



## GUIDE MASTER 2

### Radiothérapie-Oncologie

#### Master 2 (M2) : carte d'identité

-Niveau requis : Bac + 5

-Durée : Un an

-S'inscrit dans le cadre de la réforme dite LMD (Licence – Master – Doctorat)

- Remplace le DEA (diplôme d'études approfondies)
- Mène à un diplôme à lisibilité européenne

-Formation comprenant :

- Activités de recherche :
  - Stage(s) en laboratoire
  - Sous la direction d'un directeur de recherche
  - Validé par un mémoire de stage
- Enseignement spécialisé :
  - Cours spécifiques
  - Sous la direction de Professeurs des Universités (médecin ou non)
  - Validés par 2 examens (un chaque semestre)

-Non rémunéré : bourses à solliciter

#### Intérêts

### -Scientifique :

Permet de réaliser un double cursus médical et scientifique en se formant à une méthodologie de recherche.

### -Carrière : préalable pour débiter une carrière

- Hospitalière : souvent réclamé pour accéder à un poste chef de clinique (CCA)
- Hospitalo-universitaire : pré-requis à l'inscription à la thèse de sciences

### -Temporel :

- Etant donné la démographie actuelle, l'accès à un poste de CCA nécessite parfois d'attendre un an
- Prendre du recul (sur la spécialité, la carrière...)
- Faire des expériences (débiter les remplacements, grossesse...)

## **Quel M2 ? Quel sujet ?**

### -Nombreux M2 dans multiples disciplines médicales ou non :

- Les « classiques » en Radiothérapie Oncologie : Master de cancérologie (option Radiobiologie) (Paris XI: cf. suite), Biophysique moléculaire et cellulaire (Paris VI)
- Mais il existe de nombreuses autres possibilités qui peuvent un peu sortir des chemins battus, à choisir selon vos goûts (et en accord avec votre directeur), par exemple : Statistiques, Imagerie/Radioanatomie, Ethique médicale, Robotique médicale...
- Listes non exhaustives des masters 2 de recherche :
  - [http://www.fayrgp.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=15&Itemid=71&db87a4c54a4653b1e2666856b2172a61=995c9f0e72350373ad1bdf0194f8b118](http://www.fayrgp.org/index.php?option=com_content&view=article&id=15&Itemid=71&db87a4c54a4653b1e2666856b2172a61=995c9f0e72350373ad1bdf0194f8b118)

### -Pour trouver son sujet de Master 2 :

- Le professeur des universités (souvent le PU-PH avec lequel vous voudriez travailler) responsable du master 2 désigne (le plus souvent) un laboratoire d'accueil et un directeur de recherche

- Le directeur de recherche décide avec l'interne du sujet de M2
- Une autre possibilité est de rechercher un laboratoire spécialisé dans une thématique qui nous intéresse afin de définir directement un projet de recherche avec le responsable du labo.
- Quelques exemples d'axe de recherche :
  - Radiosensibilité tumorale
  - Radiobiologie des nouvelles modalités d'irradiation (hadrons; protons; très haut débit);
  - Radio-sensibilisants et tissus sains
  - Radiobiologie des tissus sains

## **Formalités d'inscription**

-Le système LMD fonctionne en crédits ECTS (système d'accumulation de crédits d'études, de qualification et de diplômes)

-L'obtention du master 1 est validée par :

- Le deuxième cycle des études médicales (30 ECTS)
- Des Unités d'enseignements (UE) pour un total de 18 ECTS correspondant aux UE du M1 santé (anciennement MSBM)
- Un stage équivalent à 12 ECTS, les internes de spécialités peuvent bénéficier d'une équivalence avec leurs stages d'internat
- Les conditions de validations des MSBM/UE du M1 sont sous la direction des facultés de 3<sup>ème</sup> cycle. Il est parfois nécessaire de faire certaines UE pour valider la fin des crédits ECTS.»

-L'inscription au M2 :

- inscription universitaire :
  - Sur présentation de l'autorisation d'inscription (délivrée par le secrétariat du responsable de votre M2) se fait
  - En octobre
  - Coût d'environ 200 Euros (variable selon les facultés)
- Une demande de mise en disponibilité auprès de la DRASS doit être réalisée

- Il est parfois possible de faire son M2 en même temps qu'une année de stage d'internat, à voir selon la spécialité et le laboratoire d'accueil (plus "sportif", et quasi impossible en cas de M2 biologie à cause des manip à réaliser au laboratoire)

## **Validation du M2**

-Nécessite l'obtention de 60 ECTS dont :

- 24 ECTS liés à la validation des Unités d'Enseignement (UE) :
  - Examens écrit semestriel
  - Attention les cours débutent souvent à la rentrée scolaire (septembre)
- 36 ECTS liés à la validation du stage en laboratoire
  - Rédaction et la soutenance orale d'un rapport de stage (15 pages) décrivant les activités de recherche réalisées pendant le stage et les résultats obtenus
  - Evalué par le Comité Scientifique et Pédagogique de la spécialité.
  - A l'issue de chaque semestre
  - Dans le cas où les deux stages se dérouleraient dans le même laboratoire, les étudiants doivent rédiger à l'issue du premier semestre un rapport d'étape décrivant en détail le projet de recherche et l'état d'avancement des travaux

## **Financement**

-Attention :

- Distinguer les subventions sous forme de :
  - Bourses (un versement annuel)
  - Salaire mensuel (cotisation mensuelle à la sécurité sociale)
- Impôts : Certaines bourses ne sont pas imposables
- Une seule et unique bourse peut être attribuée
- Il est par contre autorisé de prendre des gardes lors de la disponibilité
- La couverture sociale ne dure que l'année suivant le dernier salaire

- Remplacements : Licence accordée après validation de 3 stages de radiothérapie, d'un stage libre et d'un stage d'oncologie médicale.

-Salaires : Année recherche:

- Date limite de demande : mai de la 2<sup>e</sup> année d'internat
- Attribuée en fonction de l'intérêt du projet (également du CV du candidat et du classement de l'ECN)

- Exemples de bourses:

- Site de l'ANDES (Association Nationale des Docteurs ès sciences):
  - <http://financements.andes.asso.fr>
- InCA
  - Date limite: novembre
  - <http://www.e-cancer.fr/>
- Fondation pour la recherche médicale
  - <http://www.frm.org/>
- Académie nationale de médecine
  - Date limite : fin avril
  - Service des bourses, 16 rue Bonaparte 75272 Paris Cedex 06
  - [http://www.academie-medecine.fr/prix\\_et\\_bourses.cfm](http://www.academie-medecine.fr/prix_et_bourses.cfm)
- Chancellerie des universités de Paris (Bourse Louis Forest et Aguirre-Basualdo)
  - Date limite : fin avril
  - Chancellerie des universités de Paris - Division de l'administration de la chancellerie, Bureau des bourses et prix - 10, rue de la Sorbonne - 75 230 Paris Cedex 05
  - Tél : 01 40 46 21 17/19
  - <http://www.sorbonne.fr/document157.html>
- ARC : Association pour la Recherche contre le Cancer
  - Date limite : mi-mars, 1390 euros/mois, (section rétrospective : mi-septembre, 1671€/mois)
  - 16, avenue Paul Vaillant-Couturier 94801 Villejuif Cedex BP3
  - Tel: 01 45 59 59
  - <http://www.arc-asso.fr/>

- Ligue nationale contre le cancer
  - Date limite : mi-mars
  - 1, avenue S. Pichon, 75013 Paris
  - Tel: 01 44 06 80 80
  - <http://www.ligue-cancer.net/>
- AAIHP (Amicale des anciens internes des hôpitaux de Paris)
  - Date limite 30 Juin, 12200 euros
  - <http://www.aaihp.fr/BourseReglement.php>
- Fondation de l'avenir
  - Date limite 31 mars
  - <http://www.fondationdelavenir.org>
- Bourse d'incitation la recherche scientifique
  - Date limite : mai
  - Assistance Publique -Hôpitaux de Paris, Mme Bernard / Mme Lesdos, Délégation la Formation et la Communication Service de la Formation Continue des Médecins, Assistance Publique-Hôpitaux de Paris 2, rue Saint Martin 75004 PARIS
  - Tel : 01 40 27 41 22
- Fondation de France : Recherche sur les tumeurs
  - Date limite : mi-mars
  - <http://www.fdf.org>
- Institut Gustave Roussy
  - Date Limite : mai
  - Mme Bellune, Service de Coordination et Gestion de la Recherche, Institut Gustave Roussy 39, rue Camille Desmoulins 94805 Villejuif Cedex
  - Tél : 01 42 11 47 15
  - <http://www.igr.fr/>
- Union internationale contre le cancer
  - <http://www.uicc.org>
- Fondation Nuovo Soldati
  - <http://nuovo-soldati.ch>
  - Cette jeune Fondation octroie chaque année des bourses de recherche à de jeunes chercheurs ou médecins travaillant dans le domaine de la

cancérologie (pouvant aller jusqu'à 40.000 euros par an).

- FERCM : Fonds d'Etude et de Recherche du Corps Médical
  - Date limite : Fin avril
  - Katia Lanclas : Tél. :01-40-27-41-96, Katia.lanclas@sap.aphp.fr
  - [http://formation.aphp.fr/structures/FCM/em\\_aides\\_fi.php](http://formation.aphp.fr/structures/FCM/em_aides_fi.php)
- Académie de Médecine:
  - [http://www.academie-medecine.fr/prix\\_et\\_bourses.cfm](http://www.academie-medecine.fr/prix_et_bourses.cfm)
- Pasteur Mutualité : Fondation d'entreprise
  - Date limite : 31 mars 2009, 20.000 euros
  - [www.gpm.fr](http://www.gpm.fr) ou [www.fondationgpm.fr](http://www.fondationgpm.fr)
- Les bourses sur critères universitaires
  - Date limite : fin avril, 3953 euros
  - <http://www.cnous.fr>
- Appel projets de la ville de Paris
  - Date limite : début mars
  - Monsieur Dominique WATRIN - DASES - Service des Etudes, des Recherches et de la Documentation - 15 rue de Chaligny - 75012 Paris, Dominique.Watrin@paris.fr
  - [http://www.paris.fr/portail/Solidarites/Portal.lut?page\\_id=98](http://www.paris.fr/portail/Solidarites/Portal.lut?page_id=98)
- Institut Lilly
  - Date limite : mai
  - 327, Bureaux de la Colline 92213 Saint- Cloud Tél. : 01 49 11 34 16
  - <https://www.institutlilly.com>

Rq : les associations locales d'internes sont parfois en relation avec des partenaires à qui des demandes de bourses peuvent être réalisées. (ex : GMF)

#### - Bourses spécifiques à l'oncologie:

- InCA
- Ligue nationale contre le cancer
- Fondation de France : Recherche sur les tumeurs
- Institut Gustave Roussy
- Union internationale contre le cancer

- Institut Lilly

## **Récapitulatif : Calendrier type**

- Un M2 se prépare très en avance. Penser à vérifier très tôt auprès des responsables du futur M2 s'ils auront des exigences pour votre inscription : refaire des modules de M1, mise à niveau...
- Choisir le master 2 et son sujet avec un senior (novembre - décembre)
- Préparation des dossiers de demande de bourse (février – mai)
- Préinscription à l'école doctorale (selon l'école < juillet)
- Confirmation des bourses et de la préinscription (juillet jusque... septembre)
- Demande de mise en disponibilité auprès de la DRASS (<avant le 30 juillet)
- Confirmation de l'inscription auprès de l'école doctorale (août)
- Inscription universitaire dans la faculté du master (septembre) (attention : prévenir la fac d'origine et faire 2 inscriptions si année de la thèse ou DU associé)
- Convention de stage à faire signer (Octobre)
- S'assurer de sa couverture sociale et responsabilité civile (Octobre)

## **M2 à l'Étranger : Yes you can !**

### - Principe:

- Inscription à un M2 en France
- Stage en labo à l'étranger (à faire accréditer par le comité scientifique du master)
- Validation par (idem M2 en France):
  - Présentation du mémoire
  - Examens du M2 français

### - Ne pas oublier :

- Visa parfois long à obtenir
- Complémentaire santé « international »

## **Exemple : M2 Cancérologie Paris Sud**



(M2 le plus fréquemment choisi par les internes de Radiothérapie oncologie)

-Responsable : Pr Auclair (et Pr Bourhis pour la partie radiobiologie)

Université Paris-Sud 11

Institut Gustave Roussy

Pavillon de Recherche II

39, rue Camille Desmoulins

94800 – Villejuif

[bourhis@igr.fr](mailto:bourhis@igr.fr)

-Pour tout renseignement : Secrétariat :

Mme Muriel NICOLETTI

Tél. : 01 42 11 45 52, Fax : 01 42 11 60 82, [nicoletti@igr.fr](mailto:nicoletti@igr.fr)

Melle Lucie LAVOIX

Tél. : 01 42 11 64 45, [lucie.lavoix@igr.fr](mailto:lucie.lavoix@igr.fr)

-Site spécifique : <http://master.univ-cancerologie.net>