

**COURS**  
**D'IMMUNOLOGIE APPROFONDIE**  
**2009 - 2010**

**MASTERS (M2) des UNIVERSITÉS PARIS V, VI, VII**

**PROGRAMME**

**Du 2 NOVEMBRE 2009 au 8 JANVIER 2010**

# COURS

## D'IMMUNOLOGIE APPROFONDIE

### 2009 - 2010

**Masters (M2) des Universités Paris V, VI, VII**

#### THEMES

- Développement du système immunitaire
- Bases moléculaires de la reconnaissance de l'antigène par les immunoglobulines et par le récepteur des lymphocytes T
- Sélection des répertoires et auto-immunité
- Interactions lymphocytaires
- Réponses immunitaires et immunothérapies expérimentales
- Système immunitaire inné

*Du Lundi 2 Novembre au Samedi 14 Novembre 2009*

**CONFÉRENCES : TRONC COMMUN - PARCOURS IA ET PRI :**  
**BÂTIMENT LWOFF RDC SALLE 14-15 & BÂTIMENT METCHNIKOF RDC SALLE JULES BORDET**

*Du Lundi 16 Novembre au Mardi 1 Décembre 2009*

**TRAVAUX PRATIQUES. IA :**  
**Salle TP : CENTRE D'ENSEIGNEMENT - PAVILLON LOUIS MARTIN - RDC**

*Du Mercredi 2 Décembre au Vendredi 18 Décembre 2009*

**CONFÉRENCES ET SÉMINAIRES. IA:**  
**Salle N° 2 CENTRE D'ENSEIGNEMENT - PAVILLON LOUIS MARTIN**

**TRONC COMMUN**

**DU LUNDI 2 NOVEMBRE AU SAMEDI 14 NOVEMBRE 2009**

**LUNDI 2 NOVEMBRE**

- 9:00 - 10:30      Présentation du Cours d'Immunologie Approfondie.  
**Antonio FREITAS, Andrés Alcover, François HUETZ**  
(Institut Pasteur - Paris)
- 10:30 - 13:00      Origin and evolution of the Immune System.  
*Origine et évolution du Système Immunitaire.*      **Louis du PASQUIER**  
(Université de Bâle - Switzerland)
- 14:30 - 17:30      B cell development.  
*Développement des cellules B.*      **Ana CUMANO**  
(Institut Pasteur - Paris)

**MARDI 3 NOVEMBRE**

- \* 9:00 - 12:00      Diversification strategies of the B cell receptor.  
*Stratégies de Diversification du récepteur B*      **Jean-Claude WEILL**  
(Faculté de Médecine, Institut Necker - Paris)
- 13:30 - 15:30      B cell selection  
*Sélection des cellules B*      **Richard CORNALL**  
(Oxford University - Oxford, UK)
- 16:00 - 18:00      B cell activation.  
*Activation des cellules B*      **Facundo BATISTA**  
(London Research Institute - UK)

**MERCREDI 4 NOVEMBRE**

- 9:00 - 12:00      Lymphoid organ development.  
*Développement des organes s Lymphoïde*      **Reina MEBIUS**  
(VUMC Institute for Cancer & Immunology - Amsterdam, Netherlands)
- 13:30 - 16:30      Lymphoid organ organization.  
*Organisation des organes lymphoïdes*      **Eric CLAASSEN**  
(Erasmus Medical Centre Rotterdam - Lelystad - Netherlands)

**JEUDI 5 NOVEMBRE**

- 9:00 - 12:00      Germinal centers and B cell memory.  
*Centres Germinatifs et mémoire B*      **Thierry DEFRANCE**  
(CERVI - Lyon)
- 13:30 - 16:30      The thymus  
*Le thymus*      **Eric JENKINSON**  
(University of Birmingham, UK)

**VENDREDI 6 NOVEMBRE**

- 9:00 - 12:00      The Major Histocompatibilty Complex (MHC).  
*Le Complexe Majeur d'histocompatibilité*      **Walter REITH**  
(University of Geneva Medical School - Switzerland)
- 13:30 - 16:30      Antigen processing and presentation.  
*Présentation antigénique*      **Philippe PIERRE**  
(CIML - Marseille)

\* Salle Jules BORDET Bâtiment Metchnikoff

**TRONC COMMUN**

**LUNDI 9 NOVEMBRE**

- 9:00 - 12:00       $\alpha/\beta$  T cell development.  
*Développement des cellules T  $\alpha/\beta$ .*      **Hans-Reimer RODEWALD**  
(Institute for Immunology - Ulm - Germany)
- 13:30 - 16:30      Central and peripheral T cell tolerance (Regulatory T cells).      **Ludger KLEIN**  
*Tolérance Central et périphérique (cellules T reg)*      (Institute for Immunology - Munich - Germany)

**MARDI 10 NOVEMBRE**

- \*9:00 - 12:00      Heterogeneity of T cell responses.  
*Hétérogénéité des réponses T*      **Federica SALLUSTO**  
(Institute for Research in Biomedicine - Bellinzona - Switzerland)
- 13:30 - 16:30      T cell memory.  
*Mémoire T*      **Benedita ROCHA**  
(Faculté de Médecine, Institut Necker - Paris)

**MERCREDI 11 NOVEMBRE**

**FERIE**

**JEUDI 12 NOVEMBRE**

- 9:00 - 12:00      Lymphocyte homeostasis.  
*Homéostasie Lymphocytaire*      **Antonio FREITAS**  
(Institut Pasteur - Paris)
- 13:30 - 15:00      Immunological synapse  
*Synapse Immunologique*      **Andres ALCOVER**  
(Institut Pasteur - Paris)
- 15:30 - 17:00      Signal transduction in T cells.  
*Transduction du signal chez les cellules T.*      **Vincenzo di BARTOLO**  
(Institut Pasteur - Paris)
- 17:00      **Présentation des Travaux pratiques : (Uniquement pour Etudiants Parcours I.A)**

**VENDREDI 13 NOVEMBRE**

- 9:00 - 12:00      Cell death.  
*Mort cellulaire*      **Pierre GOLSTEIN**  
(Centre d'Immunologie de Marseille - Luminy)
- 13:30 - 16:30      Lymphocyte movement.  
*Mouvement Lymphocytaire*      **Peter FRIEDL**  
(NCMLS, Nijmegen - The Netherlands)

**SAMEDI 14 NOVEMBRE**

- 9:30 - 12:30       $\gamma/\delta$  T cells : function and development.  
*Développement et fonction des cellules T  $\gamma/\delta$ .*      **Adrian HAYDAY**  
(Thomas' Medical School, London, UK)

\* Salle Jules BORDET Bâtiment Metchnikoff

---

---

◆ 3<sup>ÈME</sup> / 4<sup>ÈME</sup> SEMAINE ◆

---

---

LUNDI 16 NOVEMBRE – SAMEDI 28 NOVEMBRE

9:00 - 18:00

*TRAVAUX PRATIQUES*

**François HUETZ**  
*Hôpital Necker - Paris*

### LUNDI 30 NOVEMBRE

Analyse, Discussion des résultats de TP et rédaction du compte rendu.

### MARDI 1 DÉCEMBRE

Analyse, Discussion des résultats de TP et rédaction du compte rendu .

### MERCREDI 2 DÉCEMBRE

9:00 - 12:00	The Mucosal Immune System <i>Le système immunitaire des muqueuses</i>	<b>Tom MACDONALD</b> (Institute for Cell and Molecular Science, London –UK)
13:30 - 15:30	NK cells. <i>Cellules NK</i>	<b>Francesco COLUCCI</b> (The Babraham Institute - Cambridge - UK)
16:00 - 18:00	NKT cells. <i>Cellules NKT</i>	<b>Robson MACDONALD</b> (Ludwig Institute for Cancer Research - Epalinges - Suisse)

### JEUDI 3 DÉCEMBRE

9:00 - 12:00	Toll-like receptors and signalling. <i>Fonction des Récepteurs Toll</i>	<b>Jean-Marc REICHHART</b> (I.B.M.C. - Strasbourg)
13:30 - 16:30	The role of cytokines in the Immune System. <i>Rôle des cytokines dans le système immunitaire</i>	<b>James Di SANTO</b> (Institut Pasteur - Paris)

### VENDREDI 4 DÉCEMBRE

9:00 - 12:00	Macrophages, differentiation and heterogeneity. <i>Hétérogénéité des Macrophages</i>	<b>David HUME</b> (The Roslin Institute, Edinburgh - Scotland)
13:30 - 15:30	Interactions between intestinal flora and the Immune System <i>Interactions entre la Flora intestinal et le Système Immunitaire.</i>	<b>Gerard EBERL</b> (Institut Pasteur - Paris)
16:00 - 17:30	RNAi in the Immune System of insects. <i>RNAi dans le Système Immunitaire des insectes.</i>	<b>Maria Carla SALEH</b> (Institut Pasteur - Paris)

**MODULE D'ECOLE DOCTORALE**

**"IMMUNOPATHOLOGIE"**

**DU LUNDI 7 DÉCEMBRE AU VENDREDI 11 DÉCEMBRE 2009**

**LUNDI 7 DÉCEMBRE**

- |               |   |  |
|---------------|---|--|
| 9:00 - 12:00  | Bases moléculaires des anomalies héréditaires du système immunitaire. | <b>Alain FISCHER</b><br>(Hôpital Necker Enfants Malades - Paris) |
| 13:30 - 16:30 | Génétique évolutive des maladies infectieuses                         | <b>Lluis QUINTANA-MURCIA</b><br>(Institut Pasteur - Paris)       |

**MARDI 8 DÉCEMBRE**

- |               |   |   |
|---------------|---|---|
| 9:00 - 12:00  | La compatibilité HLA en transplantation clinique.                                   | <b>Jean-Marie TIERCY</b><br>(Hôpital Cantonal Universitaire - Genève)         |
| 13:30 - 16:30 | Immunologie des tumeurs humaines : antigènes tumoraux et réponses lymphocytaires T. | <b>Nicolas van BAREN</b><br>(Ludwig Institute for Cancer Research - Brussels) |

**MERCREDI 9 DÉCEMBRE**

- |               |   |  |
|---------------|---|--|
| 9:00 - 12:00  | Mécanismes physiopathologiques du diabète.                      | <b>Lucienne CHATENOUD</b><br>(Hôpital Necker - Paris)              |
| 13:30 - 16:30 | The role of complement in immunity<br><i>Rôle du complément</i> | <b>Mohamed DAHA</b><br>(Leiden Univ. Med. Center - The Netherland) |

**JEUDI 10 DÉCEMBRE**

- |               |   |   |
|---------------|---|---|
| 9:00 - 12:00  | Immunology of hepatitis<br><i>Immunologie de l'hépatite</i> | <b>Matthew ALBERT</b><br>(Institut Pasteur - Paris)           |
| 13:30 - 16:30 | Réponses immunes au VIH et perspectives thérapeutiques.     | <b>Brigitte AUTRAN</b><br>(Hôpital Pitié-Salpêtrière - Paris) |

**VENDREDI 11 DÉCEMBRE**

- |               |   |  |
|---------------|---|--|
| 9:00 - 12:00  | Role of the immune system in prion pathogenesis.<br><i>Rôle du Système Immunitaire dans les maladies à prions</i> | <b>Mathias HEIKENWAELDER</b><br>(University hospital - Zürich) |
| 13:30 - 16:30 | Les récepteurs pour la portion Fc des immunoglobulines.   | <b>Marc DAËRON</b><br>(Institut Pasteur - Paris)               |

## LUNDI 14 DÉCEMBRE

- 9:00 - 12:00      La vaccination : limites et perspectives.      **Claude LECLERC**  
(Institut Pasteur - Paris)
- 13:30 - 16:30      Epigenetics in the Immune System.  
*Épigénétique dans le Système Immunitaire*      **Dimitris KIOUSSIS**  
(NIMR, Mill Hill, London - UK)

## MARDI 15 DÉCEMBRE

- 14:00 -17:00      SEMINAIRE 1  
Sélection des Lymphocytes et Tolérance.  
*Organisateurs* : **Pablo PEREIRA** (Institut Pasteur - Paris)  
**Antonio BANDEIRA** (Institut Pasteur - Paris)

## MERCREDI 16 DÉCEMBRE

- 9:30 -12:30      SEMINAIRE 2  
Immunité anti-infectieuse  
*Organisateurs* : **Laleh MAJLESSI** (Institut Pasteur - Paris)  
**Gilles DADAGLIO** (Institut Pasteur - Paris)
- 14:00 -17:00      SEMINAIRE 3  
Mécanismes moléculaires de la différenciation des lymphocytes B.  
*Organisateurs* : **Michèle GOODHARDT** (Hôpital St-Louis Inserm U 396 - Paris)  
**Claude-Agnès REYNAUD** (Faculté de Médecine Necker - Paris)

## JEUDI 17 DÉCEMBRE

- 9:30 -12:30      SEMINAIRE 4  
Réponses T.  
*Organisateurs* : **Corinne TANCHOT** (Hôpital Necker - Paris)  
**Christine BOURGEOIS** (Hopital Cochin - Paris)
- 14:00 -17:00      SEMINAIRE 5  
Signalisation et activation des lymphocytes.  
*Organisateurs* : **Sandra PELLEGRINI** (Institut Pasteur - Paris)  
**Rémi LASSERRE** (Institut Pasteur - Paris)

## VENDREDI 18 DÉCEMBRE

- 9:30 -12:30      SEMINAIRE 6  
Immunité Innée.  
*Organisateurs* : **Christian VOSSHENRICH** (Institut Pasteur - Paris)  
**Jean-Pierre LEVRAUD** (Institut Pasteur - Paris)
- 12:45      **POT DE FIN DE COURS**

**LUNDI 4 JANVIER 2010**

**9h00 - 13h00**

**EXAMEN**

**VENDREDI 8 JANVIER 2010**

**13h00**

**RESULTATS**

**14h00**

**ORAL de rattrapage éventuel**

**17h30**

**AFFICHAGE FINAL**