocytes sanguins.

o Déficiences immunitaires acquises

- Connaître les déficiences immunitaires acquises dus au virus de l'immunodéficience humaine, aux thérapeutiques et à l'immunosénescence.

- Savoir mettre en œuvre les examens biologiques permettant de les reconnaître et d'en suivre l'évolution.

4 - Maladies immunoprolifératives

- Connaître la démarche et les éléments biologiques permettant de reconnaître et de caractériser une maladie immunoproliférative, notamment : leucémie lymphoïde chronique, myélome, maladie de Waldenström et syndrome de Sézary.

- Connaître les principales méthodes d'analyse utiles pour le diagnostic et le suivi des maladies immunoprolifératives : immunofixation et immunoprécipitation.

- Savoir mettre en œuvre la caractérisation et le dosage d'une immunoglobuline monoclonale et d'une cryoglobuline.

5 - Syndromes inflammatoires

- Connaître les marqueurs biologiques de l'inflammation, les méthodes d'exploration et la signification des résultats.

- Savoir mettre en œuvre l'exploration d'un état inflammatoire, orienter l'analyse vers les explorations biologiques adaptées à la recherche étiologique du syndrome inflammatoire et à l'identification de l'agent activateur et en connaître les limites.

6 - Greffes et transplantations

- Connaître les éléments biologiques et immunogénétiques pris en compte dans l'appariement entre donneur et receveur d'une greffe d'organe ou de cellules souches hématopoïétiques, et le suivi immunologique des patients greffés.

IV - Objectifs de formation aux modalités de surveillance immunologique des traitements immunoactifs

- Connaître les principes sur lesquels se fonde le suivi immunologique des thérapeutiques suivantes : traitements immunosuppresseurs, immunothérapie passive, vaccinothérapies préventives, désensibilisations.

- Savoir mettre en œuvre le suivi immunologique des désensibilisations et en mener une analyse critique.

OBJECTIFS SPECIFIQUES

Parasitologie et mycologie

Au cours de sa formation, l'interne devra :

1 - Approfondir les connaissances acquises durant le second cycle, nécessaires à la compréhension de la démarche diagnostique et des principes des tests utilisés en parasitologie- mycologie. Ces connaissances concernent notamment les cycles évolutifs, les répartitions géographiques, les modes de transmission, les principaux facteurs et mécanismes de l'interaction hôte-parasite chez les sujets immuno-compétents ou immuno-déprimés.

2 - Connaître et expliquer les mécanismes d'action, les méthodes d'évaluation et les limites des traitements et préventions utilisés dans les affections parasitaires et fongiques.

3 - Maîtriser le diagnostic biologique, afin :

Au plan général

- d'orienter le diagnostic en fonction du contexte épidémiologique, clinique et biologique ;

- d'indiquer les étiologies envisageables et les explorations biologiques complémentaires à mettre en œuvre ;

- d'interpréter et commenter les résultats des examens ;

- d'apporter un conseil sur les stratégies thérapeutiques et prophylactiques.

Au plan pratique

- de connaître le mode opératoire des prélèvements d'échantillons biologiques propres à chaque parasitose et mycose ;

- de connaître le principe, l'intérêt, les limites et les indications des techniques d'examen direct, de concentration, colorations, immunomarquages cultures, inoculations... pour le diagnostic direct microscopique des parasitoses et mycoses ;

- d'identifier avec précision les parasites et les champignons d'importance médicale : morphologie macroscopique et microscopique, mesures micrométriques, évaluation quantitative ;

- de connaître le principe, l'intérêt, les limites et les indications des techniques de recherche des anticorps ou des antigènes (immunodiagnostic) dans les parasitoses et mycoses ;

- de connaître le principe, l'intérêt, les limites et les indications des techniques de biologie moléculaire applicables à la parasitologie- mycologie.

4 - Seront concernées les parasitoses et mycoses suivantes :

Parasitoses

- paludisme, notamment la capacité de réaliser un diagnostic d'urgence d'un accès palustre devra être parfaitement maîtrisée ; l'absence d'acquisition de cet objectif constitue un motif de non-validation ;

- autres protozooses sanguines et tissulaires, en particulier les leishmanioses ;

- protozooses des muqueuses et des tissus : amibiases (avec le diagnostic différentiel des amibes non pathogènes), giardiose, trichomonose génitale, coccidioses ;

- toxoplasmose, en particulier, l'interprétation des résultats immunologiques et la datation de la contamination ;

- nématodoses intestinales : oxyurose, ascaridiose, trichocéphalose, ankylostomoses, anguillulose ;

- nématodoses tissulaires : filarioses, trichinellose, larva migrans ;

- trématodoses : schistosomoses, fasciolose et autres distomatoses ;

- cestodoses adultes et larvaires : taenioses, hyménolépiose, échinococcoses alvéolaire et hydatique, cysticercose ; pédiculoses.

- entomologie médicale : en particulier, gale,

Mycoses

- levures d'intérêt médical, en particulier dues à *Candida* sp., *Cryptococcus* sp. et *Malassezia* sp.;
- pneumocystose ;
- dermatophyties ;
- aspergilloses, en particulier dues à *Aspergillus fumigatus*, et diagnostic différentiel des principales autres espèces d' *Aspergillus*.
- autres moisissures d'intérêt médical : identification des principaux genres et interprétation de leur isolement en culture : contaminant ou pathogène opportuniste ? ;
- affections assimilées : alvéolites allergiques extrinsèques.
- 5 - Démarches diagnostiques parasitologiques et/ou mycologiques**
- devant une fièvre ;
- devant une diarrhée, ou d'autres troubles digestifs ;
- devant une hématurie ou d'autres troubles urinaires ;
- devant des manifestations cutanées ou des phanères ;
- devant une hépatomégalie et/ou une splénomégalie ;
- devant des manifestations pulmonaires ;
- devant des manifestations neurologiques ;
- devant une hyperéosinophilie ;
- devant une anémie ;
- devant un syndrome inflammatoire.
- devant l'une des manifestations précédentes, savoir orienter l'enquête chez un sujet de retour d'un pays tropical ou migrant, ou au cours d'une immuno-dépression.

Annexe 2
SPÉCIALITÉS POUR LE NIVEAU 2

1 - Option biologie polyvalente

2 - Option biologie spécialisée

- Bactériologie, virologie et hygiène hospitalière
- Biochimie
- Biologie de la reproduction
- Génétique
- Hématologie
- Immunologie
- Parasitologie-mycologie et risques environnementaux
- Pharmacologie-toxicologie
- Thérapie cellulaire et thérapie génique

Arrêté du 29 avril 1988
Réglementation et liste des diplômes d'études spécialisées complémentaires de
biologie médicale.

(Recherche et Enseignement supérieur : Enseignements supérieurs ; Santé et Famille : Santé)
 Vu L. n° 68-978 du 12-11-1968 compl. par L. n° 82-1098 du 23-12-1982 et mod. par L. n° 87-588 du 30-7-1987, not. titre III ; L. n° 84-52 du 26-1-1984 ; D. n° 83-785 du 2-9-1983 mod. ; D. n° 84-586 du 9-7-1984 mod. ; D. n° 84-913 du 12-10-1984 mod. ; D. n° 84-932 du 17-10-1984 ; D. n° 85-388 du 1-4-1985 ; D. n° 88-321 du 7-4-1988, not. art. 37 et 38 ; A. 26-7-1983 mod. ; avis CNESER.

NOR : RESK8800540A

Article premier. - La réglementation des diplômes d'études spécialisées complémentaires de biologie médicale accessibles aux internes en médecine et en pharmacie est fixée conformément au présent arrêté pour les diplômes d'études spécialisées complémentaires suivants :

Biochimie hormonale et métabolique ;
 Biologie des agents infectieux ;
 Biologie moléculaire ;
 Cytogénétique humaine ;
 Hématologie biologique ;
 Pharmacocinétique et métabolisme des médicaments ;
 Radiopharmacie et radiobiologie ;
 Toxicologie biologique.

Art. 2. - Un arrêté du ministre chargé des Universités et du ministre chargé de la Santé fixe, après avis du Conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche, la liste des universités habilitées à délivrer les diplômes d'études spécialisées complémentaires visés à l'article premier ci-dessus dans le cadre d'une ou de plusieurs des interrégions déterminées par l'arrêté du 26 juillet 1983 susvisé.

Art. 3. - La durée de préparation d'un diplôme d'études spécialisées complémentaires est de quatre semestres accomplis, consécutivement ou non, dans des services agréés à cet effet. Deux semestres doivent être effectués au cours de l'internat. Les deux autres semestres comportent des fonctions hospitalo-universitaires ou hospitalières dans des services agréés.

Art. 4. - Sont fixés, en annexe au présent arrêté, pour chaque diplôme d'études spécialisées complémentaires de biologie médicale :

Le programme des enseignements ;
 La liste des diplômes d'études spécialisées permettant de postuler le diplôme d'études spécialisées complémentaires considéré ;

Les obligations de formation pratique dans les services agréés visés à l'article 3 ci-dessus.

Art. 5. - Les enseignements sont dispensés au sein des unités de formation et de recherche de médecine et de pharmacie, des centres hospitaliers régionaux faisant partie des centres hospitaliers et universitaires et des autres établissements d'affectation des candidats.

Art. 6. - L'organisation des enseignements et les modalités de contrôle de la formation théorique sont définies, sur proposition de l'enseignant coordonnateur mentionné à l'article 8 ci-dessous, par les conseils des unités de formation et de recherche de médecine et de pharmacie des universités habilitées, et approuvées par les présidents d'université.

Art. 7. - Les candidats aux diplômes d'études spécialisées complémentaires de biologie médicale prennent une inscription annuelle selon des modalités déterminées par les conseils des unités de formation et de recherche de médecine et de pharmacie des universités habilitées et approuvées par les présidents d'université. Le montant des droits de scolarité qu'ils doivent acquitter est fixé par arrêté du ministre chargé du Budget, du ministre chargé des Universités et du ministre chargé de la Santé.

Art. 8. - Dans chaque interrégion ou groupe d'interrégions, la validation des stages est proposée aux directeurs des unités de formation et de recherche de médecine ou de pharmacie concernées par une commission spécifique à chaque diplôme d'études spécialisées complémentaires de biologie médicale au vu des appréciations formulées par les chefs de service auprès desquels sont affectés les candidats.

Chaque commission comporte :

Un enseignant titulaire chargé de coordonner l'organisation des enseignements théoriques et pratiques désigné selon les modalités prévues à l'article 5 du décret du 1er avril 1985 susvisé ;

Au moins trois autres professeurs de la discipline désignés par les directeurs des unités de formation et de recherche de médecine et de pharmacie organisant les enseignements.

Elle se réunit au moins une fois par an.

Art. 9(modifié par l'arrêté du 20 décembre 1991). - Des enseignements différents de ceux du diplôme d'études spécialisées complémentaires auquel est inscrit le candidat ainsi que des stages pratiques validés dans les services agréés au titre d'un diplôme d'études spécialisées ou d'un diplôme d'études spécialisées complémentaires peuvent être pris en compte pour la validation de la formation, sur proposition de la commission spécifique du diplôme d'études spécialisées complémentaires, selon les règles fixées par les conseils des unités de formation et de recherche de médecine et de pharmacie des universités habilitées, et approuvées par les présidents d'université.

Art. 10. - Les diplômes d'études spécialisées complémentaires de biologie médicale sont délivrés aux anciens internes, titulaires du diplôme d'Etat de docteur en médecine ou de docteur en pharmacie et d'un des diplômes d'études spécialisées mentionnés dans l'annexe propre au diplôme d'études spécialisées complémentaires considéré, ayant en outre :

Accompli la durée totale des fonctions définies à l'article 3 du présent arrêté ;

Validé l'ensemble de la formation théorique et pratique du diplôme d'études spécialisées complémentaires.

Art. 11. - L'absence d'inscription en vue du diplôme d'études spécialisées complémentaires au cours de l'internat n'est pas opposable aux internes issus de concours antérieurs à la publication du présent arrêté.

Pour l'application des dispositions de l'article 3 ci-dessus, tant que les opérations d'agrément des services au titre des diplômes d'études spécialisées complémentaires prévus au présent arrêté n'auront pas été réalisées, les services agréés au titre du diplôme d'études spécialisées de biologie médicale sont réputés agréés pour la préparation des présents diplômes d'études spécialisées complémentaires, en ce qui concerne les deux semestres devant être effectués pendant l'internat.

(JO du 8 mai 1988 et BO n° 30 du 15 septembre 1988.)

Annexe I

Les diplômes d'études spécialisées complémentaires (DESC) de biologie médicale énumérés au présent arrêté sanctionnent des formations théoriques et pratiques d'une durée de deux années dans des domaines complémentaires de ceux pour lesquels la formation est assurée par des diplômes d'études spécialisées (DES). Ces diplômes complémentaires ne peuvent être délivrés qu'aux médecins et pharmaciens titulaires d'un diplôme d'études spécialisées. Leur obtention ne correspond pas à l'exercice d'une spécialité, mais peut ouvrir sur la reconnaissance d'une compétence additionnelle à la spécialité.

Les inscriptions en vue des diplômes d'études spécialisées complémentaires de biologie médicale sont ouvertes aux titulaires des diplômes d'études spécialisées mentionnés, pour chaque diplôme d'études spécialisées complémentaires, dans les annexes du présent arrêté et aux internes régulièrement inscrits dans une formation du troisième cycle de médecine ou pharmacie spécialisée. L'inscription en vue d'un DESC ne confère en aucun cas de priorité pour l'obtention des fonctions de postinternat prévues à l'article 3 ou pour la création d'un poste en vue de l'exercice de ces fonctions. Les enseignements, de troisième cycle, au plus haut niveau, comportent une participation active des postulants, ils sont placés, dans chaque interrégion ou groupe d'interrégions, sous la responsabilité pédagogique des unités de formation et de recherche de médecine et de pharmacie. Celles-ci désignent une commission spécifique propre à chaque diplôme d'études spécialisées complémentaires et un coordonnateur selon les dispositions de l'article 8 du présent arrêté. L'association d'unités de formation et de recherche de plusieurs interrégions en vue d'une organisation commune des enseignements est possible et sera souhaitable chaque fois que le nombre de postulants en facilite l'organisation.

Les lignes directrices du programme d'enseignement de chaque diplôme d'études spécialisées complémentaires de biologie médicale sont indiquées dans les annexes du présent arrêté. Les programmes détaillés ainsi que les modalités de contrôle des connaissances seront pris en compte au moment de la procédure d'habilitation à délivrer les diplômes d'études spécialisées complémentaires.

Annexe II	D.E.S.C. DE BIOCHIMIE HORMONALE ET MÉTABOLIQUE	4 semestres
------------------	---	------------------------------

I. ENSEIGNEMENTS SPÉCIFIQUES

(Cent vingt heures environ)

Trois unités de valeur à choisir parmi les suivantes :
 Biochimie des hormones stéroïdes et peptidiques ;
 Méthodes d'exploration en hormonologie ;
 Régulations endocriniennes et neuroendocriniennes ;
 Méthodes d'exploration des métabolismes.

II. FORMATION PRATIQUE

Quatre semestres dans des services agréés pour le diplôme d'études spécialisées complémentaires de biochimie hormonale et métabolique dont au moins deux ans dans des laboratoires pratiquant couramment les techniques en biochimie hormonale à des fins de diagnostic.

III. DÉLIVRANCE DU DIPLÔME

Les candidats doivent au moment de la délivrance du diplôme :

- 1° Etre titulaires d'un diplôme d'études spécialisées de médecine ou de pharmacie ;
- 2° Avoir validé un des enseignements de biochimie du diplôme d'études spécialisées de biologie médicale ou un enseignement reconnu équivalent selon la procédure prévue à l'article 9 du présent arrêté ;
- 3° Avoir validé, conformément à la réglementation en vigueur, les quatre semestres de formation pratique et les enseignements spécifiques.

Annexe III	D.E.S.C. DE BIOLOGIE DES AGENTS INFECTIEUX	4 semestres
------------	--	----------------

I. ENSEIGNEMENTS SPÉCIFIQUES

(Vingt heures environ)

Six unités de valeurs obligatoires :
 Relations hôte-agent infectieux et applications au diagnostic ;
 Facteurs liés à l'agent infectieux ;
 Facteurs liés à l'hôte ;
 Agents des infections opportunistes ;
 Bases de l'immunodiagnostic des agents infectieux ;
 Aspects biochimiques et moléculaires de l'action des agents anti-infectieux et résistance des micro-organismes ;
 Etude pharmacologique, expérimentale et clinique des médicaments anti-infectieux ;
 Epidémiologie et prévention des maladies infectieuses et tropicales ;
 Hygiène hospitalière.

II. FORMATION PRATIQUE

Quatre semestres dans des services agréés pour le diplôme d'études spécialisées complémentaires de biologie des agents infectieux dont trois au moins dans des laboratoires de bactériologie, virologie, immunologie, parasitologie en fonction des unités de valeur postulées. Un semestre peut être accompli dans un service clinique orienté vers la pathologie infectieuse.

III. DÉLIVRANCE DU DIPLÔME

Les candidats doivent au moment de la délivrance du diplôme :

- 1° Etre titulaires d'un diplôme d'études spécialisées de médecine ou de pharmacie ;
- 2° Avoir validé au moins de trois enseignements de bactériologie ou parasitologie ou virologie appartenant au diplôme d'études spécialisées de biologie médicale ou des enseignements reconnus équivalents selon la procédure prévue à l'article 9 du présent arrêté ;
- 3° Avoir validé, conformément à la réglementation en vigueur, les quatre semestres de formation pratique et les enseignements spécifiques.

Annexe IV	D.E.S.C. DE BIOLOGIE MOLÉCULAIRE	4 semestres
-----------	----------------------------------	----------------

I. ENSEIGNEMENTS SPÉCIFIQUES

(Cent vingt heures environ)

Trois unités de valeurs obligatoires :
 Techniques d'analyse en biologie moléculaire ;
 Applications de l'analyse de l'ADN en pathologie génétique ;
 Applications de l'analyse de l'ADN en dehors de la pathologie génétique.

II. FORMATION PRATIQUE

Quatre semestres dans des services agréés pour le diplôme d'études spécialisées complémentaires de biologie moléculaire dont au moins trois dans des laboratoires utilisant couramment les techniques de biologie moléculaire à des fins de diagnostic.

III. DÉLIVRANCE DU DIPLÔME

Les candidats doivent au moment de la délivrance du diplôme :

- 1° Etre titulaires d'un diplôme d'études spécialisées de médecine ou de pharmacie ;
- 2° Avoir validé les enseignements de biochimie du diplôme d'études spécialisées de biologie médicale ou des enseignements reconnus équivalents selon la procédure prévue à l'art. 9 du présent arrêté ;
- 3° Avoir validé, conformément à la réglementation en vigueur, les quatre semestres de formation pratique et les enseignements spécifiques.

Annexe V (Modifiée par l'arrêté du 2 juin 2000)	D.E.S.C. DE CYTOGÉNÉTIQUE HUMAINE	4 semestres
--	--	-----------------------

I. ENSEIGNEMENTS SPÉCIFIQUES

(Cent vingt heures environ)

Six unités de valeur obligatoires :

Les chromosomes humains : structure et fonctions ;
 Techniques d'étude des chromosomes ;
 Mécanisme chromosomique : mitose et méiose ;
 Les anomalies chromosomiques en pathologie humaine ;
 Chromosomes et cancer ;
 Epidémiologie, facteurs de risques et diagnostic prénatal des anomalies chromosomiques.

II. FORMATION PRATIQUE

Quatre semestres dans des services agréés pour le diplôme d'études spécialisées complémentaires de cytogénétique humaine, dont trois au moins dans les laboratoires de cytogénétique humaine ou des services cliniques orientés vers la génétique humaine. Un semestre peut être accompli dans un service de cancérologie ou d'hématologie.

III. DÉLIVRANCE DU DIPLÔME

Les candidats doivent au moment de la délivrance du diplôme :

1° Etre titulaires d'un des diplômes d'études spécialisées suivants :

Biologie médicale ;
 Gynécologie-obstétrique ;
 Hématologie ;

Médecine interne ;

Oncologie ;

Pédiatrie ;

Génétique médicale.

2° Avoir validé, conformément à la réglementation en vigueur, les quatre semestres de formation pratique et les enseignements spécifiques.

Annexe VI	D.E.S.C. D'HÉMATOLOGIE BIOLOGIQUE	4 semestres
------------------	--	-----------------------

I. ENSEIGNEMENTS SPÉCIFIQUES

(Cent vingt heures environ)

Quatre unités de valeur à choisir sur la liste suivante :

Différenciation normale et pathologique des cellules hémopoïétiques ;
 Cytogénétique et biologie moléculaire des cellules sanguines ;
 Biologie de la coagulation ;
 Biologie et pharmacologie des thromboses ;
 Immuno-hématologie et histocompatibilité ;
 Biochimie du globule rouge ;
 Technologies nouvelles en hématologie ;
 Toxiques en hématologie.

II. FORMATION PRATIQUE

Quatre semestres dans des laboratoires agréés pour le diplôme d'études spécialisées complémentaires d'hématologie biologique dont au moins deux dans des laboratoires d'hématologie.

III. DÉLIVRANCE DU DIPLÔME

Les candidats doivent au moment de la délivrance du diplôme :

1° Etre titulaires d'un diplôme d'études spécialisées de médecine ou de pharmacie ;

2° Avoir validé les enseignements d'hématologie du diplôme d'études spécialisées de biologie médicale ou des enseignements reconnus équivalents selon la procédure prévue à l'article 9 du présent arrêté ;

3° Avoir validé, conformément à la réglementation en vigueur, les quatre semestres de formation pratique et les enseignements spécifiques.

Annexe VII	D.E.S.C. DE PHARMACOCINÉTIQUE ET MÉTABOLISME DES MÉDICAMENTS	4 semestres
------------	--	-------------

I. ENSEIGNEMENTS SPÉCIFIQUES

(Cent vingt heures environ)

Trois unités de valeurs obligatoires :

Pharmacocinétique appliquée ; bases théoriques et mathématiques, compartiments, liaisons protéines-xénobiotiques, modes d'élimination ;
Métabolismes des xénobiotiques : voies métaboliques ;
Méthodologie analytique.

II. FORMATION PRATIQUE

Quatre semestres dans des services agréés pour le diplôme d'études spécialisées complémentaires de pharmacocinétique et métabolisme des médicaments dont au moins trois dans les laboratoires de pharmacologie, de pharmacocinétique ou de pharmacie.

III. DÉLIVRANCE DU DIPLÔME

Les candidats doivent au moment de la délivrance du diplôme :

- 1° Etre titulaires d'un diplôme d'études spécialisées de médecine ou de pharmacie ;
- 2° Avoir validé au moins deux des enseignements suivants appartenant aux diplômes d'études spécialisées de pharmacie :
UV de pharmacologie et toxicologie appliquées à l'étude de la sécurité et de l'activité des médicaments,
UV d'analyse instrumentale approfondie,
UV de pharmacocinétique et toxicocinétique clinique,
UV de radiotoxicologie, radiobiologie, radioprotection,
Cinétiques biologiques,
Organisation et méthodes en biologie et exploration biochimie générale,
Ou des enseignements reconnus équivalents selon la procédure prévue à l'article 9 du présent arrêté;
- 3° Avoir validé, conformément à la réglementation en vigueur, les quatre semestres de formation pratique et les enseignements spécifiques.

Annexe VIII	D.E.S.C. DE RADIOPHARMACIE ET DE RADIOBIOLOGIE	4 semestres
-------------	--	-------------

I. ENSEIGNEMENTS SPÉCIFIQUES

(Cent vingt heures environ)

Deux unités de valeur obligatoires :

Radioanalyse : radioanalyse des milieux biologiques ; récepteurs hormonaux, apport de la radioanalyse aux explorations fonctionnelles ; radioautographie ; analyse par radioactivation neutronique ;
Radiopharmacie : préparation et contrôle des produits ; radiopharmaceutiques ; synthèse des molécules marquées ; radiopharmacologie et radiotoxicologie ; radiochimie ; cinétique biologique et pharmacocinétique.

II. FORMATION PRATIQUE

Quatre semestres dans des laboratoires agréés pour le diplôme d'études spécialisées complémentaires de radiopharmacie et de radiobiologie dont au moins trois dans des laboratoires utilisant des radioéléments.

III. DÉLIVRANCE DU DIPLÔME

Les candidats doivent au moment de la délivrance du diplôme :

- 1° Etre titulaires d'un diplôme d'études spécialisées de médecine ou de pharmacie ;
- 2° Avoir validé l'unité de valeur de physique nucléaire et détection des rayonnements ionisants et l'unité de valeur de radiotoxicologie, radiobiologie, radioprotection, cinétiques biologiques appartenant aux diplômes d'études spécialisées de pharmacie ou un enseignement reconnu équivalent selon la procédure prévue à l'article 9 du présent arrêté ;
- 3° Avoir validé, conformément à la réglementation en vigueur, les quatre semestres de formation pratique et les enseignements spécifiques.

Annexe IX	D.E.S.C. DE TOXICOLOGIE BIOLOGIQUE	4 semestres
-----------	------------------------------------	----------------

I. ENSEIGNEMENTS SPÉCIFIQUES

(Cent vingt heures environ)

Quatre unités de valeur obligatoires :

Substances toxiques, notamment celles rencontrées en toxicologie humaine :

Origine et nature (médicaments, pesticides, produits d'entretien,...) ;

Mécanisme d'action des substances toxiques :

Organes cibles ; fixation sur les récepteurs tissulaires ; processus enzymatiques, voies métaboliques, cinétique d'élimination, mutagénèse ;

Méthodes analytiques d'exploration in vitro des intoxications :

Prélèvements et traitements préalables,

Méthodes de séparation,

Méthodes spectroscopiques, immunochimiques, électrochimiques,

Contrôle de qualité ;

Intoxications majeures :

Pathologie, explorations, base du traitement.

II. FORMATION PRATIQUE

Quatre semestres dans les laboratoires agréés pour le diplôme d'études spécialisées complémentaires de toxicologie biologique dont au moins deux dans des laboratoires de toxicologie.

III. DÉLIVRANCE DU DIPLÔME

Les candidats doivent au moment de la délivrance du diplôme :

1° Etre titulaires d'un diplôme d'études spécialisées de médecine ou de pharmacie ;

2° Avoir validé, au moins un des enseignements suivants appartenant au diplôme d'études spécialisées de biologie médicale :

Organisation et méthodes en biologie,

Méthodes générales d'analyses immunologiques ou analyse instrumentale approfondie,

Ou un enseignement reconnu équivalent selon la procédure prévue à l'article 9 du présent arrêté ;

3° Avoir validé, conformément à la réglementation en vigueur, les quatre semestres de formation pratique et les enseignements spécifiques.

ETABLISSEMENT DU DIPLOME DEFINITIF	RLR 430-7
------------------------------------	-----------

Arrêté du 20 avril 2004

Relatif à l'établissement de certains diplômes nationaux de l'enseignement supérieur.

(Education nationale : Enseignement supérieur)

Vu code de l'éducation, not. art. L 613-1 ; D. n° 84-932 du 17-10-1984 mod. ; D. n° 85-906 du 23-8-1985 ; D. n° 93-538 du 27-3-1993 ; A. 19-10-1994 ; avis CNESER du 19-3-2001.

NOR : MENS0100844A

Article premier. - Les diplômes nationaux de l'enseignement supérieur dont la liste figure à l'annexe I du présent arrêté sont établis sur des documents édités par l'Imprimerie nationale.

Ils sont constitués d'un seul recto, dont les rubriques sont complétées conformément aux modèles figurant à l'annexe II du présent arrêté.

Art. 2. - Lors de la délivrance du diplôme, l'établissement d'enseignement supérieur remet à l'étudiant, sur sa demande, un document officiel comportant la liste des éléments constitutifs de la formation qu'il a suivie.

Art. 3. - L'inscription de l'une des mentions suivantes : passable, assez bien, bien, très bien, est facultative.

Art. 4. - Les modèles de diplômes figurant à l'annexe II se substituent aux modèles définis précédemment.

(JO des 23 mai 2001 et 7 janvier 2004.)

Annexe I (Modifiée par l'arrêté du 18 décembre 2003)

LISTE DES DIPLÔMES NATIONAUX DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

Certificat de capacité d'orthoptiste.

Certificat de capacité d'orthophoniste.

Diplôme d'Etat d'audio-prothésiste.

Diplôme d'Etat de sage-femme.

Diplôme de fin de deuxième cycle des études médicales.

Diplôme de fin de deuxième cycle des études pharmaceutiques.

Diplôme d'Etat de docteur en médecine.

Diplôme d'Etat de docteur en chirurgie dentaire.

Diplôme d'Etat de docteur en pharmacie.

Certificat d'études supérieures de chirurgie dentaire.

Certificat d'études cliniques spéciales.

Diplôme d'études supérieures.

Diplôme d'études spécialisées.

Attestation d'études approfondies en chirurgie dentaire.

Diplôme d'études spécialisées complémentaires.

Capacité de médecine.

Annexe II (Modifiée par les arrêtés des 18 décembre 2003 et 9 mars 2004)

- Au **modèle A** correspondent les diplômes suivants :
Diplôme d'Etat de docteur en médecine ;
Diplôme d'Etat de docteur en pharmacie ;
Diplôme d'Etat de docteur en chirurgie dentaire.
- Au **modèle B** correspondent les diplômes suivants :
Certificat de capacité d'orthoptiste ;
Certificat de capacité d'orthophoniste ;
Diplôme d'Etat d'audio-prothésiste ;
Diplôme d'Etat de sage-femme ;
Certificat d'études supérieures de chirurgie dentaire ;
Certificat d'études cliniques spéciales ;
Diplôme d'études supérieures ;
Diplôme d'études spécialisées ;
Attestation d'études approfondies en chirurgie dentaire ;
Capacité de médecine.
- Au **modèle C** correspond le diplôme suivant :
Diplôme d'études spécialisées complémentaires.
- Au **modèle D** correspondent les diplômes suivants :
Diplôme de fin de deuxième cycle des études médicales ;
Diplôme de fin de deuxième cycle des études pharmaceutiques.

Modèle B (pour DES) :

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE
Université.....

NOM DU DIPLÔME

Vu le décret n° 84-932 du 17 octobre 1984 relatif aux diplômes nationaux de l'enseignement supérieur ;
Vu l'arrêté du.....habilitant l'université..... à délivrer.....(nom du diplôme suivi de sa dénomination nationale) ;
Vu les pièces constatant que (M., Mme) nom, prénom..... né(e) le....., à..... a satisfait, conformément aux dispositions réglementaires, aux contrôles et à la validation de la formation théorique et pratique,
Nom du diplôme (suivi de sa dénomination nationale)..... : est décerné à (M., Mme) nom, prénom....., à compter du....., pour en jouir avec les droits et les devoirs qui y sont attachés.
Fait à....., le.....
Le président
Le titulaire Le recteur d'académie, chancelier des universités
N°

Modèle C (pour DESC) :

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE
Université.....

NOM DU DIPLÔME

Vu le décret n° 84-932 du 17 octobre 1984 relatif aux diplômes nationaux de l'enseignement supérieur ;
Vu l'arrêté du.....habilitant l'université..... à délivrer le diplôme d'études spécialisées complémentaires (suivi de sa dénomination nationale) ;
Vu les arrêtés du..... fixant la réglementation et la liste des diplômes d'études spécialisées complémentaires de médecine ;
ou
Vu l'arrêté du..... fixant la réglementation et la liste des diplômes d'études spécialisées complémentaires de biologie médicale,
le diplôme d'études spécialisées complémentaires (suivi de sa dénomination nationale) :
est décerné à (M., Mme) nom, prénom....., né(e) le..... à....., à compter du....., pour en jouir avec les droits et les devoirs qui y sont attachés.
Fait à....., le.....
Le président
Le titulaire Le recteur d'académie, chancelier des universités
N°

