

# The Toulouse School of Lipids

Du 29 au 31 janvier 2018

## Lundi 29, Mardi 30 et Mercredi 31 janvier 2018 sur le campus de Rangueil à Toulouse

L'objectif de cet enseignement est de donner aux participants les bases des connaissances sur les lipides, leur diversité, leurs biosynthèses et leurs rôles mais également de les familiariser avec les méthodes d'étude moderne de lipidomique. Les aspects les plus actuels de la recherche sur les grandes familles de lipides et leur implication en pathologie humaine seront abordés.

Lundi 29 janvier

14h00-15h30 Introduction générale  
16h00-16h20 Introduction à l'analyse des lipides  
16h20-17h05 Les acides gras  
17h05-17h20 Focus : Analyse des acides gras

Mardi 30 janvier

09h00-10h30 Métabolisme des glycérophospholipides  
11h00-12h30 Quelques médiateurs lipidiques dérivés des glycérophospholipides  
14h00-15h15 Les sphingolipides  
15h15-15h45 Focus : Analyse des phospholipides, des sphingolipides et approche globale  
16h15-17h35 Métabolites des acides gras  
17h35-17h55 Focus : Analyse des métabolites d'acides gras

Mercredi 31 janvier

09h00-10h30 Les stérols  
11h00-12h00 Le transport des lipides et les apolipoprotéines  
12h00-13h00 Adipocytes et stockage énergétique  
14h15-15h15 Les lipides bactériens  
15h15-15h40 Imagerie MS des lipides  
15h40 Conclusion

PROGRAMME COMPLET

## Programme du lundi 29 janvier 2018 (I2MC, Salle Hervé Paris)

### 14h00 - Introduction générale

Enseignants : François Tercé, Justin Tessier, Marie-Pierre Rolls

- Diversité des lipides, de leurs structures et introduction sur leurs rôles
- Notions de biophysique des membranes et applications médicales

### 15h30 - 16h00 - Pause café-boissons ☕

### 16h00 - 16h20 - Introduction à l'analyse des lipides

Enseignant : Justine Bertrand-Michel

### 16h20 - 17h05 - Les acides gras

Enseignant : Hervé Guillou

- Présentation des divers acides gras
- Régulation de la biosynthèse des acides gras et des triglycérides
- Acides gras essentiels

### 17h05 - 17h20 Focus : Analyse des acides gras

Enseignante : Justine Bertrand-Michel

## The Toulouse School of Lipids

Les discussions avec les enseignants sont vivement recommandées lors des pauses et des repas de midi.

## Programme du mardi 30 janvier 2018 (Faculté de médecine Rangueil)

### 09h00 - 10h30 - Métabolisme des glycérophospholipides

Enseignants : Hugues Chap, Michel Record, Bernard Payrastra, Jean-Sébastien Saulnier-Blache

- Divers glycérophospholipides : biosynthèse et rôles
- Phospholipases A, B, C et D
- Pathologies liées à un défaut du métabolisme des glycérophospholipides

### 10h30 - 11h00 - Pause café-boissons ☕

### 11h00 - 12h30 - Quelques médiateurs lipidiques dérivés des glycérophospholipides

- Lysophospholipides
- Phosphoinositides et dynamique cellulaire
- Acide phosphatidique et phosphatidylethanol
- PAF

### 12h30 - 14h00 - Pause repas

### 14h00 - 15h15 - Les Sphingolipides

Enseignants : Thierry Levade, Robert Salvayre

- Sphingomyéline, Céramide, Sphingosine-1-phosphate, Glycolipides : biosynthèses et rôles biologiques
- Pathologies cardiovasculaires et cancéreuses liées au dysfonctionnement du métabolisme des sphingolipides

### 15h15 - 15h45 - Focus : Analyse des phospholipides, des sphingolipides et approche globale

Enseignantes : Justine Bertrand-Michel, Pauline Le Faouder

### 15h45 - 16h15 - Pause café-boissons ☕

### 16h15 - 17h35 - Métabolites des acides gras

Enseignants : Hervé Guillou, Nicolas Cénac, Bernard Payrastra, Hugues Chap et Justine Bertrand-Michel

- Contrôle de la transcription par les acides gras
- Diversité des acides gras polyinsaturés essentiels et rôles de leurs dérivés (eicosanoïdes, résolvines, ...) dans l'inflammation
- La voie du Thromboxane A2 en physiopathologie vasculaire et thrombotique
- Endocannabinoïdes
- Isoprostane

### 17h35 - 17h55 Focus : Analyse des métabolites d'acides gras - Enseignantes : Justine Bertrand-Michel et Pauline Le Faouder

## Programme du mercredi 31 janvier 2018 (Faculté de médecine Rangueil)

### 09h00 - 10h30 - Les Stérols

Enseignants : Marc Poirot, Sandrine Poirot, Jean-François Arnal, Dominique Rainteau

- Diversité et rôles des stérols
- Cholestérol : biosynthèse, propriétés biologiques et rôle dans le cancer
- Stéroïdes
- Acides biliaires + analyse

### 10h30 - 11h00 - Pause café-boissons ☕

### 11h00 - 12h00 - Le transport des lipides et les Apolipoprotéines

Enseignants : Xavier Collet, Bertrand Perret

- Transport du cholestérol, HDL, LDL, VLDL, récepteurs des HDL et LDL, transporteurs ABC
- Pathologies liées à des défauts de transports des lipides

### 12h00 - 13h00 - Adipocytes et stockage énergétiques

Enseignants : Jean Galitzky, Dominique Langin

- Biologie des adipocytes
- Métabolisme des acides gras dans le tissu adipeux et complications de l'obésité

### 13h00 - 14h15 - Pause repas

### 14h15 - 15h15 - Lipides bactériens - Enseignante : Émilie Layre

- Diversité structurale et analyse
- Reconnaissance par les systèmes immunitaire inné et adaptatif
- Analyses

### 15h15 - 15h40 - Imagerie MS des lipides - Enseignante : Pauline Le Faouder

### 15h40 - Conclusion



### CONTACT :

B. Payrastra et J. Bertrand-Michel, I2MC  
Inscription gratuite mais obligatoire  
(nombre limité de participants)

auprès de : Élodie Gon

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSedX0o2MdGA\\_vd\\_khM01Xgwx4zJgyFJH\\_wBpl87kHuKvSAvTg/viiewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSedX0o2MdGA_vd_khM01Xgwx4zJgyFJH_wBpl87kHuKvSAvTg/viiewform?usp=sf_link)