



Programme

5^e École de Biologie Structurale Intégrative RéNaFoBiS Oléron – du 1^{er} au 8 juin 2018

Vendredi 1^{er} juin

17h30 Bus depuis la gare de La Rochelle Ville
Trajet 1h15 vers La Vieille Perrotine

19h30 *Dîner*

20h45 Introduction, Présentation générale.
ReNaFoBiS, FRISBI et autres IR.

Jean Cavarelli

21h15 Présentation des étudiants et des formateurs

Samedi 2 juin

Matin Clonage, expression, purification, analyse des séquences pour la biologie structurale

09h00 Reconstitution de complexes recombinants et dissection du réseau d'interaction protéines-protéines. Caractérisation des complexes dans un contexte cellulaire et purification de complexes endogènes

Arnaud Poterszman

10h30 *Pause*

10h45 Préparation et caractérisation des échantillons biologiques en vue d'études structurales

Marc Ruff

12h15 Distribution des clés USB (et des consignes d'utilisation)

12h45 *Déjeuner*

Après-midi : Technologies – État des lieux et développements

14h00	Principes physiques à la base de l'information structurale	Dominique Housset
15h30	Principes physiques de la RMN structurale : de l'observable à la structure	Marc-André Delsuc
17h00	<i>Pause</i>	
17h30	Initiation à Linux	Jean-Luc Ferrer
18h00	Outils bio-informatiques pour la biologie structurale	Claudine Mayer
19h45	<i>Dîner</i>	

Soirée :

21h00	Instrumentation : Sources et détecteurs de rayons X. Présent et futur	Jean-Luc Ferrer
-------	---	------------------------

Dimanche 3 juin

Matin : Microscopie électronique – Aspects conceptuels

09h00	Introduction à la préparation d'échantillons et à la formation / détection d'images en microscopie électronique à transmission	Adeline Goulet
09h50	Introduction au traitement d'images	Leandro Estrozi
10h40	<i>Pause</i>	
11h00	Geometry of 3D models, Euler angles and 2D projections: Using 2D. classification to make a 3D reconstruction from 2D projections	Otilie Loeffelholz von Colberg
11h50	Comment obtenir un modèle 3D initial? Comment interpréter, valider et raffiner les cartes de cryo-ME?	Célia Plisson
12h45	<i>Déjeuner</i>	

Après-midi : Microscopie électronique – Aspects pratiques

14h00	Sélections des particules et estimation de CTF	Célia Plisson/Adeline Goulet
14h50	2D classification and initial 3D structure generation	Otilie Loeffelholz von Colberg/Leandro Estrozi
15h40	<i>Pause</i>	
16h00	Heterogeneity, 3D classification & refinement	Otilie Loeffelholz von Colberg/Leandro Estrozi
16h50	Fitting & model building	Adeline Goulet/Otilie Loeffelholz von Colberg
19h30	<i>Dîner</i>	

Soirée :

21h00	<i>Présentation sponsor : ThermoFisher Scientific</i>	Hervé-William Rémy
-------	---	---------------------------

21h15 Analysis of TP results. Overview of the day **Encadrants cryo-EM**

Lundi 4 juin

Matin : Diffraction et diffusion des rayons X – Aspects conceptuels

08h30 Cristallisation et Préparations des échantillons **Alain Roussel**

09h30 Acquisition des données/ Stratégie **Laurent Maveyraud**

10h30 *Pause*

11h00 Phasage/Affinement **Jean Luc Ferrer / Claudine Mayer**

12h30 *Déjeuner*

Après-midi : Diffraction et diffusion des rayons X – Aspects pratiques

13h45 SAXS **Aurélien Thureau**

15h00 Optimizing data quality with Hybrid Photon Counting detectors **Andreas Förster
Dectris Ltd.**

16H00 *Pause*

16h30 TP Diffraction RX : Des données vers la structure déposée à la PDB. **Encadrants RX**

19h30 *Dîner*

Soirée :

20h45 TP Diffraction suite **Encadrants RX**

Mardi 5 juin

Matin : Analyse des interactions moléculaires

08h30 Approches complémentaires pour l'analyse des interactions moléculaires. Illustrations sur plusieurs systèmes biologiques **Alain Roussel**

10h00 *Présentation sponsor : NanoTemper* **Pierre Soule**

10h20 *Pause*

10h40 *Présentation sponsor : Pall-FortéBio* **Attila Aranyos**

11h00 TP SAXS **Aurélien Thureau, Dominique Housset** | TP BLI **Attila Aranyos, Vincent Delauzun, Alain Roussel**

12h45 *Déjeuner*

Après-midi : Libre et/ou activités diverses

Possibilité test d'échantillons BLI, NanoTemper Tycho NT.6
Vincent Delauzun, Alain Roussel, Pierre Soule

19h30 Dîner Paëlla

Soirée :

21h00	TP SAXS Aurélien Thureau, Dominique Housset	TP BLI Attila Aranyos, Vincent Delauzun, Alain Roussel
-------	--	---

Mercredi 6 juin

Matin : Résonance Magnétique Nucléaire – Aspects conceptuels

09h00	Introduction à la spectroscopie RMN biomoléculaire à l'état solide	Robert Schneider
-------	--	------------------

10h00	Contributions de la RMN à la biologie structurale : Approches multi-échelles spatiales et temporelles	Nathalie Sibille
-------	---	------------------

11h00 Pause

11h30	Relaxation et phénomènes dynamiques	Carine Van Heijenoort
-------	-------------------------------------	-----------------------

12h00	Instrumentations et derniers développements en liquide/solide	Carine Van Heijenoort/ Robert Schneider
-------	---	--

12h45 Déjeuner

Après-midi : Résonance Magnétique Nucléaire – Aspects pratiques

14h15	TP/TD/Études de cas de RMN en phase liquide/solide : Les spectres 15N HSQC et de corrélation 13C/13C pour la caractérisation rapide et simple de la structure/dynamique de biomacromolécules	Encadrants RMN
-------	---	----------------

16h00 Pause

16h15	TP/TD/Études de cas de RMN en phase liquide/solide (suite)	Encadrants RMN
-------	--	----------------

19h30 Dîner

Soirée :

21h00	Quiz et discussion de quelques concepts RMN Carine Van Heijenoort, Marc-André Delsuc, Nathalie Sibille, Robert Schneider
-------	--

Jeudi 7 juin

Matin : Approches complémentaires

09h00	Spectrométrie de Masse, principes et approches structurales	Marc-André Delsuc
-------	---	-------------------

10h30 Pause

11h00	Autres méthodes et intégration des données d'origines différentes	Arnaud Poterszman
-------	---	-------------------

12h45 Déjeuner

Après-midi :

14h00 Towards the characterization of the plasticity of a Retinoic Acid Nuclear Receptor heterodimer complex involving an IDP

Nathalie Sibille

15h00 Ateliers sur projets : RX, RMN, microscopie

16h00 *Pause*

16h15 Ateliers sur projets (suite)

17h30 Discussion générale, questionnaire de retour des participants

19h30 *Buffet dînatoire*

Soirée dansante

Vendredi 8 juin

09h00 Départ vers la Rochelle en Bus
Trajet 1h15 pour la gare de La Rochelle Ville