

COURS
Insectes vecteurs et transmission d'agents pathogènes (IVTAP)
Programme 2018

Lieu : Institut Pasteur

Dates : 3 au 27 avril 2018 (4 semaines)

Nombre de participants attendus : 20-22

Co-directeurs : Anna-Bella FAILLOUX (IP), Vincent ROBERT (IRD)

Chefs de travaux : Laurence MOUSSON (IP) et Marie VAZEILLE (IP)

- SEMAINE 1 -

Mardi 3 avril 2018

9h00-12h00 Accueil des participants – Formalités administratives

14h00-15h45 **Cours** Arthropodes d'intérêt médical et vétérinaire 1: Insectes : **Vincent ROBERT** (IRD, Montpellier)

16h00-17h45 **Cours** Arthropodes d'intérêt médical et vétérinaire 2: Autres arthropodes : **Vincent ROBERT** (IRD, Montpellier)

Mercredi 4 avril 2018

9h00-12h00 **Cours** La transmission vectorielle – Systèmes vectoriels : **François RODHAIN** (IP, Paris)

14h00-15h00 Présentation des TP

15h00-18h00 **TP** Morphologie, anatomie et physiologie des insectes : **Jean-Charles GANTIER** (Faculté de Pharmacie, Univ. Paris XI), **Anna-Bella FAILLOUX** (IP, Paris)

Jeudi 5 avril 2018

9h00-10h45 **Cours** L'hématophagie et la transmission de pathogènes par la piqûre : **Rogério AMINO** (IP, Paris)

11h00-12h45 **Cours** La maladie de Chagas et ses vecteurs : **Claudio LAZZARI** (IRBI, Tours)

14h00-17h00 **TP** Triatominae : **Claudio LAZZARI** (IRBI, Tours)

Vendredi 6 avril 2018

9h00-10h45 **Cours** Immunité des insectes : **Nathalie BOULANGER** (Univ. Strasbourg)

11h00-12h45 **Cours** L'interface cutanée dans le processus infectieux (interactions entre agent infectieux, peau, salive et microbiome cutané) : **Nathalie BOULANGER** (Univ. Strasbourg)

14h00-17h00 **TP** Identification Culicinae - Utilisation de MosKeyTool : **Vincent ROBERT** (IRD, Montpellier), **Jean-Charles GANTIER** (Faculté de Pharmacie, Univ. Paris XI)

- SEMAINE 2 -

Lundi 9 avril 2018

- 9h00-10h45 **Cours** Fièvre jaune : **Ricardo LOURENCO-DE-OLIVEIRA** (IOC, Brésil)
- 11h00-12h45 **Cours** Les vecteurs de la dengue : **Christophe PAUPY** (IRD, Montpellier)
- 14h00-15h45 **Cours** Déterminants génétiques et environnementaux des interactions vecteur-pathogène : **Louis LAMBRECHTS** (IP, Paris)
- 16h00-18h00 **Table ronde 1** : Biodiversité, Changements climatiques et Maladies émergentes
François ROUGEON (IP, Paris)
Christophe PAUPY (IRD, Montpellier)
Vincent ROBERT (IRD, Montpellier)
Anna-Bella FAILLOUX (IP, Paris)

Mardi 10 avril 2018

- 9h00-10h45 **Cours** West-Nile : **Stefan ZIENTARA** (Anses, Maisons-Alfort)
- 11h00-12h45 **Cours** Importance du microbiome de l'insecte dans la transmission vectorielle : **Claire VALIENTE-MORO** (Univ. Lyon 1)
- 14h00-18h00 **TP** Infections expérimentales, inoculation intrathoracique des moustiques : **Laurence MOUSSON, Marie VAZEILLE, Anna-Bella FAILLOUX** (IP, Paris)

Mercredi 11 avril 2018

- 9h00-10h45 **Cours** Histoire naturelle de la fièvre de la Vallée du Rift : **Mawlouth DIALLO** (IP Dakar)
- 11h00-12h45 **Cours** Cératopogonidés (Bio-écologie, blue tongue) : **Thierry BALDET** (CIRAD, Montpellier)
- 14h00-18h00 Visite des insectariums
TP Dissections, récolte de la salive des moustiques : **Laurence MOUSSON, Marie VAZEILLE, Anna-Bella FAILLOUX** (IP, Paris)

Jeudi 12 avril 2018

- 9h00-10h45 **Cours** RNAi-mediated antiviral immunity in insects: **Carla SALEH** (IP, Paris)
- 11h00-12h45 **Cours** Alphavirus genetic variability and evolution: **Marco VIGNUZZI** (IP, Paris)
- 14h00-18h00 Préparation des séminaires thématiques

Vendredi 13 avril 2018

- 9h00-10h00 **Cours** Anophèles 1 : Complexe d'espèces : **Vincent ROBERT** (IRD, Montpellier)
- 10h00-10h45 **Cours** Anophèles 2 : Bio-écologie, importance médicale : **Frédéric SIMARD** (IRD, Montpellier)
- 11h00-12h45 **Cours** Anophèles 3 : Génétique des populations : **Frédéric SIMARD** (IRD, Montpellier)
- 14h00-15h00 **TD** Biobanking (collectes d'insectes sur le terrain dans un format ad hoc) : **Imène NAJJAR** (IP, Paris)
- 15h00-18h00 **TP** Identification Anophelinae – Utilisation de MosKeyTool : **Vincent ROBERT** (IRD, Montpellier), **Frédéric SIMARD** (IRD, Montpellier)

- SEMAINE 3 -

Lundi 16 avril 2018

- 9h00-10h45 **Cours** Lutte antivectorielle 1 : vecteurs génétiquement modifiés, transgénèse, paratransgénèse : **Stéphanie BLANDIN** (IBMC, Strasbourg)
- 11h00-12h45 **Cours** Anophèles 4 : Génomique : **Kenneth VERNICK** (IP, Paris)
- 14h00-17h00 **TP** Infections expérimentales d'anophèles, et détection des oocystes et sporozoïtes de Plasmodium : **Majoline TCHIOFFO TSAPI, Nicolas PUCHOT** (Groupe C. Bourguin, GFMI ; IP, Paris)

Mardi 17 avril 2018

- 9h00-10h45 **Cours** Les enseignements de l'histoire du contrôle du paludisme : **Marc COOSEMANS** (Institut de Médecine Tropicale d'Anvers)
- 11h00-12h45 **Cours** Stratégies actuelles pour le contrôle du paludisme : **Marc COOSEMANS** (Institut de Médecine Tropicale d'Anvers)
- 14h00-18h00 **TD** Phylogénie: **Catherine DAUGA** (IP, Paris)

Mercredi 18 avril 2018

- 9h00-10h45 **Cours** Mathematical modelling in the fight against infectious diseases: **Simon CAUCHEMEZ** (IP, Paris)
- 11h00-12h45 **Cours** Modélisation et Analyse des données en santé humaine et animale : **Thimothée VERGNE** (ENVT, Toulouse)
- 14h00-18h00 **TP** Microscopie confocale: **Laurence MOUSSON, Marie VAZEILLE, Spencer SHORTE** (IP, Paris)

Jeudi 19 avril 2018

- 9h00-10h45 **Cours** Glossines et trypanosomoses africaines : **Brice ROTUREAU** (IP, Paris)
- 11h00-12h45 **Cours** Un changement d'espèces vectrices à l'origine d'une émergence : exemple du chikungunya : **Anna-Bella FAILLOUX** (IP, Paris)
- 14h00-15h00 **Cours** Intégrité dans la recherche scientifique : **François ROUGEON** (IP, Paris)
- 15h15-18h00 **Table ronde 2** : Maladies à vecteurs, vaccinations et conseil aux voyageurs
Odile LEROY (*European Vaccine Inst., Heidelberg*)
En attente (*Soc. Médecine des Voyages*)
Vincent ROBERT (*IRD, Montpellier*)
Anna-Bella FAILLOUX (*IP, Paris*)

Vendredi 20 avril 2018

- 9h00-10h45 **Cours** Phlébotomes et leishmanioses : **Jérôme DEPAQUIT** (Univ. Reims)
- 11h00-12h45 **Cours** Rôle des phlébotomes dans la transmission des arboviroses : **Rémi CHARREL** (Univ. Aix Marseille)
- 14h00-18h00 **TP** Identification et dissection des phlébotomes : **Jean-Charles GANTIER** (Faculté de Pharmacie, Univ. Paris XI), **Jérôme DEPAQUIT** (Univ. Reims), **Rémi CHARREL** (Univ. Aix Marseille)

- SEMAINE 4 -

Lundi 23 avril 2018

- 9h00-10h45 **Cours** Black flies (Bio-ecology, Human Onchocerciasis) : **Aleksandra IGNJATOVIC CUPINA** (University of Novi Sad, Serbia)
- 11h00-12h45 **Cours** Evolution des systèmes hôte-parasites : **Karen McCOY** (CNRS)
- 14h00-18h00 **TP** Determinations of black flies: **Aleksandra IGNJATOVIC CUPINA** (University of Novi Sad, Serbia)

Mardi 24 avril 2018

- 9h00-10h45 **Cours** Les tiques, biologie et importance médico-vétérinaire, borréliose de Lyme : **Sarah BONNET** (INRA, Maisons-Alfort)
- 11h00-12h45 **Cours** Les virus transmis par les tiques : **Sara MOUTAILLER** (Anses, Maisons-Alfort)
- 14h00-18h00 **TP** Tiques: **Sarah BONNET** (INRA, Maisons-Alfort) & **Sara MOUTAILLER** (Anses, Maisons-Alfort)

Mercredi 25 avril 2018

- 9h00-10h45 **Cours** Poux (Bio-écologie, agents pathogènes et maladies infectieuses associées) : **Arezki IZRI** (Fac. Avicenne)
- 11h00-12h45 **Cours** Filarioses humaines : clinique, épidémiologie, diagnostic et traitement : **Michel BOUSSINESQ** (IRD, Montpellier)
- 14h00-18h00 **TP** Détection virale dans le moustique (RT-PCR), isolement viral : **Laurence MOUSSON, Marie VAZEILLE, Anna-Bella FAILLOUX** (IP, Paris)

Judi 26 avril 2018

- 9h00-10h30 **Cours** Puces et peste : **Vincent ROBERT** (IRD, Montpellier)
- 10h45-12h45 **Cours** Lutte antivectorielle 2 : Histoire du contrôle, stratégies actuelles : **Fabrice CHANDRE** (IRD, Montpellier)
- 14h00-15h45 **Cours** Les maladies virales émergentes et ré-émergentes : zoonoses, arboviroses...et autres : **Xavier de LAMBALLERIE** (Univ. Aix-Marseille)
- 16h00-18h30 **Examen 1** : Oral ; Séminaires thématiques (5 x (15 min de présentation + 10 min de questions)) – Auditorium François Jacob

Vendredi 27 avril 2018

- 9h00-10h45 **Cours** Lutte antivectorielle 3 : Résistance aux insecticides (bases évolutives, mécanismes, dynamique et outils moléculaires) : **Jean-Philippe DAVID** (CNRS, Grenoble)
- 11h00-12h45 **Cours** Emergences récentes, le Zika : **Anna-Bella FAILLOUX** (IP, Paris)
- 14h00-15h30 **Examen 2** : Ecrit
- 15h45-17h30 **Examen 3** : TP
- 19h00 Soirée de fin de cours

Organisation de l'examen final

		Coefficient	Note sur
Jeudi 26 avril 16h00-18h30	Examen oral. Présentation d'un séminaire thématique (15 min de présentation+ 10 min de questions)	2	40
Vendredi 27 avril 14h00-15h30	Examen écrit.		
	Rédaction en réponse à une petite question	1	20
	Rédaction en réponse à une grande question	2	40
Vendredi 27 avril 15h45-17h30	Travaux pratiques. Trois questions	3	60
	Total des coefficients	8	160

Intervenants classés par ordre alphabétique

1. AMINO Rogerio (IP, Paris) ; rogerio.amino@pasteur.fr
2. BALDET Thierry (CIRAD, Montpellier); thierry.baldet@cirad.fr
3. BONNET Sarah (INRA, Maisons-Alfort) ; sbonnet@vet-alfort.fr
4. BLANDIN Stéphanie (Institut de Biologie Moléculaire et Cellulaire, Strasbourg) ; stephanie.blandin@inserm.fr
5. BOULANGER Nathalie (Univ. Strasbourg) ; nboulangier@unistra.fr
6. BOUSSINESQ Michel (IRD, Montpellier) ; michel.boussinesq@ird.fr
7. CAUCHEMEZ Simon (IP, Paris) ; simon.cauchemez@pasteur.fr
8. CHANDRE Fabrice (IRD, Montpellier) ; fabrice.chandre@ird.fr
9. CHARREL Remi (Univ. Aix Marseille) ; remi.charrel@univ-amu.fr
10. COOSEMANS Marc (Institut de Médecine Tropicale d'Anvers) ; marc.coosemans@ua.ac.be
11. DAUGA Catherine (IP, Paris) ; catherine.dauga@pasteur.fr
12. DAVID Jean-Philippe (CNRS, Grenoble) ; jean-philippe.david@ujf-grenoble.fr
13. de LAMBALLERIE Xavier (Univ. Aix-Marseille) ; xavier.de-lamballerie@univ-amu.fr
14. DEPAQUIT Jérôme (Univ. Reims) ; jerome.depaquit@univ-reims.fr
15. DIALLO Mawlouth (IP Dakar) ; diallo@pasteur.sn
16. FAILLOUX Anna-Bella (IP, Paris) ; anna-bella.failoux@pasteur.fr
17. GANTIER Jean-Charles (Univ. Paris XI) ; jcgantier16@hotmail.com
18. IGNJATOVIC CUPINA Aleksandra (University of Novi Sad, Serbia); cupinas@polj.uns.ac.rs
19. IZRI Arezki (Fac. Avicenne) ; arezki.izri@avc.aphp.fr
20. LAMBRECHTS Louis (IP, Paris) ; louis.lambrechts@pasteur.fr
21. LAZZARI Claudio (IRBI, Tours) ; claudio.lazzari@univ-tours.fr
22. LEROY Odile (European Vaccine Inst., Heidelberg); odile.leroy@euvaccine.eu
23. LOURENCO-DE-OLIVEIRA Ricardo (IOC, Brésil) ; lourenco@ioc.fiocruz.br
24. McCOY Karen (CNRS, Montpellier) ; karen.mccoy@ird.fr
25. MOUSSON Laurence (IP, Paris) ; laurence.mousson@pasteur.fr
26. MOUTAILLER Sara (Anses, Maisons-Alfort) ; sara.moutailler@anses.fr
27. NAJJAR Imène (IP, Paris) : imene.najjar@pasteur.fr
28. PAUPY Christophe (IRD, Montpellier) ; christophe.paupy@ird.fr
29. PUCHOT Nicolas (IP, Paris) ; nicolas.puchot@pasteur.fr
30. ROBERT Vincent (IRD, Montpellier) ; vincent.robert@ird.fr
31. RODHAIN François (IP, Paris) ; francoisrodhain@gmail.com
32. ROTUREAU Brice (IP, Paris) ; brice.rotureau@pasteur.fr
33. ROUGEON François (IP, Paris) ; francois.rougeon@pasteur.fr
34. SALEH Carla (IP, Paris) ; carla.saleh@pasteur.fr
35. SHORTE Spencer (IP, Paris); spencer.shorte@pasteur.fr
36. SIMARD Frédéric (IRD, Montpellier) ; frederic.simard@ird.fr
37. TCHIOFFO TSAPI Majoline (IP, Paris) ; majoline.tchioffo-tsapi@pasteur.fr
38. VALIENTE-MORO Claire (Univ. Lyon 1) ; claire.valiente-moro@univ-lyon1.fr
39. VAZEILLE Marie (IP, Paris) ; marie.vazeille@pasteur.fr
40. VERGNE Thimothée (ENVT, Toulouse) ; t.vergne@envt.fr
41. VERNICK Kenneth (IP, Paris) ; kenneth.vernick@pasteur.fr
42. VIGNUZZI Marco (IP, Paris); marco.vignuzzi@pasteur.fr
43. ZIENTARA Stefan (Anses, Maisons-Alfort) : stephan.zientara@anses.fr