

Master *Sciences et Technologies*

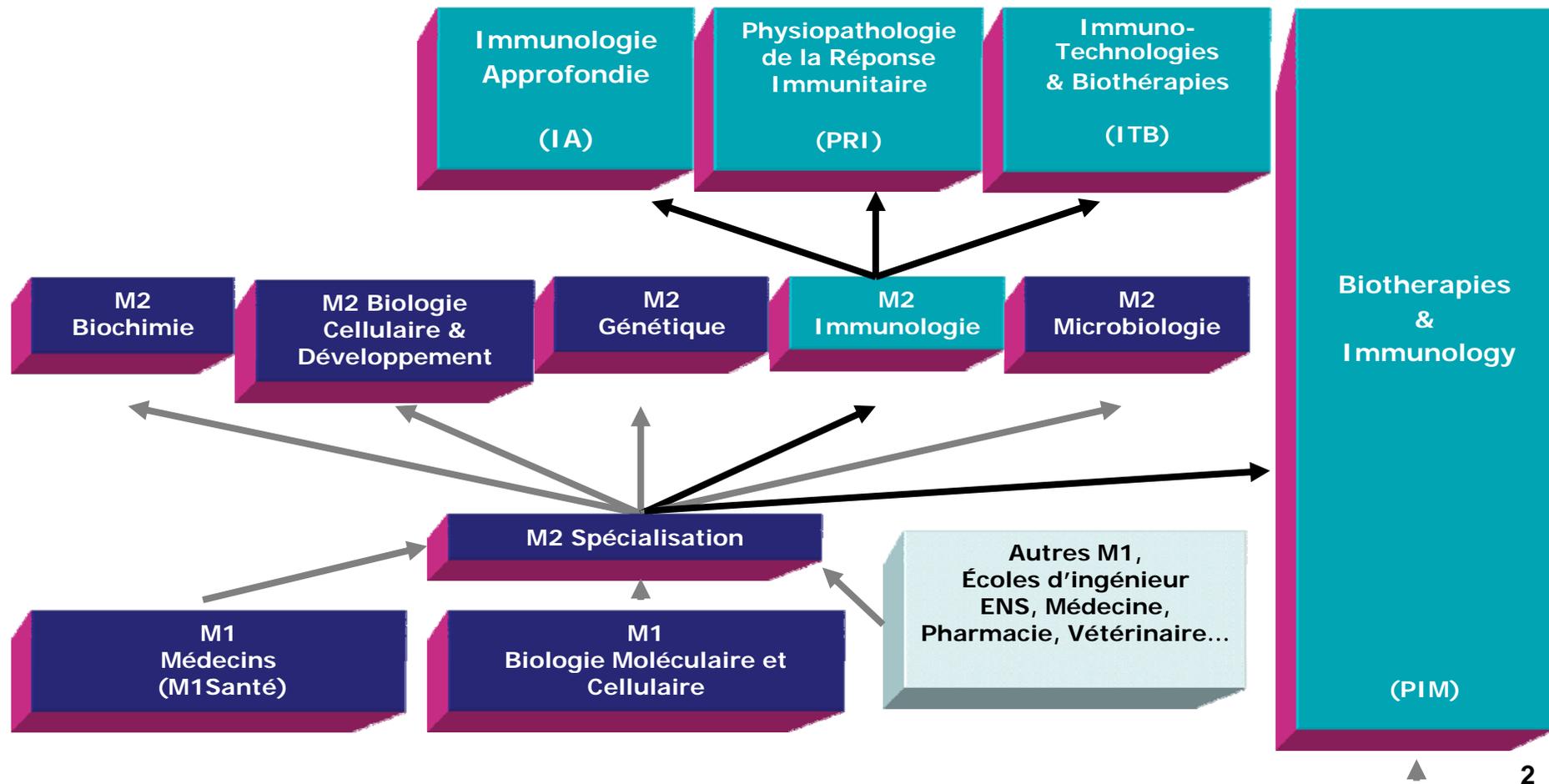
Mention *Biologie Moléculaire et Cellulaire*

Spécialité *Immunologie*

Mention Biologie Moléculaire et Cellulaire

Spécialité Immunologie

Les parcours



Organisation des Parcours de la Spécialité **IMMUNOLOGIE**

UE Spécialisation (12 ECTS)	UE Analyse Scient. (6 ECTS)	UE Projet (6 ECTS)	UE Ouverture (6 ECTS ou 2x3 ECTS)
UE Stage : Laboratoire académique ou Entreprise (30 ECTS)			

- **UE Spécialisation**
 - **NV531**: Immunologie Approfondie (IA)
 - **NV532**: ImmunoTechnologies et Biothérapies (ITB)
 - **NV533**: Physiopathologie de la Réponse Immunitaire (PRI)
- **UE Analyse Scientifique**
 - NV551: Développer les compétences de l'analyse scientifique dans le domaine de la recherche et du développement.
- **UE Projet**
 - NV591: Apprentissage de gestion de projet : création et développement d'un projet individuel ou collectif.
- **UE Ouvertures**
 - Ateliers: *Immunomonitorage; Cytométrie en flux approfondie; Tolérance immunitaire; Microenvironnement, Apoptose & Cancer; Vidéomicroscopie et microscopie confocale; Microscopie électronique...*
 - UE: *Cancérologie moléculaire; PhysioPathologie de la Réponse Immune; Valorisation de la recherche...*

Spécialisation: *Immunologie Approfondie*

NV531 (IA)

Responsables: Adrien Six et Isabelle Cremer

Effectif: 24 (effectif total Institut Pasteur, Universités Paris 5, Paris 6 & Paris 7)

Objectifs:

Etude approfondie des principaux thèmes d'immunologie fondamentale, moléculaire et cellulaire.

Contenu:

- **Masteriales** (avec la promotion PRI): préparation à la rédaction d'un projet de recherche (NV591) [2 ½ j]
- **Conférences « Dialogues en Immunologie »** (avec la promotion PRI) [10 j]
- **Séminaires d'approfondissement** des thèmes actuels de recherche en immunologie: immunité innée, éléments de reconnaissance, développement du système immunitaire, sélection des répertoires, communications intercellulaires, réponses immunitaires, homéostasie, tolérance, immunopathologie [3 sem]
- **Travaux pratiques** [2 sem]
- **Séminaires d'analyse bibliographique** de groupes encadrés par deux chercheurs (NV551) [1 sem]

Organisation pédagogique:

Cours organisé et coordonné par le Service des enseignements de **l'Institut Pasteur**
(sauf tronc commun IA/PRI)

Spécialisation: *Physiopathologie de la Réponse Immunitaire* NV533 (PRI)

Responsables: Brigitte Autran et Sylvain Fisson

Effectif: 30 (effectif total Universités Paris 5, Paris 6 & Paris 7)

Objectifs:

Fournir aux étudiants issus des filières scientifiques et médicales une formation théorique et pratique portant sur la physiologie de la réponse immunitaire dans diverses situations : immunité anti-infectieuse, immunologie des tumeurs et des greffes et sur les pathologies du système immunitaire (autoimmunité, déficits immunitaires, allergies).

Contenu:

- **Masteriales** (avec la promotion IA): préparation à la rédaction d'un projet de recherche (NV591) [2 ½ j]
- **Conférences « Dialogues en Immunologie »** (avec la promotion IA) [10 j]
- **Séries de conférences** portant sur: Physiologie et organisation du système immunitaire; Immunité anti-virale; Immunité anti-parasitaire; Immunité anti-bactérienne; Immunité de greffe; Tolérance; Autoimmunité; Allergies; Immunothérapie; Thérapie génique
- Choix de **Cycles de conférences** d'une semaine à choisir parmi: [5 sem]
 1. Transplantation et Autoimmunité
 2. Immunité anti-tumorale
 3. Immunité anti-virale
 4. Immunités locales
 5. Immunologie des systèmes
 6. Immunothérapie génique et cellulaire

Organisation pédagogique:

Tronc commun IA/PRI & Modules organisés et coordonnés par les Universités Paris 5, Paris 6 & Paris 7.

Spécialisation: ImmunoTechnologies et Biothérapies NV532 (ITB)



Responsables: Bertrand Bellier et Stéphanie Graff-Dubois

Effectif: 30

Objectifs:

- Offrir aux étudiants une formation en Immunotechnologies et Biothérapies à vocation internationale.
- Apporter une connaissance des développements pré-cliniques et cliniques dans le domaine de l'immunologie appliquée et des biothérapies.
- Connaissance plus approfondie des acteurs du monde des biotechnologies: monde de l'industrie, développements cliniques, contexte économique et réglementaire, propriété intellectuelle et financements.

Contenu: Deux options proposées:

Option 1 : Pour les stages en Entreprise

UE SPECIALISATION – 12 ECTS	
TRONC COMMUN	MODULES OPTIONNELS
1. Immunothérapies : de la paillasse à la clinique	2. Les entreprises de Biotechnologies
3. Thérapie génique	4. Thérapie génique : Applications thérapeutiques
5. Thérapies Cellulaires & Stratégies vaccinales	6. Stratégies d'immunomodulation & Nouveaux vaccins
7. Les anticorps monoclonaux : Production et Applications	8. Immunothérapie moléculaire & Anticorps monoclonaux
10. ATELIER TECHNOLOGIQUE	

Option 2 : Pour les stages en laboratoire académique

UE SPECIALISATION – 12 ECTS	
TRONC COMMUN	MODULES OPTIONNELS
1. Immunothérapies : de la paillasse à la clinique	3. Les entreprises de Biotechnologies
3. Thérapie génique	4. Thérapie génique : Applications thérapeutiques
5. Thérapies Cellulaires & Stratégies vaccinales	6. Stratégies d'immunomodulation & Nouveaux vaccins
7. Les anticorps monoclonaux : Production et Applications	8. Immunothérapie moléculaire & Anticorps monoclonaux
11. ATELIER TECHNOLOGIQUE	

Organisation pédagogique:

Les cours et travaux pratiques sont assurés, pour une part, par des membres de l'équipe pédagogique UPMC, mais aussi par d'autres enseignants-chercheurs et chercheurs académiques ainsi que de nombreux intervenants issus de l'industrie.

Spécialisation: *Biotherapies & Immunology*

Parcours International de Master (PIM)

Responsables: François Lemoine & Bertrand Bellier

Effectif: 5-10

Objectives:

The joint program will allow the students to receive a high quality formation in biotherapy, cell and gene therapy, immunotherapy and immunotechnology.

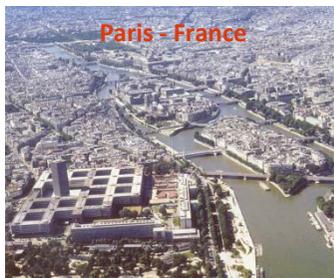
Students are free to choose courses proposed by the different partners during the first and/or the second year of the Master.

Content:

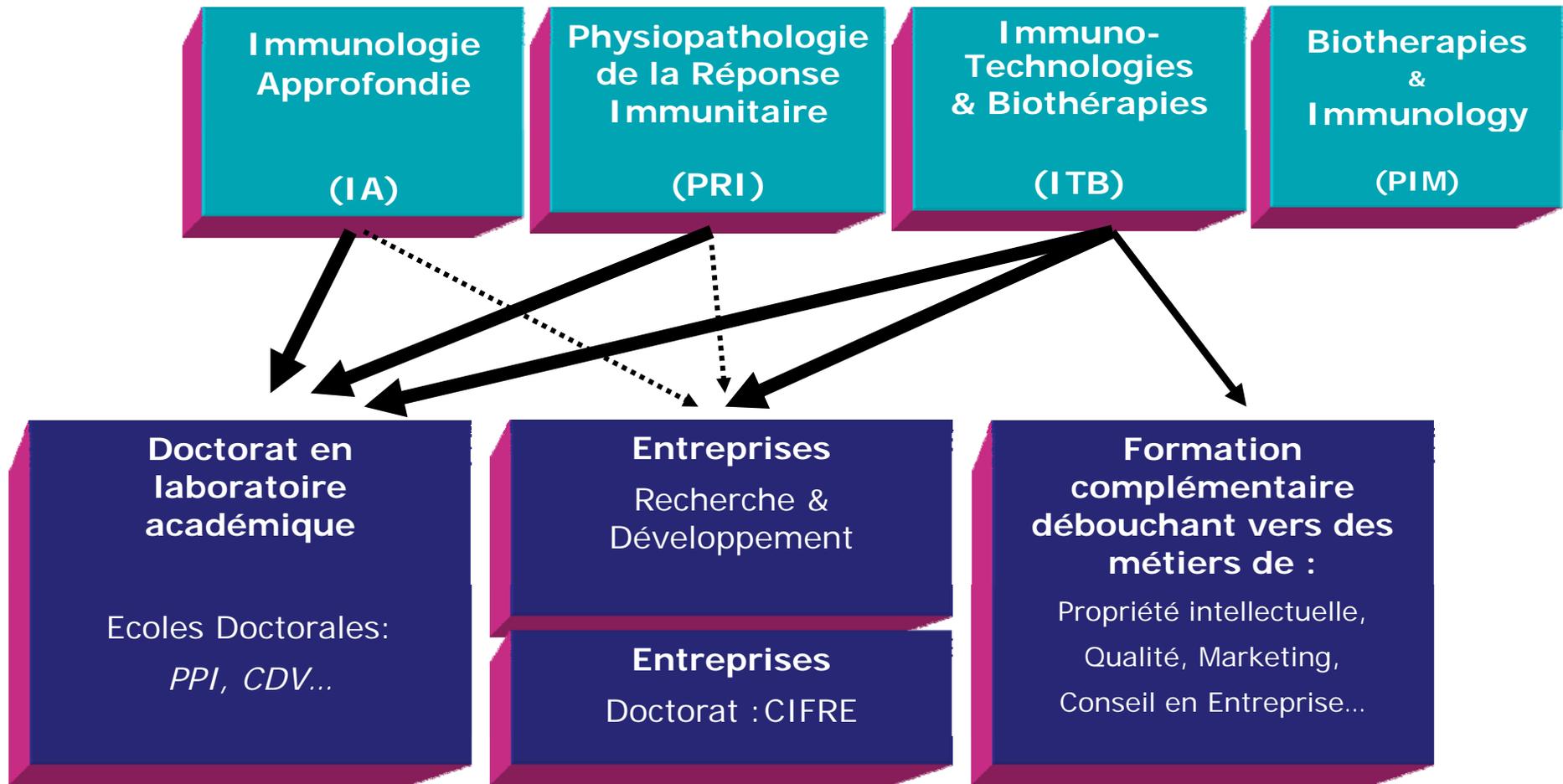
Students must acquire 120 ECTS at the end of the two-year master.

Duration of exchanges between university partners must be at least 6 months including teaching and lab practical.

UPMC
SORBONNE UNIVERSITÉS

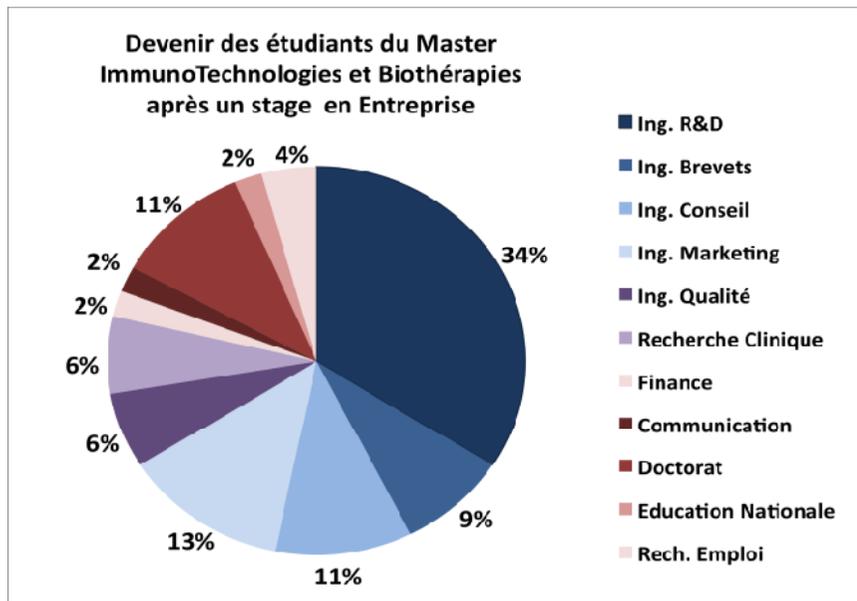


Débouchés professionnels

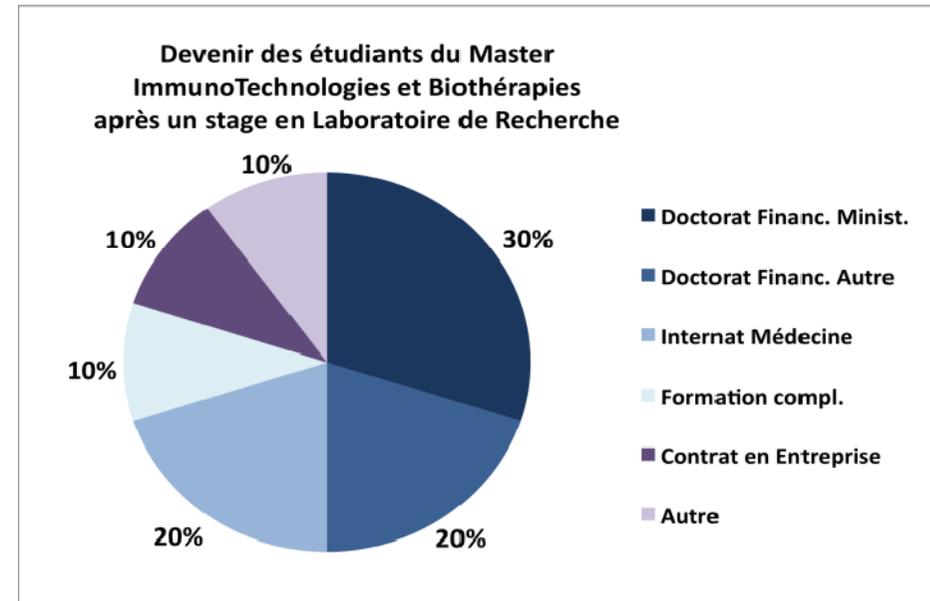


Débouchés professionnels

Parcours Immunotechnologies & Biothérapies



Enquête réalisée en septembre 2010 auprès des anciens étudiants issus des promotions IT2005, IT2006, IT2007, IT2008 et IT2009.



Enquête réalisée en septembre 2010 auprès des anciens étudiants issus de la promotion ITB2010.

Contacts :

Responsables de la Spécialité Immunologie:

François Lemoine
Adrien Six

francois.lemoine@upmc.fr
adrien.six@upmc.fr

Responsables des Parcours

IA: Adrien Six
Isabelle Cremer

adrien.six@upmc.fr
isabelle.cremer@upmc.fr

ITB: Bertrand Bellier
Stéphanie Graff-Dubois

bertrand.bellier@upmc.fr
stephanie.graff_dubois@upmc.fr

PRI: Brigitte Autran
Sylvain Fisson

brigitte.autran@upmc.fr
sylvain.fisson@upmc.fr

PIM: François Lemoine
Bertrand Bellier

francois.lemoine@upmc.fr
bertrand.bellier@upmc.fr

Responsables administratifs :

Nicole Perret
Lydie Féron

nicole.perret@upmc.fr
lydie.feron@upmc.fr

Web :

www.master.bmc.upmc.fr
www.edu.upmc.fr/sdv/immuno