



Master 2

Séjour à l'étranger

V Algalarrondo
MCU-PH, Bichat, Paris

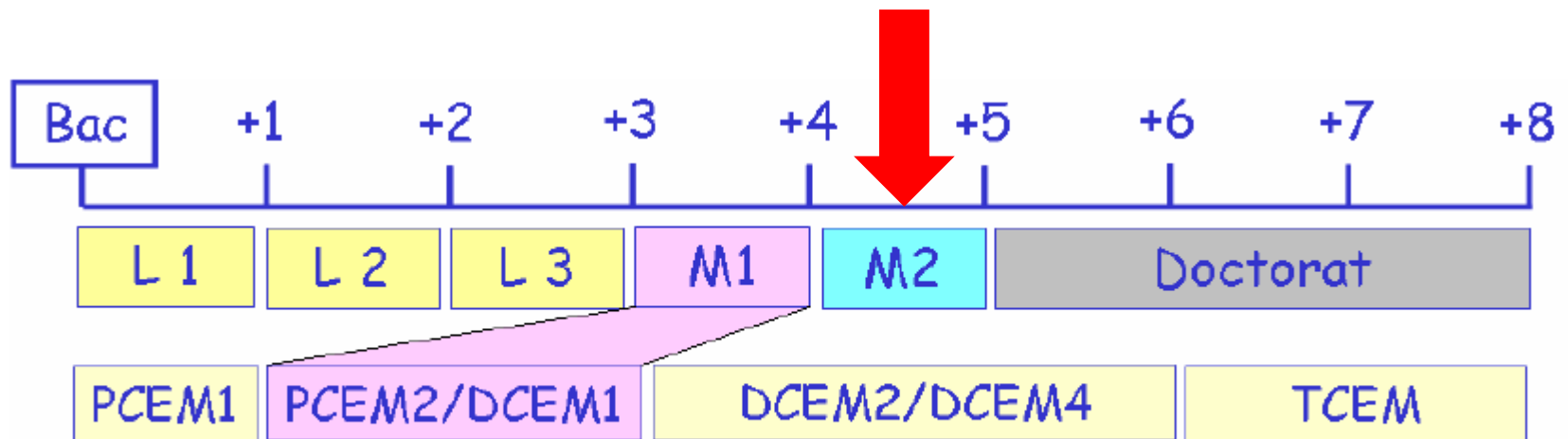
Master 2

- A faire? Pourquoi?
- Quand, Où, quels financements?
- Le (petit) monde de la recherche : introduction



Le master 2 présentation générale

■ = 3^{ème} cycle universitaire



Master 2

Pourquoi?

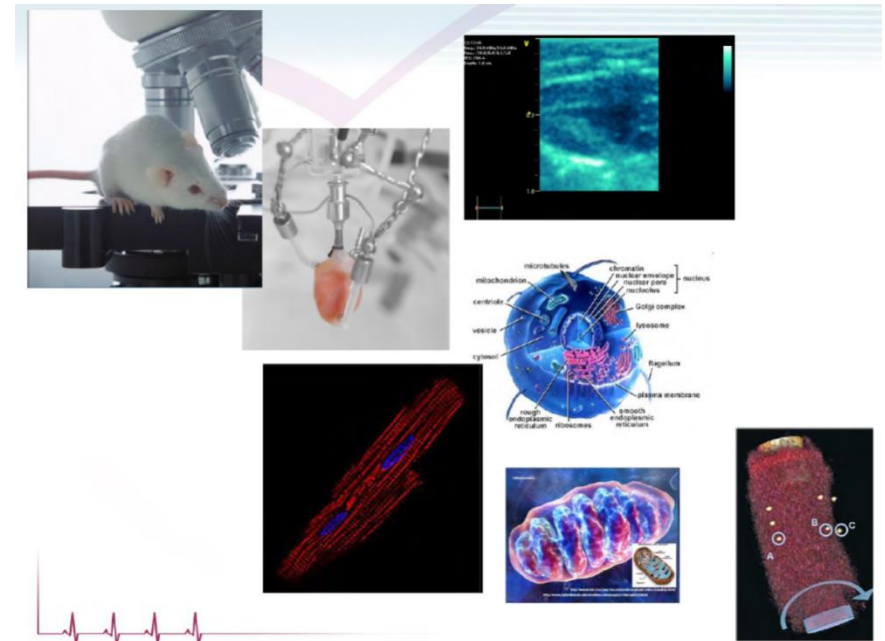
- **Initiation à la recherche**
- **Faire une pause dans l'internat**
- **Accès à un poste de CCA**
- **Stratégie HU sur le long terme...**



Master 2

Pourquoi? Initiation à la recherche

- Initiation à la recherche fondamentale
- Initiation à la recherche clinique
- Refaire un « tour » de physiopath sur sa spécialité
- Approfondissement stat
- Autre : industrie



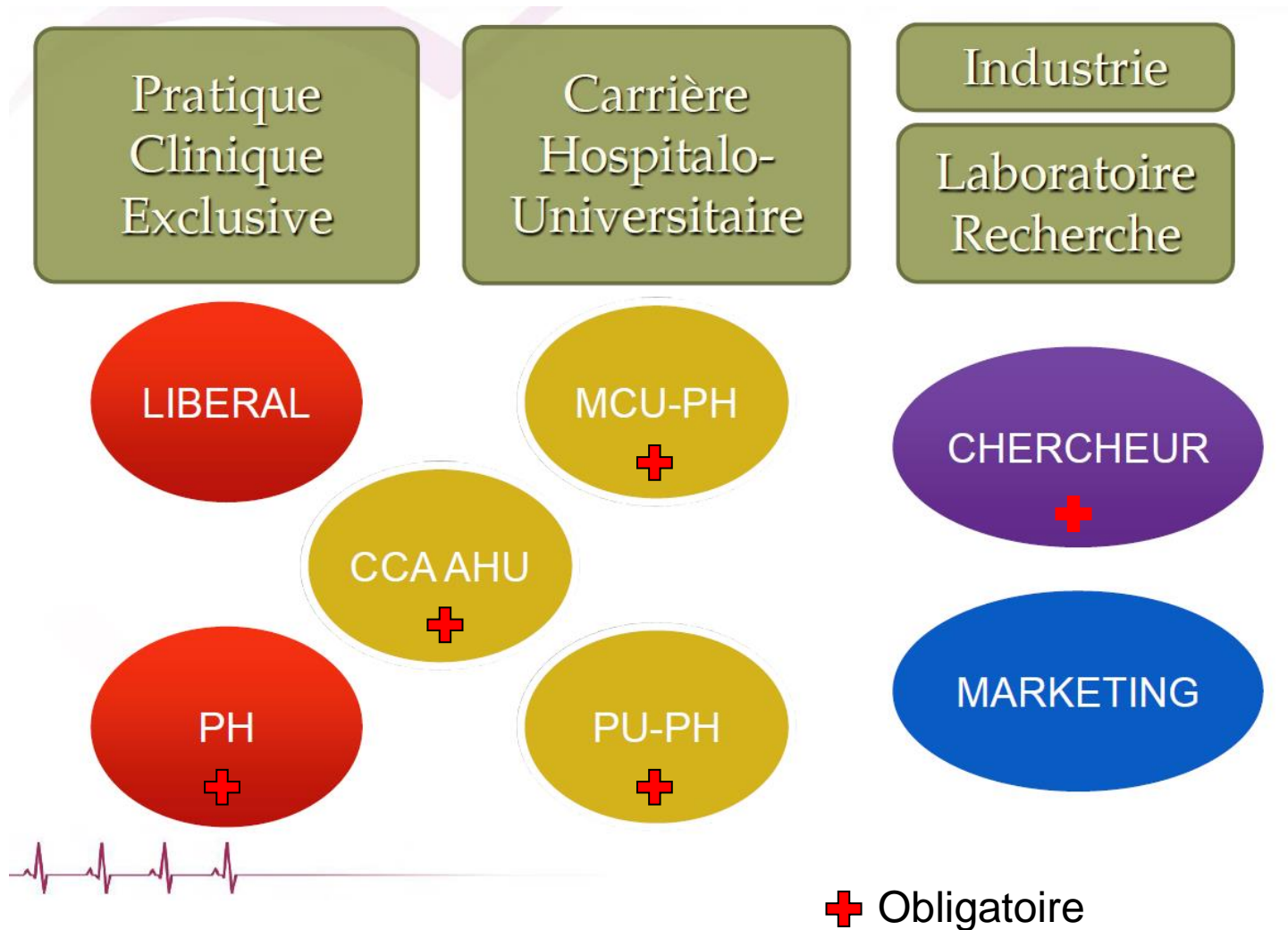
Master 2

Pourquoi? Accès aux postes HU

- Conseil « fort » d'un chef de service
 - Attente d'un poste de CCA
 - Amélioration du CV sans risque
 - Postes U: indispensable
 - On ne sait jamais...
-
- Mais
 - Engagement réciproque
 - Postes d'assistants (non U)



Master 2 et post internat utilité?



Le Master 2 en pratique

les prérequis

Indispensable

- Le master 1 validé
- Inscription acceptée (coordonnateur du M2)
- Terrain de stage pratique

Fortement conseillé

- Financement
- Lien avec l'équipe clinique
- Stratégie minimale (timing, thématique)

Le Master 2 en pratique

quel type de Master?

■ Trouver un mentor clinique / de recherche

- Pas forcément les mêmes personnes
- Lien de confiance
- Activité scientifique du mentor



■ Trouver un projet

- Dire les choses +++
- Intérêt pour une thématique spécifique
- Projet réalisable
- Détestation / Peur d'une thématique du stage pratique
 - Phobie animale (rat, souris)
 - Phobie informatique, administrative...
- Orientation en fonction de tous ces paramètres
- Pratique : les sous, le comité d'éthique



Janvier Février pour M2 en Novembre...

Le Master 2 en pratique quel type de Master? Master Biocoeur

LA FACULTÉ

LES FORMATIONS

Espace Etudiants

Doctorats

PACES

Médecine-Sciences

DU DIU

Licence

Masters

Master Chimie dirigée vers les Sciences du vivant

Master of Chemistry oriented towards Life Sciences

Mention Toxicologie et écotoxicologie

Mention Ingénierie du vivant et Ergonomie

Mention Biologie Cellulaire Physiologie et Pathologie

M1 BCPP : programme S1

M1 BCPP : programme S2

>Morphogenèse et

Biominéralisation (MB)

>Biologie et Développement Cellulaires (BDC)

>Biologie, Physiopathologie, Pharmacologie du Coeur et de la Circulation (BioCoeur)

>Biologie de la Reproduction Humaine (BRH)

>Physiopathologie Orale Appliquée (POA)

>Epithéliums : Structures d'Interface (ESI)

> Ingénierie de Plateforme en Biologie (IPFB)

>Nutrition, Métabolisme Énergétique, Signalisation (NuMeSi)

>Reproduction et Développement (ReproDev)

>Biologie Vasculaire,

>BIOLOGIE, PHYSIOPATHOLOGIE, PHARMACOLOGIE DU COEUR ET DE LA CIRCULATION (BIOCOEUR) A- A+

M2 BCPP SPÉCIALITÉ BIOLOGIE, PHYSIOPATHOLOGIE, PHARMACOLOGIE DU COEUR ET DE LA CIRCULATION (BIOCOEUR)

Responsable : Dr Jean-Jacques Mercadier (UMR 1148 - Laboratoire de recherche vasculaire translationnelle)

— courriel : jean-jacques.mercadier@inserm.fr ✉

Secrétariat : Lydie René-Corail - Téléphone : 01 40 25 75 21 - Télécopie : 01 40 25 86 02 - Courriel : lydie.rene-corail@inserm.fr ✉

Connaissances. Connaître et maîtriser les concepts les plus récents en matière de biologie et physiologie cellulaire cardiaque et vasculaire. Connaître les bases moléculaires, cellulaires et tissulaires des mécanismes physiopathologiques des principales maladies du coeur et des vaisseaux et les bases des diverses thérapies susceptibles de les corriger ou de les prévenir.

Compétences. Etre capable de générer des connaissances de façon autonome. BioCoeur apporte à l'étudiant des connaissances théoriques, développe ses aptitudes et l'aide à acquérir la maturité personnelle et scientifique nécessaire au développement de son projet professionnel.

Orientations scientifiques. BioCoeur repose sur une trilogie : 1. Biologie cellulaire réaffirme l'ancrage de la spécialité dans la biologie et la physiologie moléculaire et cellulaire fondamentale avec l'objectif d'accueillir toujours plus d'étudiants des filières scientifiques. Pour ce faire, outre une UE mutualisée « notions de clinique » dédiée aux étudiants d'origine scientifique, la part dévolue aux matières fondamentales dans chaque UE ne peut être inférieure à 50%. 2. Physiopathologie, indique le centre de gravité de la Spécialité i.e. le dysfonctionnement des processus normaux conduisant aux maladies. 3. Pharmacologie fait référence à la principale source d'intervention sur les processus pathologiques, sans méconnaître l'apport des biotechnologies et des biothérapies si important dans le domaine du coeur et de la circulation.

Orientations professionnelles. Former à et par la recherche expérimentale : 1. les étudiants des filières scientifiques pour les préparer aux concours des écoles doctorales, au concours d'ingénieurs... et 2. les futurs cadres hospitalo-universitaires.

Le Master 2 en pratique

quel type de Master? Master Biocoeur

— UE1 Stage court

Stage de 8 semaines en laboratoire. Ce stage peut être reporté en fin de S4 (validé en deuxième session) pour les étudiants ne pouvant débuter avant le 1^{er} novembre.

— UE2 Biologie et physiopathologie du rythme cardiaque

Du canal à l'ECG : introduction à l'électrophysiologie cellulaire cardiaque. Canaux sodiques, calciques et potassiques dépendants du potentiel. Autres canaux ioniques. Canalopathies. Automatisme et conduction. Physiopathologie des arythmies supra-ventriculaires et ventriculaires. Mécanismes tissulaires des arythmies.

— UE3 Biologie et physiopathologie du couplage excitation-contraction cardiaque

Couplage excitation-contraction (EC), sarcomère, relaxation, échangeurs et pompes impliqués dans le couplage EC, cytosquelette. Récepteur de la ryanodine. Cardiomyopathies. Troubles héréditaires de l'homéostasie calcique. Couplage excitation-transcription. Remodelage cardiaque.

— UE4 Biologie et physiopathologie du métabolisme cardiaque

Circulation coronaire. Substrats énergétiques du myocyte cardiaque. Génération et transport de l'ATP. Mitochondries. Ischémie-reperfusion. Cardioprotection. Conséquences cardiaques du diabète et autres troubles métaboliques. Dysrégulations du métabolisme cardiaque au cours de l'hypertrophie et de l'insuffisance cardiaque.

— UE5 Signalisation cellulaire cardiaque normale et pathologique

Les grandes voies de signalisation des myocytes et autres cellules cardiaques. Compartimentation des voies de signalisation. Développement ontogénique cardiaque. Signaux mécaniques et hormonaux. Signalisations du remodelage cardiaque. Petites protéines G et hypertrophie cardiaque. Régulation de l'expression génique.

— UE6 Remodelage cardiovasculaire chez l'Homme

Bases moléculaires et cellulaires des complications cliniques associées à la fragilité vasculaire : anévrismes, AVC, infarctus du myocarde, artérite... Impact des facteurs environnementaux (nutrition, infection...) et génétiques (hypercholestérolémie familiale, anévrismes de l'aorte thoracique). Remodelage valvulaire : RAC, endocardite...

— UE7 Explorations et imageries fonctionnelles cardiaques et vasculaires de l'animal

Sur la base d'un enseignement théorique (le matin) et de démonstrations pratiques en laboratoire (après-midi) sont présentées les principales techniques d'explorations hémodynamiques et d'imagerie utilisées chez l'animal (rongeur, lagomorphe, porc) normal et dans les principaux modèles expérimentaux des pathologies cardiovasculaires.

[Accueil](#) / [PARCOURS - M2](#) / [Recherche clinique et pharmacovigilance](#) / Parcours recherche

PARCOURS - M2

Accueil

MASTER SANTÉ - M1

PARCOURS - M2

- » Épidémiologie
- » **Recherche clinique et pharmacovigilance**
- » Recherche et organisation en santé
- » Éducation thérapeutique et didactique professionnelle
- » Expertise en gérontologie
- » Risques sanitaires, radionucléaires, biologiques, chimiques, et explosifs


PUBLICS VISÉS

INSERTION PROFESSIONNELLE

OUVERTURE À L'INTERNATIONAL

INFORMATIONS PRATIQUES

VIE DU DÉPARTEMENT

 Agenda

MON UPMC 

Parcours standard - recherche

PRÉSENTATION

La recherche clinique constitue une part majeure de la recherche biomédicale. Le maintien de l'attractivité française pour une recherche clinique de grande qualité passe par une professionnalisation de l'ensemble des acteurs impliqués. En s'appuyant sur un corpus incluant les différentes composantes d'intérêt, méthodologique, pharmacologique et autres produits de santé, médecine de précision, épidémiologique, vigilance, biobanking, biostatistique, valorisation, l'enseignement délivré dans cette spécialité a pour objectif de fournir aux étudiants une compétence et un savoir-faire leur permettant de conduire un projet de recherche clinique, de la conception du protocole à sa valorisation, en passant par l'obtention de financement, la réalisation, l'analyse des résultats et la publication dans une revue internationale.

L'enseignement permet de découvrir les savoir-faire dans des champs diversifiés de la recherche clinique, avec des applications nombreuses dans les domaines sanitaires et industriels au-delà des problématiques de pure connaissance scientifique. Il permet également de former à des métiers couvrant les différents aspects de la recherche clinique et du développement des produits de santé (médicament, dispositifs médicaux, imagerie, biomarqueurs de diagnostic ou de pronostic...)

PUBLICS VISES

- Internes ou CCA ou AHU
- Tout étudiant titulaire d'une maîtrise ou d'une première année de master (validée) qui souhaite poursuivre en thèse de sciences

PROGRAMME ET VALIDATION


La réussite au Master nécessite de valider 60 ECTS (30 ECTS pour les UEs et 30 ECTS pour le projet de recherche clinique).

UEs obligatoires

- [Bases méthodologiques des essais cliniques et législation](#)
- [Méthodes en recherche clinique/épidémiologie clinique](#)
- [Analyse des données en recherche clinique/épidémiologie](#)
- [Comment valoriser la recherche et s'intégrer au sein des industries de santé ou Valorisation de la](#)



ÉGALEMENT DANS LA RUBRIQUE

 Parcours professionnel

CONTACT

SPÉCIALITÉ RECHERCHE CLINIQUE

Responsable pédagogique
Pr Tabassome SIMON

Secrétariat pédagogique
Mme Dominique
VERGEROLLE
[✉ dominique.vergerolle@upmc.fr](mailto:dominique.vergerolle@upmc.fr)

Tél : 01 40 01 13 93
Mme Mina MALLET
(assistante du Pr Simon)
[✉ mina.mallet@upmc.fr](mailto:mina.mallet@upmc.fr)
Tél : 01 40 01 13 58

CONTACT



MENTION SANTÉ

Directeur
Philippe CARDOT
Directeur adjoint
Bruno RIOU



Le Master 2 en pratique

Le financement

- **Année de recherche**
 - **Bourses**
 - **Prix**
 - **Remplacements et gardes**
- 
- 

Le Master 2 en pratique

Le financement



■ Année de recherche

■ Bourses

■ Prix

■ Remplacements et gardes

- JORF n°0024 du 29 janvier 2016
texte n° 22
- commission interrégionale de sélection.
- Les années-recherche sont attribuées aux internes par le DG-ARS dont ils relèvent, sur avis de la commission.
- => ++ si projet local
- Dossier :
 - Projet : aide de l'équipe +++
 - CV
 - Soutien de l'équipe de recherche
 - Soutien de l'équipe clinique : plan de carrière
- Le mieux : vrai salaire++

Le Master 2 en pratique

Le financement



■ Année de recherche

■ **Bourses**

■ **Prix**

■ Remplacements et
gardes

■ **Organismes:**

- Fédération française de Cardiologie +++**
- (Société française de Cardiologie)
- ESC
- Fondation pour la recherche médicale

- SRLF (réanimation)

- Académie nationale de médecine

■ **Dossier : comme année
recherche**

■ **Pas de vrai salaire**

■ **En + : gratification de stage**

- Dépend du plafond horaire de la sécu
- 554 euros mensuels
- À déboursier par le labo d'accueil

Le Master 2 en pratique

Le financement : bourses



BOURSES DE MASTER (M2) 2017

La Fédération française de cardiologie attribuera des bourses d'au maximum 19 000 € chacune

Critères de sélection

Ces bourses seront attribuées à des candidats de nationalité française (*) en poste dans des services de pathologie cardio-vasculaire ou de chirurgie cardio-vasculaire :

- Internes inscrits au DES de cardiologie et maladies vasculaires ou au DESC de chirurgie cardio-vasculaire et thoracique
- CCA, assistants, anciens CCA, anciens assistants ayant été en poste il y a moins de 2 ans

(*) dérogation possible sur avis de la commission scientifique de la FFC

Dossier de candidature

Le dossier de candidature est à télécharger sur le site de la FFC : www.fedecardio.org.

Il devra impérativement parvenir à la Fédération française de cardiologie **avant le 31 mars 2017**, par voie électronique, en un seul fichier (.pdf) adressé à :

tonine.bellini@fedecardio.org.

Contact : Tonine BELLINI - Tél. : (33) 01 44 90 83 87.

Les dossiers incomplets ne seront pas pris en considération.

La décision de la commission scientifique sera notifiée en juin 2017.

The screenshot shows the ESC website navigation bar with links for ACCA, EACVI, EAPC, EAPCI, EHRA, HFA, Working Groups, Councils, Search, and Membership. The main content area is titled 'Research Funding' and includes a sub-section 'Research Grants and Fellowships' with the text: 'Supporting excellence in research through grants and fellowships'. Below this, there is a 'Table of contents' section listing various grants and awards, including 'ESC Research Grants - now closed', 'ESC Grants for Medical Research Innovation 2015 - 2017 - now closed', and 'Young Investigators Awards - now closed'. There is also a section for 'Apply for ESC Training Grants' with the text: 'Outstanding opportunities for young cardiologists to train in a European'.

■ 25 000 euros

■ Plutôt pour le PhD

Le Master 2 en pratique

Le financement : bourses



PROGRAMME 2017

ESPOIRS DE LA RECHERCHE

Master 2 Recherche

Aide individuelle pour la préparation du diplôme de **Master 2 Recherche** pendant l'année universitaire 2017/2018.

Critères :

- Demandeur : encadrant de l'étudiant en Master 2 Recherche
- Profil du bénéficiaire : interne ou ancien interne en médecine ou en pharmacie, médecin, pharmacien, odontologiste, vétérinaire
- Laboratoire d'accueil situé en France ou à l'étranger
- Inscription obligatoire dans une université française

Financement :

- Aide destinée à couvrir le coût du salaire du bénéficiaire (salaire brut chargé, charges patronales et taxes afférentes)
- Contrat à durée déterminée (CDD) à temps plein
- Employeur : en priorité l'université d'inscription du bénéficiaire ou l'université de rattachement du laboratoire d'accueil sous réserve de son acceptation. Si le laboratoire d'accueil est à l'étranger, s'assurer que l'organisme employeur en France acceptera la mise en place du CDD
- Durée : 1 an, non renouvelable
- Début du CDD : entre le 1^{er} octobre 2017 et le 1^{er} décembre 2017
- Montant : 34 000 €/an

Calendrier :

	Début de saisie sur Internet	Clôture des dossiers	Conseil scientifique
Master 2 Recherche	6 mars 2017	6 avril 2017	22 et 23 juin 2017

Rappel :

Pour la session du conseil scientifique des 22 et 23 juin 2017 :

Un demandeur ne peut soumettre qu'un dossier : **Master 2 recherche** **OU** poste de thèse pour internes et assistants.

Une équipe d'accueil ne peut déposer qu'une seule demande de Master 2 recherche et qu'une seule demande de Poste de thèse pour internes et assistants.



- Accueil
- Informations pratiques
- Missions et Statuts
 - Missions
 - Statuts et Règlement
 - Legs et dons
- Les académiciens
 - Conseil d'administration
 - Membres
 - Commissions
- Publications
 - Articles du Bulletin
 - Dictionnaire
 - Autres publications
- Bibliothèque
- Prix, bourses et médailles
 - Prix
 - Subventions, bourses, médailles
- Relations extérieures

Accueil > Subventions, bourses, médailles

Subventions, bourses, médailles

Subventions

L'Académie attribue des subventions de recherche après appels d'offres sur des sujets donnés et pour des montants variables déterminés en accord avec la société ou la personne finançant le projet.

En 2013, la somme de 20.000 € a été attribuée au Pr. Pascal Houllier (Paris) dans le cadre d'un appel d'offres sur le métabolisme de l'eau et des électrolytes financé par Nestlé Waters France.

Bourses de Master II pour étudiants étrangers

Dans le cadre de la convention signée avec l'Académie chinoise d'ingénierie, l'Académie nationale de médecine contribue au financement de bourses à des étudiants en médecine chinois de l'université Rui Jin à Shanghai et de l'université de Wuhan. Les candidats sont proposés par les universitaires français responsables des filières francophones de ces deux universités. Un jury composé d'Académiciens désigne les bénéficiaires.

L'Académie nationale de médecine n'attribuera pas de bourse de recherche (Master 2 ou thèse d'université) pour l'année universitaire 2014-2015.

Bourses de logement

L'Académie nationale de médecine délivre des bourses de logement aux étudiants en médecine en difficulté.

Elle verse annuellement la somme de 45 000 € à l'A.F.E.M (Aide aux Familles et Entraide Médicale) qui redistribue ce montant, sous forme de bourses, lors d'une séance qui se déroule au mois d'octobre dans les locaux de l'Académie de médecine.

Neuf bourses d'un montant de 5 400 € ont été versées par l'A.F.E.M grâce au soutien de l'Académie nationale de médecine en 2012.

Le Master 2 en pratique

Le financement : bourses



PROGRAMME 2017

ESPOIRS DE LA RECHERCHE

Master 2 Recherche

Aide individuelle pour la préparation du diplôme de **Master 2 Recherche** pendant l'année universitaire 2017/2018.

Critères :

- Demandeur : encadrant de l'étudiant en Master 2 Recherche

Bourses de Master II pour étudiants étrangers

Dans le cadre de la convention signée avec l'Académie chinoise d'ingénierie, l'Académie nationale de médecine contribue au financement de bourses à des étudiants en médecine chinois de l'université Rui Jin à Shanghai et de l'université de Wuhan. Les candidats sont proposés par les universitaires français responsables des filières francophones de ces deux universités. Un jury composé d'Académiciens désigne les bénéficiaires.

L'Académie nationale de médecine n'attribuera pas de bourse de recherche (Master 2 ou thèse d'université) pour l'année universitaire 2017-2018 à des étudiants français.

monnaie : € (1000 €)

Calendrier :

	Début de saisie sur Internet	Clôture des dossiers	Conseil scientifique
Master 2 Recherche	6 mars 2017	6 avril 2017	22 et 23 juin 2017

Rappel :

Pour la session du conseil scientifique des 22 et 23 juin 2017 :

Un demandeur ne peut soumettre qu'un dossier : **Master 2 recherche** **OU** poste de thèse pour internes et assistants.

Une équipe d'accueil ne peut déposer qu'une seule demande de Master 2 recherche et qu'une seule demande de Poste de thèse pour internes et assistants.



- Accueil
- Informations pratiques
- Missions et Statuts
- Missions

Accueil > Subventions, bourses, médailles

Subventions, bourses, médailles

Subventions

- Subventions, bourses, médailles
- Relations extérieures

L'Académie nationale de médecine n'attribuera pas de bourse de recherche (Master 2 ou thèse d'université) pour l'année universitaire 2014-2015.

Bourses de logement

L'Académie nationale de médecine délivre des bourses de logement aux étudiants en médecine en difficulté.

Elle verse annuellement la somme de 45 000 € à l'A.F.E.M (Aide aux Familles et Entraide Médicale) qui redistribue ce montant, sous forme de bourses, lors d'une séance qui se déroule au mois d'octobre dans les locaux de l'Académie de médecine.

Neuf bourses d'un montant de 5 400 € ont été versées par l'A.F.E.M grâce au soutien de l'Académie nationale de médecine en 2012.

Le Master 2 en pratique

Le financement



■ Année recherche

■ Bourses

■ Prix

■ Remplacements et gardes

■ Mise en dispo et gardes

- Possibilité de réaliser des garde mentionnée sur l'arrêté de mise en disponibilité
- Appoint > revenu principal
- >4eme semestre

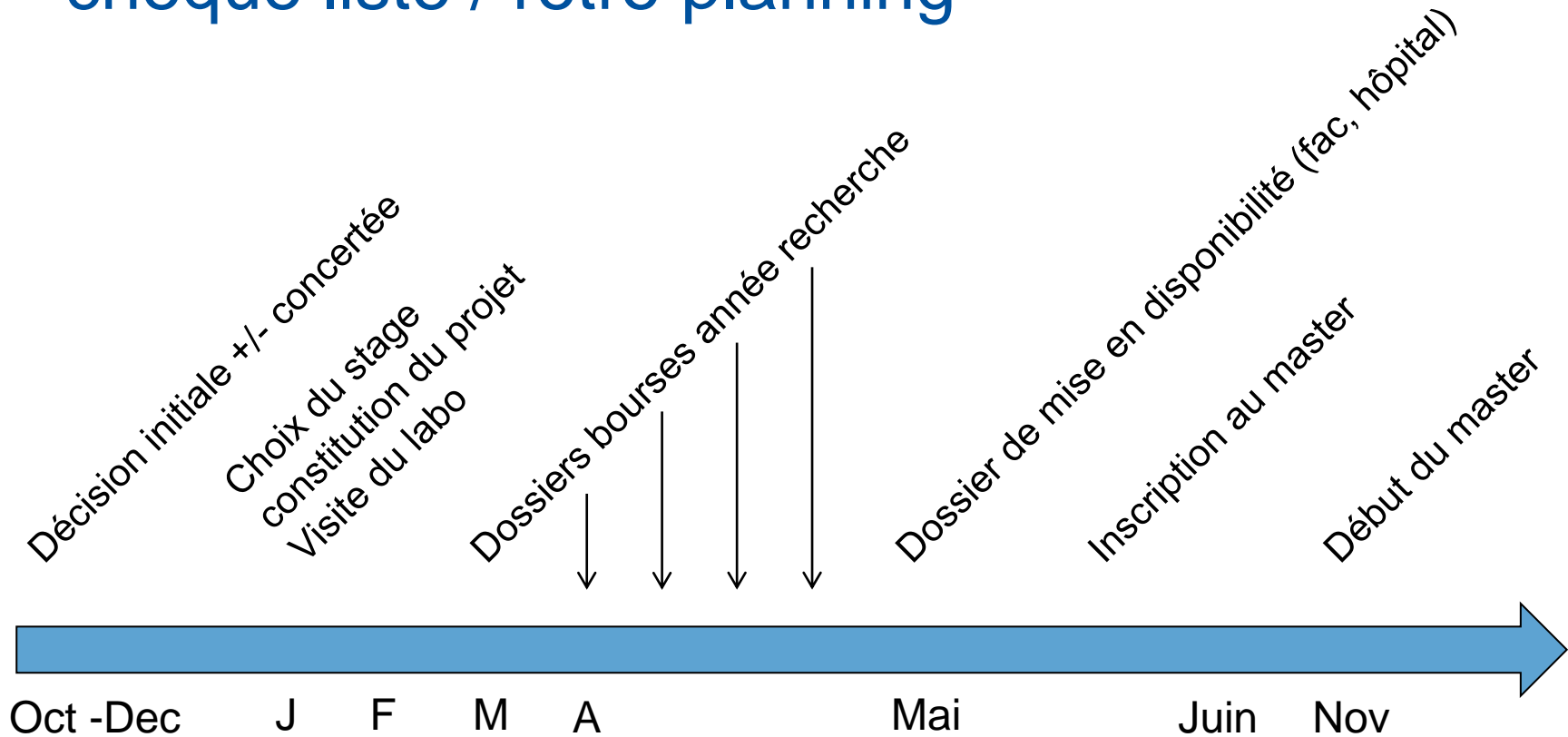
■ Pendant un stage (dédié+++)

■ Remplacement:

- Délivrée par le conseil de l'Ordre
- Ancienneté dans la maquette
- Autorisation du coordonnateur de DES

Rétro planning : à partir de Janvier pour un stop en novembre

Le Master 2 en pratique cheque liste / retro planning



Le Master 2 en pratique

Déroulé pratique de l'année

- **Exemple du Master Biocoeur**
- **Nov – Janvier : enseignement théorique (150h environ)**
 - Dépend du Master
 - Ambiance : retour sur les bancs d'école....
- **Fin janvier : examen théorique**
- **A partir de février : stage en labo**
 - Découverte d'un nouveau monde...
 - Découverte de nouveaux copains, d'une nouvelle hiérarchie...
 - Découverte de nouvelles problématiques
 - Les sous
 - Le comité d'éthique animale
- **Eté / automne: rédaction du mémoire + soutenance**

L'unité inserm



L'unité inserm



Directrice Ana Maria GOMEZ
Co-Directeur Rodolphe Fischmeister

Inserm
Institut national
de la santé et de la recherche médicale

**UNIVERSITÉ
PARIS
SUD**

Comprendre le monde,
construire l'avenir

abEx
ERMIT
Laboratoire de Biochimie
et Nutrition et de Métabolisme et Prévention

**université
PARIS-SACLAY**

Personnels communs

ROCHARD Nadia, CDD Inserm (secrétariat)
LECHÊNE Patrick, IE Inserm
GOMEZ Susana, AI Inserm
LEFEBVRE Florence, AI Inserm
SEURON Sophie, ATRF UPSud

Équipe 1

*Signalisation énergétique et
physiopathologie cardiovasculaire et
musculaire*

VEKSLER Vladimir, PU UPSud
GARNIER-FAGART Anne, PU UPSud
MERICSKAY Mathias, CR1 Inserm
VENTURA-CLAPIER Renée, DR Emérite Cnrs
PIQUEREAU Jérôme, MCU UPSud
LEMAIRE Christophe, MCU UVSQ
GRESSETTE Mélanie, IE UPSud
PIRES Da SILVA Julie, Doctorante
DELOUX Robin, Doctorant
GRIMBERT Lucile, Doctorante
MONCEAUX Kevin, Doctorant
BRETON Marie, M2

Équipe 2

*Signalisation des nucléotides cycliques et
physiopathologie cardiovasculaire*

VANDECASTEELE Grégoire, DR2 Inserm
FISCHMEISTER Rodolphe, DRCE Inserm
BRENNER Catherine, DR2 Cnrs
LEBLAIS Véronique, PU UPSud
MIKA Delphine, CR1 Inserm
PIDOUX Guillaume, CR1 Inserm
ALGALARRONDO Vincent, MCU-PH UPSud
LEROY Jérôme, MCU UPSud
MANOURY Boris, MCU UPSud
PEYRE Felix, CDD IE Inserm
RIDOUX Audrey, CDD IE Inserm
CRUETTE Manon, CDD Inserm
VARIN Audrey, IGE UPSud
BOURSIER Aurélie, Doctorante
BEDIOUNE Ibrahim, Doctorant
IDRES Sarah, Doctorante
LINDNER Marta, Post-doctorante
ZHANG Liang, Doctorant
LIU Dawei, Doctorant
BARTHE Marion, Doctorante
DEFLERS Carole, Doctorante
COQUARD Charlène, M2

Équipe 3

*Signalisation calcique et physiopathologie
cardiovasculaire*

GOMEZ Ana Maria, DR2 Inserm
BENITAH Jean-Pierre, DR2 Inserm
CROZATIER Bertrand, DR Em Cnrs
MERCADIER J.-Jacques, PU-PH UP7
MOREL Eric, MCU UPSud
SABOURIN Jessica, MCU UPSud
PERRIER Romain, MCU UPSud
GERBAUD Pascale, IE Inserm
PEREIRA Laetitia, CDD, candidate CR
FALCON Débora, post-doctorat
BARTOLI Fiona, Doctorante
RIBEIRO Maxance, Doctorant
GANDON-RENARD Marine, Doctorante
YIN Liheng, Doctorante
XUE Jianbin, Doctorant
SAMIA EL HAYEK Magali, Doctorante

Septembre 2017

How people in science see each other



undergraduate



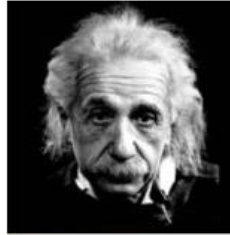
PhD student

postdoc

PI / Professor

technician

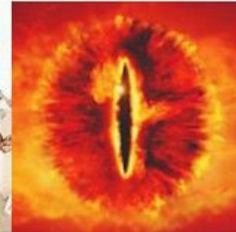
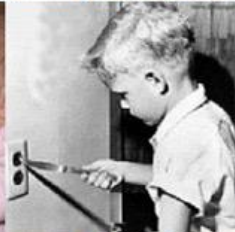
seen by
undergraduate



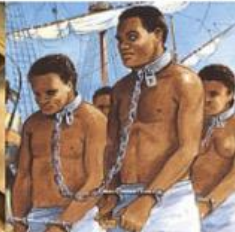
seen by
PhD student



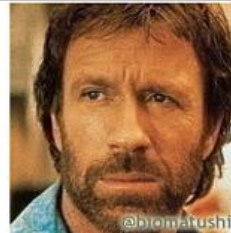
seen by
postdoc



seen by
PI / Professor



seen by
technician



Master 2 conclusion

- Premier contact (seul contact?) avec la recherche
- Bonne préparation en amont : bon master
- A valoriser:
 - Par un clinicat
 - Ou + (carrière HU)

- Par une publi +++:
 - [Protease-activated receptor-1 mediates thrombin-induced persistent sodium current in human cardiomyocytes](#)
31. Pinet C, **Algalarrondo** V, Sablayrolles S, Le Grand B, Pignier C, Cussac D, Perez M, Hatem SN, Coulombe A.
Mol Pharmacol. 2008 Jun;73(6):1622-31. doi: 10.1124/mol.107.043182. Epub 2008 Mar 6.
PMID: 18326052 **Free Article**

- Par une thèse de science (rester en contact)



La mobilité à l'étranger

intérêt modalités pratiques

Pourquoi partir?

Pour l'expérience avant tout !

- en tant qu'expatrié
- découverte d'une autre organisation universitaire

Pour l'anglais

- immersion totale
- rédaction en anglais (lab report , draft ...)
- présentations orales ++

Pour acquérir une nouvelle technique

- soit une ou plusieurs techniques de laboratoires (recherche fondamentale)
- soit une technique d'imagerie diagnostique

Pour se perfectionner sur une technique thérapeutique (pas d'accès aux USA sauf équivalence)

- choisir l'Europe , le Canada ou ailleurs ...

Pourquoi partir?

+/- Pour la méthode de travail US

- rigueur
- efficacité
- résultats !

Pour s'ouvrir l'esprit et travailler différemment

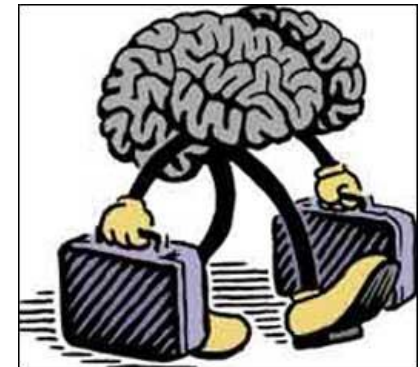
- appréhension des problèmes
- **conduite d'un projet de A à Z**
- apprendre à communiquer ++
- travailler de façon transversale

Pour attendre un poste de CCA/PHU/MCU

- soit parce qu'il n'est pas libre
- soit pour apporter une plus-value au service

Pour faire une carrière universitaire ?

- début de thèse de science
- année de mobilité
- publications ++

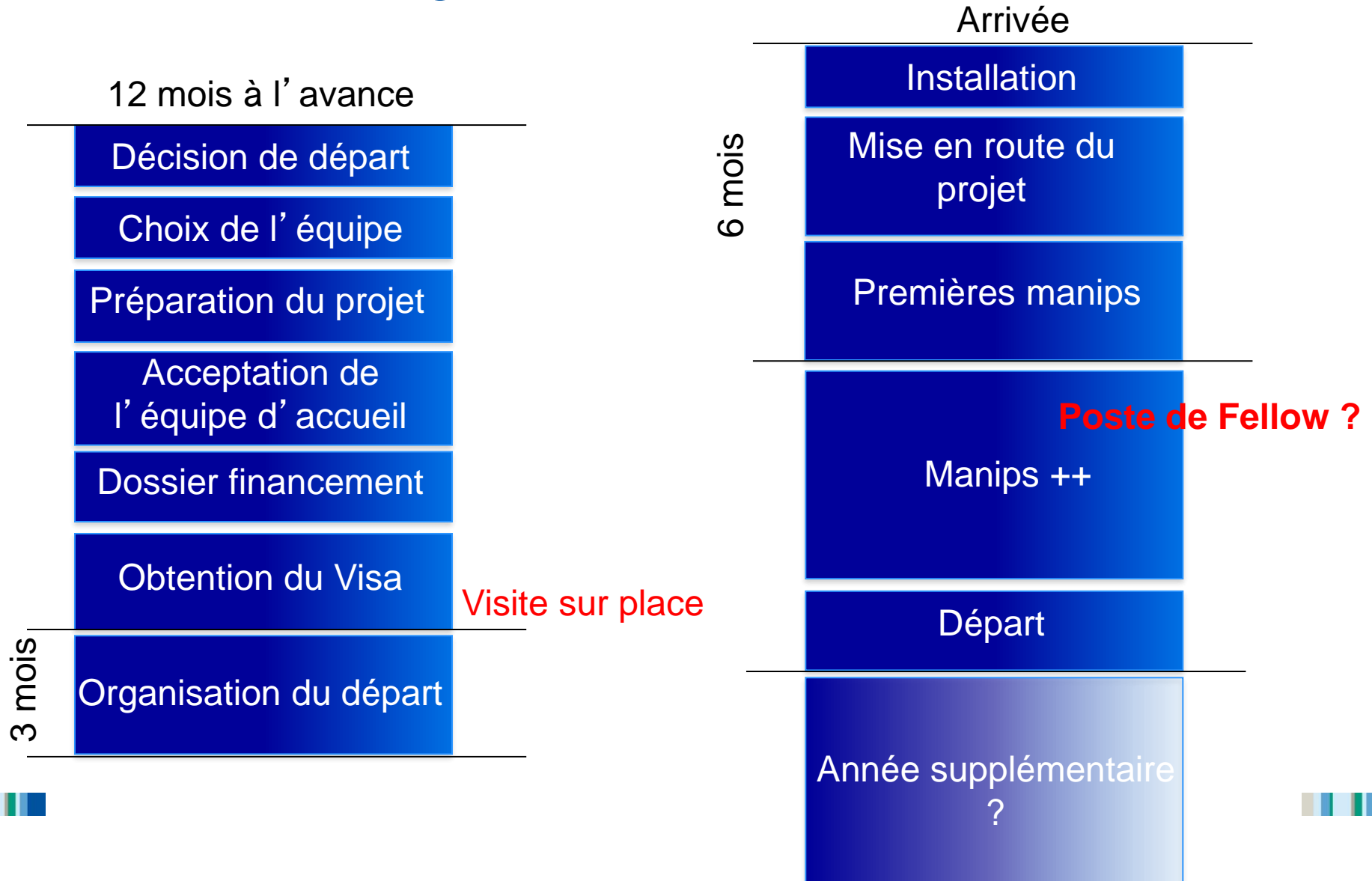


L'obligation de mobilité

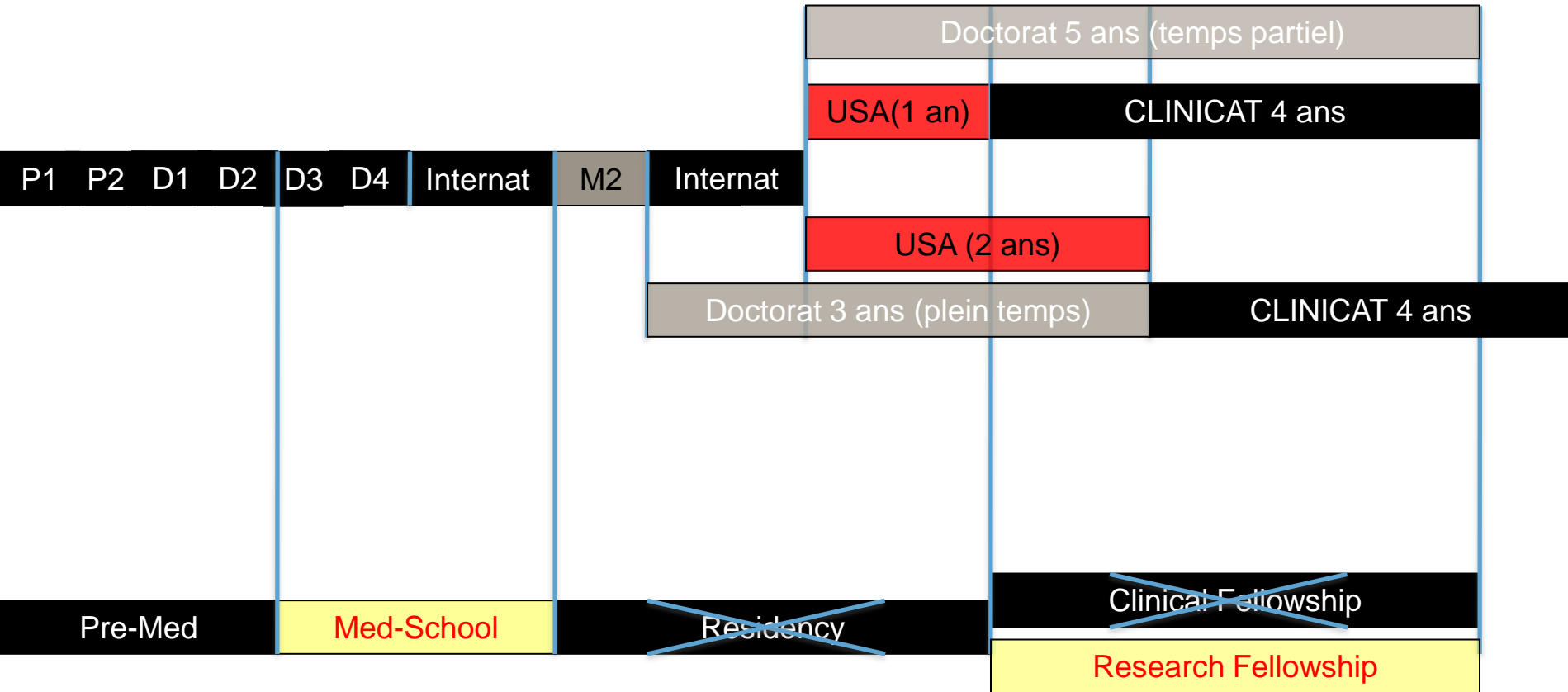
- Cf. site du CNU, section 51-02
 - 1 an post internat
 - Fragmentable (3mois min)
 - Post internat
 - Objectif : recherche

 - Pensez à la soumettre à un pre-CNU ou à un membre du CNU pour être sur de ne pas partir « pour rien »
- Doit être approuvée par le président de la section compétente du CNU sur proposition du président de la sous-section concernée
 - **Critères :**
 - Publications
 - Mobilité en dehors de sa ville universitaire
 - Mobilité si possible à l'étranger et a fortiori dans un pays anglophone
 - Mobilité continue pendant une année consécutive
 - Choix d'un thème de travail pendant la mobilité en accord avec la thématique de recherche principale du candidat.










Rétro planning











Etudes médicales US vs. France



Classement académique des universités mondiales 2015

Classement Méthodologie Statistiques					
Classement mondial	Etablissement*	Pays/Région	Classement national	Score total	Score en Alumni
1	Université d'Harvard		1	100.0	100.0
2	Université Stanford		2	73.3	40.7
3	Institut de Technologie du Massachusetts		3	70.4	68.2
4	Université de California à Berkeley		4	69.6	65.1
5	Université de Cambridge		1	68.8	77.1
6	Université de Princeton		5	61.0	53.3
7	Institut de technologie de Californie		6	59.6	49.5
8	Université Columbia		7	58.8	63.5
9	Université de Chicago		8	57.1	59.8

36	UPMC (Université Pierre et Marie CURIE)		1	35.0	33.6
37	Université du Texas à Austin		27	34.8	16.2
38	Université de Santa Barbara			34.6	14.5
39	Université de Carolina du Nord		29	34.4	8.9
40	Université de la Colombie-Britannique		2	34.1	15.4
41	Université de Cambridge			33.6	18.5
41	Université Paris-Sud		2	33.6	30.3
20	École polytechnique fédérale de Zurich		1	43.7	29.5

Trouver un mentor +++



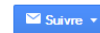
■ Qualité universitaire

- Thématique
- H index
 - Google scholar
 - Web of science



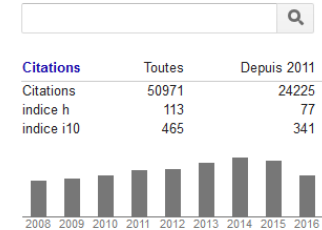
Stanley Nattel

Professor of Medicine, Université de Montréal
Electrophysiology
Adresse e-mail validée de icm-mhi.org



Titre	1-20	Citée par	Année
2012 HRS/EHRA/ECAS Expert Consensus Statement on Catheter and Surgical Ablation of Atrial Fibrillation: recommendations for patient selection, procedural techniques, patient management and follow-up, definitions, endpoints, and research trial design	H Calkins, KH Kuck, R Cappato, J Brugada, AJ Camm, SA Chen, ... Europace 14 (4), 528-606	3560 *	2012
New ideas about atrial fibrillation 50 years on	S Nattel Nature 415 (6868), 219-226	1320	2002
Amiodarone to prevent recurrence of atrial fibrillation	D Roy, M Talajic, P Dorian, S Connolly, MJ Eisenberg, M Green, T Kus, ... New England Journal of Medicine 342 (13), 913-920	1315	2000

Google Scholar



Coauteurs Tout afficher...

- Dobromir Dobrev
- Gui-Rong Li
- Edward Vigmond
- Paulus Kirchhof

■ Qualités humaines++:

- Réseau de collab
- Réseau d'ancien
- Appeler !!

■ Prendre contact...

Financement

■ Par le labo d'accueil:

- Possible mais rare
- Plus value du stagiaire au lab?
- Parfois en complément

■ Trouvé par le stagiaire

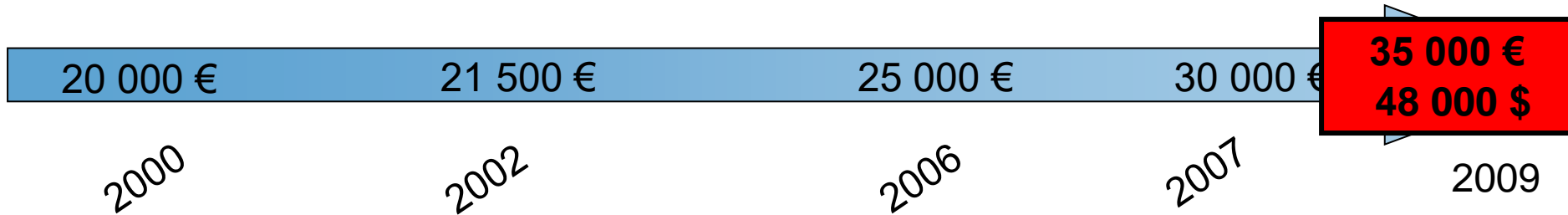
- Stagiaire financé = stagiaire accepté
- À monter avec le service le patron qui vous envoie :
 - Sociétés savantes / fondations
 - Université (MCU ; PH)
 - Industriels



Bourses de Master 2 de 19 000€ chacune
destinées à des internes inscrits au DES de cardiologie et maladies cardiovasculaires ou DESC de chirurgie cardiovasculaire et thoracique.
Télécharger : [Appel d'offres](#) et [Règlement](#)

Bourses d'études à l'étranger de 35 000€ chacune
destinées à des internes inscrits au DES de cardiologie et maladies cardiovasculaires ou DESC de chirurgie cardiovasculaire et thoracique, CCA, assistants, PH, PUPH ou MCU-PH.
Télécharger : [Appel d'offres](#) et [Règlement](#)

Les bourses



8	Harvard MGH et apparentés - Boston	USA
5	Washington Hospital Center	USA
4	Mayo Clinic - Rochester	USA
3	Mount Sinäi - NY	USA
2	UPENN - Philadelphia	USA
2	Cleveland Clinic - Ohio	USA
2	UCSD - San Diego	USA
1	Duke University - Durham	USA
1	Stanford - San Fransisco	USA
1	UCLA - Los Angeles	USA
1	John Hopkins - Baltimore	USA
1	Cardiovascular Research Institute - New Jersey	USA
1	UCSC - Los Angeles	USA
1	UCSF - San Fransico	USA
1	Heart Institute - Montana	USA
1	Miller School of Medecine - Miami	USA
1	Pr Antzelevitch - Ulica	USA

3	CHU St Jude - Montreal	Canada
2	Institut Cardiologique - Montréal	Canada
2	General Hospital - Toronto	Canada
1	St-Michel's Hospital - Toronto	Canada
1	Hopital du Sacré Cœur - Montréal	Canada
1	Université de Laval - Quebec	Canada
1	Univesity of Hull - Castle Hill	UK
1	University College - London	UK
1	Guy and St-thomas Hospital - Lodon	UK
1	John Radcliffe Hospital - Oxford	UK
3	Clinique St Luc - Louvain	Belgique
1	Hopital Erasme - Bruxelles	Begique

Bourse Harvard Internationnal

Fondation pour la Recherche Médicale

Academie Nationale de Médecine Fondation Leducq, fondation Bettencourt

ESC ++

A prévoir

■ Si vous êtes célibataire : tant mieux!!

■ Sinon :

Que faire de votre conjoint?

Que faire de vos enfants?

■ Assurance Maladie

En fonction du pays...

■ Voiture



Le Visa- J1 / USA



J1 = authorized to work in the same field
 J2 = for spouse (authorized to work after 1 month of paperwork)

Assurance Maladie Internationnale !!!

U.S. Department of State
 OMB APPROVAL NO. 1405-0119
 EXPIRES: 02-28-2005
 ESTIMATED BURDEN TIME: 45 min
 *See Page 2

CERTIFICATE OF ELIGIBILITY FOR EXCHANGE VISITOR(J-1) STATUS

1. Family Name: Wang		First Name: David		Middle Name:		Gender: MALE	SEVIS ID J-1
Date of Birth (mm-dd-yyyy): 04/01/1970		City of Birth: Taipei	Country of Birth: TAIWAN	Citizenship Country Code: TW	Citizenship Country: TAIWAN		
Legal Permanent Residence Country Code: TW		Legal Permanent Residence Country: TAIWAN		Position Code: 213	Position: UNIVERSITY TEACHING STAFF INCLUDING		
U.S. Address: College of Engineering 1111 Washington Blvd. New York, NY 12345							
2. Program Sponsor: Happy University				Exchange Visitor Program Number: P-1-12345			
Participating Program Official Description: PROFESSOR; RESEARCH SCHOLAR; SHORT-TERM SCHOLAR; SPECTALIST; STUDENT ASSOCIATE; STUDENT BACHELORS; STUDENT DOCTORATE; STUDENT MASTERS; STUDENT NON-DEGREE							
Purpose of this form: Begin new program; accompanied by number (0) of immediate family members.							
3. Form Covers Period:		4. Exchange Visitor Category: RESEARCH SCHOLAR					
From (mm-dd-yyyy): 07-01-2004		To (mm-dd-yyyy): 07-30-2005		Subject Field Code: 13.9999		Subject Field Code Description: Education, Other	
5. During the period covered by this form, the total estimated financial support (in U.S. \$) is to be provided to the exchange visitor by: The Exchange Visitor's Government : \$9,600.00 Personal funds : \$38,523.00 Total : \$48,123.00							
6. U.S. DEPARTMENT OF STATE / INS USE OR CERTIFICATION BY RESPONSIBLE OFFICER THAT A NOTIFICATION COPY OF THIS FORM HAS BEEN PROVIDED TO THE U.S. DEPARTMENT OF STATE (INCLUDE DATE).				7. George Washington 1111 Washington Blvd. New York, NY 12345 Address of Responsible Officer or Alternate Responsible Officer		Alternate Responsible Officer	
				Name of Official Preparing Form		Title	
				Telephone Number		Date (mm-dd-yyyy)	
8. Statement of Responsible Officer for Releasing Sponsor (FOR TRANSFER OF PROGRAM) Effective date (mm-dd-yyyy): _____ Transfer of this exchange visitor from program number _____ sponsored by _____ to the program specified in item 2 is necessary or highly desirable and is in conformity with the objectives of the Mutual Educational and Cultural Exchange Act of 1961, as amended. Signature of Responsible Officer or Alternate Responsible Officer _____ Date (mm-dd-yyyy) of Signature _____							
PRELIMINARY ENDORSEMENT OF CONSULAR OR IMMIGRATION OFFICER REGARDING SECTION 212(c) OF THE IMMIGRATION AND NATIONALITY ACT AND PL 94-484, AS AMENDED (see item 1(a) of page 2).				TRAVEL VALIDATION BY RESPONSIBLE OFFICER (Maximum validation period is one year*)			
The Exchange Visitor in the above program: 1. <input type="checkbox"/> Not subject to the two-year residence requirement. 2. <input checked="" type="checkbox"/> Subject to two-year residence requirement based on: A. <input checked="" type="checkbox"/> Government financing and/or B. <input type="checkbox"/> The Exchange Visitor Skills List and/or C. <input type="checkbox"/> PL 94-484 as amended (ALL USAID PARTICIPANTS G-2-0263 AND ALL ALIEN PHYSICIANS SPONSORED BY P-3-4318 ARE SUBJECT TO THE TWO-YEAR HOME RESIDENCE REQUIREMENT)				*EXCEPT: Maximum validation period is up to six months for Short-term Scholars and four months for Camp Counselors and Summer Travel/Work. (1) Exchange Visitor is in good standing at the present time Date (mm-dd-yyyy) Signature of Responsible Officer or Alternate Responsible Officer (2) Exchange Visitor is in good standing at the present time Date (mm-dd-yyyy) Signature of Responsible Officer or Alternate Responsible Officer			
Signature of Consular or Immigration Officer _____ Date (mm-dd-yyyy) _____				Signature of Responsible Officer or Alternate Responsible Officer _____			
THE U.S. DEPARTMENT OF STATE RESERVES THE RIGHT TO MAKE FINAL DETERMINATION REGARDING 212 (c).							
EXCHANGE VISITOR CERTIFICATION: I have read and agree with the statement on item 2 on page 2 of this document.							
Signature of Applicant _____				Place _____		Date (mm-dd-yyyy) _____	

Qq pièges

■ Avant

- Une mobilité « pour voir »
- Pas de sous mais on verra bien
- Mauvaise définition du projet

■ Pendant

- Compétition au sein de l'unité
- Inertie/mauvaise volonté des collaborateurs

■ Après

- Loin des yeux, loin du cœur...
- Non exploitation des données
- Bagages pleins, mais pas d'endroit où les poser...



Pour vous donner envie

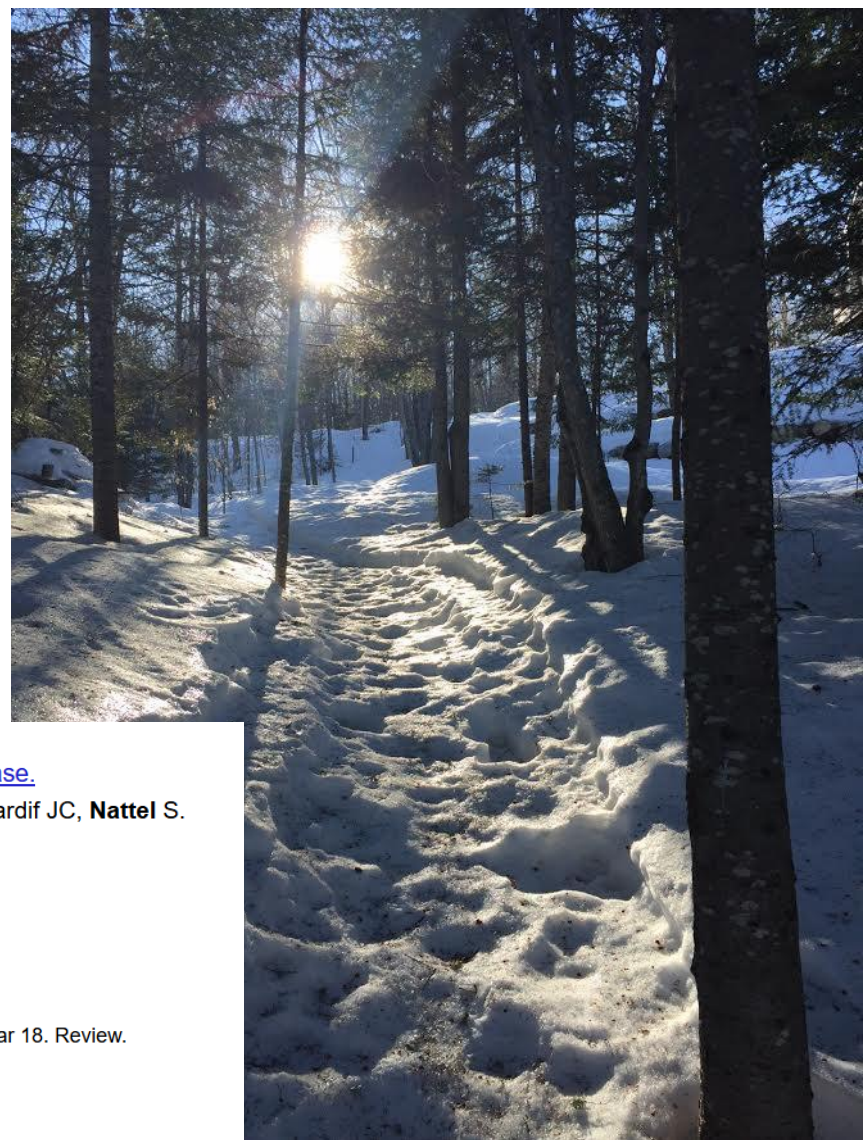


Pour vous donner envie





onner envie



- [Right Atrial Mechanisms of Atrial Fibrillation in a Rat Model of Right Heart Disease.](#)
- 1. Hiram R, Naud P, Xiong F, Al-U'datt D, **Algalarrondo V**, Sirois MG, Tanguay JF, Tardif JC, **Nattel S**. J Am Coll Cardiol. 2019 Sep 10;74(10):1332-1347. doi: 10.1016/j.jacc.2019.06.066. PMID: 31488271 [Similar articles](#)
- [Potassium Channel Remodeling in Heart Disease.](#)
- 2. **Algalarrondo V**, **Nattel S**. Card Electrophysiol Clin. 2016 Jun;8(2):337-47. doi: 10.1016/j.ccep.2016.01.006. Epub 2016 Mar 18. Review. PMID: 27261825 [Similar articles](#)
- [The value of basic research insights into atrial fibrillation mechanisms as a guide to therapeutic innovation: a critical analysis.](#)
- 3. Heijman J, **Algalarrondo V**, Voigt N, Melka J, Wehrens XH, Dobrev D, **Nattel S**. Cardiovasc Res. 2016 Apr 1;109(4):467-79. doi: 10.1093/cvr/cvv275. Epub 2015 Dec 23. Review. PMID: 26705366 **Free PMC Article** [Similar articles](#)

Merci pour votre attention

