Collège Sciences de la santé

Diplôme d'Université et Capacités en Médecine

Case 148

146, rue Léo Saignat

CS 61292

33076 BORDEAUX Cedex

scolarite.du-capacite@u-bordeaux.fr

**DIPLOME INTERUNIVERSITAIRE
MICROSCOPIE ELECTRONIQUE :
ULTRASTRUCTURE NORMALE ET PATHOLOGIQUE**

UFR de rattachement : *UFR des Sciences Médicales.*

Universités concernées :

Université de Bordeaux, Clermont Auvergne et Université de Paris.

1/ Objectifs de la formation :

La formation dans le cadre de ce D.I.U. s'adresse aussi bien à des personnels hospitaliers et hospitalo-universitaires qu'aux personnels universitaires, en particulier des plateformes d'imagerie.

Cet enseignement permettra d'acquérir les connaissances en microscopie électronique indispensables pour :

- Savoir choisir l'approche technique qui répond aux objectifs du projet
- Éviter les pièges liés aux artéfacts de préparation par une bonne connaissance des techniques
- Être capable de reconnaître les tissus normaux et les principales lésions pathologiques
- Savoir poser un diagnostic sur des lésions cellulaires et/ou tissulaires

2/ Responsables :

Responsable principal

Université de Bordeaux :

Professeur Marie-Laure MARTIN-NEGRIER

Institut des Maladies neurodégénératives

CNRS UMR 5293

Université de Bordeaux

Centre Broca Nouvelle-Aquitaine

146, rue Léo Saignat

33076 BORDEAUX Cedex

Téléphone : 05 56 79 56 07

Fax : 05 56 79 60 88

E-mail : marie-laure.martin-negrier@u-bordeaux.fr

Co-responsable

Université de Bordeaux :

Monsieur Etienne GONTIER

Bordeaux Imaging Center

Université de Bordeaux

Centre Broca Nouvelle-Aquitaine

146, rue Léo Saignat

33076 BORDEAUX Cedex

Téléphone : 05 57 57 47 09

E-mail : etienne.gontier@u-bordeaux.fr

Responsables pédagogiques :

Pr Marie-Laure MARTIN-NEGRIER
Histologie, Embryologie
et Cytogénétique
Université de Bordeaux
UFR Sciences Médicales

Pr Philippe VAGO
Histologie, Embryologie
et Cytogénétique
Université Clermont Auvergne
UFR de Médecine

Pr Fabrice CHRETIEN
Institut Pasteur Paris
Université de Paris
UFR de Médecine

3/ Organisation générale de la formation :

3-1 Capacité d'accueil :

Minimum 8 et maximum 12.

En cas d'effectif insuffisant, la formation sera reportée à la rentrée universitaire suivante.

3-2 Durée de la formation :

La formation dure 1 an.

3-3 Enseignement théorique :

Enseignement universitaire : janvier à juin avec 3 modules de 30 heures environ sur 5 jours (modules 1 et 3 à Bordeaux, module 2 à Paris).

Formation pratique clinique : janvier à juin intégrée dans les 3 modules

Stage pratique obligatoire : janvier à août – sur une plateforme ou laboratoire de ME

L'enseignement se fait en présentiel.

Le volume horaire global de la formation est de **95 heures d'enseignement et 35 heures de stage pratique**.

Les cours ont lieu à l'Université de Bordeaux (Bordeaux Imaging Center) et à l'Université de Paris.

4/ Conditions d'inscription :

Titres requis ou niveau :

En formation initiale : Internes en Médecine, Pharmacie ou études vétérinaires. Etudiants en Master 2 et en thèse d'université. Etudiants salariés des ENS.

En formation continue : Professionnels de santé titulaires du diplôme de Docteur en Médecine, en Pharmacie ou vétérinaires en activité. Ingénieurs et autres personnels de plateformes de microscopie électronique. Titulaires d'une thèse d'université, d'un Master 2.

Cas particuliers :

Dans le cadre de la formation attestante : titulaires d'une Licence, d'un DUT, d'un BTS ou tout diplôme équivalent.

Expérience professionnelle : Les candidats devront justifier d'au moins 3 ans d'expérience en lien avec le diplôme.

Il conviendra de joindre à votre dossier de candidature : un curriculum vitae, une lettre de motivation et le diplôme requis pour accéder à la formation (à minima).

Modularisation possible (inscription à un ou plusieurs modules) avec délivrance d'une attestation de formation.

5/ Coût de la formation :

En formation initiale : 700€ /an

En formation continue :

- Reprise d'études non financées : **700€ /an**
- Reprise d'études financées : **1600€ /an**

Cas particulier : dans le cadre de la formation attestante (tarif unique) : **1400€ /an**

Auquel s'ajoute le droit de scolarité fixé annuellement par arrêté ministériel.

6/ Contrôle des connaissances et conditions de validation :

6-1 Nombre de session :

Il est organisé deux sessions d'examen.

6-2 Nature des épreuves :

La présence en cours est obligatoire.

L'examen consiste en des épreuves écrites sous forme de Questionnaire à Choix Multiples (QCM), de Questions à Réponses Ouvertes et Courtes (QROC) et de Questions/Réponses (QR) à la fin de chaque UE et de la note du mémoire de stage.

6-3 Validation :

Pour être déclaré admis, le candidat doit obtenir la moyenne générale.

6-4 Dispositions prévues en cas d'échec :

Le redoublement n'est pas autorisé.

7/ Délivrance du diplôme :

Après obtention, le Diplôme est remis à l'étudiant :

- Par voie postale après une demande écrite
- En main propre sur présentation d'une pièce d'identité

Création : Conseil UFR des Sciences Médicales du 12/07/2021
Conseil du Collège Sciences de la santé du 29/09/2021
(Version 1)

Programme de l'enseignement

Intitulé UE	Nombre d'heures				Contrôle des connaissances					
	Total	CM	TD	TP	Théorique		Pratique		Période d'examens	Coefficient de l'UE
					Nature et durée de l'épreuve	Coefficient	Nature et durée de l'épreuve	Coefficient		
UE 1 : Fonctionnement MET Préparation des échantillons Cryométhodes / Immunomarquage Artefacts et préparations spécifiques Embryologie Cytologie	30	20	10		Épreuve de reconnaissance de tissus et de lésions et questions Durée 1h sur 20 points	1			A la fin de l'UE	1
UE 2 : Tissus squelettiques Hématologie – Organes lymphoïdes Appareil urinaire Ciliopathies Tissus épithéliaux & conjonctifs Dermatopathologie Appareil respiratoire Appareil digestif	32	22	10		Épreuve de reconnaissance de tissus et de lésions et questions Durée 1h sur 20 points	1			A la fin de l'UE	1
UE 3 : SNC – SNP - neuropathologie Tissus musculaires Pathologies de surcharge Organes des sens Pathologies infectieuses Modèles animaux L'ultrastructure en 3D	33	23	10		Épreuve de reconnaissance de tissus et de lésions et questions Durée 1h sur 20 points	1			A la fin de l'UE	1
UE 4 : Stage pratique	35				Rapport de stage sur 20 points	1			Avant 01 septembre	1
Total	130	65	30							