

La Physique Médicale à Tlemcen

L'Université de Tlemcen offre une formation de master professionnalisant de physique médicale et célèbre en juin 2020 la sortie de la troisième promotion constituée de dix-sept (17) lauréats. Cette formation a été lancée en octobre 2009 à la demande du MESRS et du ministère de la santé. Elle est gérée conjointement par les facultés des sciences et de médecine et bénéficie d'un appui important des expertises existant à la faculté de Technologie (informatique médicales, électronique biomédicale) et à la faculté des Sciences de la Terre et de l'Univers et des Sciences de la nature et du vivant (effets biologiques des rayonnements ionisants). Cette multidisciplinarité apporte une richesse particulière à cette formation mais pose aussi un défi de coordination des activités pédagogiques et d'évaluation. La majeure partie des enseignements et d'encadrement pédagogiques est assurée par des hospitalo-universitaires, soit à la faculté de médecine ou en milieu hospitalier pour permettre une meilleure imprégnation des étudiants de l'esprit médical. Les étudiants de 3^{ème} année en licence de physique lui accordent un intérêt particulier, mais les contraintes dues au nombre limité des postes de stage et la nécessité d'un encadrement rigoureux en milieu hospitalier, dans des services spéciaux comme ceux de radiothérapie et de médecine nucléaire font que l'admission à cette formation est sélective, se limitant à des effectifs relativement réduits. Depuis son ouverture en septembre 2009, seules 3 promotions sont sorties totalisant le nombre de quarante-quatre (44) lauréats, titulaires de ce master.

Comme tous les master, cette formation se déroule sur quatre semestres en deux ans avec une programmation articulée en unités fondamentales, méthodologiques et transversales.

Au premier semestre, l'unité fondamentale comporte trois modules axés sur l'utilisation médicale des rayonnements ionisants, les concepts de base en biologie et médecine (anatomie, physiologie, sémiologie), l'économie de santé et l'organisation du système de santé. Une autre unité est axée sur l'épidémiologie clinique, l'évaluation en santé, l'éthique et la déontologie médicale. Plusieurs autres modules de nature transversale sont enseignés aux étudiants dès le premier semestre se rapportant aux concepts mathématiques et de statistique, l'informatique médicale et l'organisation des réseaux, l'hygiène hospitalière, la relation avec le patient, les risques professionnels autres que ceux des agents ionisants, et une initiation aux langues étrangères, en particulier l'anglais.

Le second semestre est un approfondissement des connaissances relatives aux effets biologiques des rayonnements ionisants et leurs utilisations médicales avec l'introduction

d'autres modules, se rapportant à la dosimétrie, la radioprotection, la radio pharmacie, l'utilisation des produits de contraste. Les bases méthodologiques de de l'imagerie médicale et l'électronique de détection sont aussi enseignées au second semestre.

Le master a été axé sur l'option majeure de radioprotection et radiobiologie même si d'autres options étaient envisagées au départ comme l'imagerie médicale et la dosimétrie.

L'option radioprotection et radiobiologie a été retenue en priorité parce qu'elle répondait aux besoins pressants et urgents des nouveaux centres de lutte contre le cancer au niveau national, en physiciens médicaux, sachant que les possibilités de formation dans ce domaine sont assez limitées dans les universités algériennes. Le programme de la 2^{ème} année (M2) est donc centré sur cette spécialité. Le 3^{ème} trimestre représente un renforcement des connaissances sur les effets biologiques des rayonnements ionisants, la radioprotection, l'utilisation thérapeutique des rayonnements ionisants, la thérapie moléculaire ciblée, en plus de l'organisation, l'instrumentation et le contrôle de qualité. Le dernier semestre est consacré entièrement au stage pratique dans un service hospitalier, en priorité le centre de lutte contre le cancer et le service de médecine nucléaire. Un mémoire de fin de cursus est rédigé par chaque candidat sous la direction conjointe d'un enseignant hospitalo-universitaire et du maître de stage. Il est soutenu devant un jury proposé par le conseil scientifique de la faculté des sciences en coordination étroite avec les responsables de la faculté de médecine.

En guise de conclusion, on peut dire que cette formation appelle les remarques suivantes :

- Elle est très souhaitée par les étudiants en L3 (licence, 3^{ème} année) et encouragée par les responsables à tous les niveaux (université et ministère).
- Elle est de nature pluridisciplinaire et permet la synergie de plusieurs compétences dans différentes facultés (sciences, médecine, biologie, génie biomédical etc...).
- Elle s'inscrit dans le cadre des développements modernes, de la médecine, des sciences et technologies (nano médecine, nano technologie)
- Elle répond directement aux besoins de la société dans le domaine de la santé et la qualité de vie.

Mustapha BENMOUNA

18 Mars 2020