

# CV

## MARION TIBERTI

42 chemin de la colle germaine 06670 Colomars (France)  
tiberti@ipmc.cnrs.fr | +33 6 31 83 23 68  
12/10/1993

### Formations

02/2020 Qualifiée dans la section 64

11/12/2019 **Doctorat** en interactions moléculaires et cellulaires *Université Côte d'Azur (France)*

2016 **Master de Biologie Structurale et Bio-informatique** Université de Strasbourg (France)

2014 **Licence en science de la vie – parcours Biologie Informatique Mathématiques** *Université Nice Sophia Antipolis (France)*

### Activités de recherches

A partir de **Septembre 2020** **Post-doctorat**, Institut Max Planck de Biophysique - *Francfort (Allemagne)*

Equipe : « Biophysique théorique » Prof. Dr. Gerhard Hummer

**Sujet : Protéine ESCRT III et remodelage membrane**

Depuis **Janvier 2020** **Post-doctorat**, Institut de Pharmacologie Moléculaire et Cellulaire CNRS - *Sophia Antipolis (France)*

Equipe : « Dynamique des membranes et manteaux protéiques » Dr. Antonny

**Sujet : Comprendre les interactions entre le cholestérol et les phospholipides polyinsaturés et leurs conséquences sur les déformations membranaires** par le biais d'expériences de biochimie et de simulations de dynamique moléculaire.

**Octobre 2016 – Décembre 2019**

**Doctorat**, Institut de Pharmacologie Moléculaire et Cellulaire CNRS - *Sophia Antipolis (France)*

Equipe : « Dynamique des membranes et manteaux protéiques » Dr. Antonny

**Sujet : Comment les lipides polyinsaturés facilitent la déformation membranaire** <sup>1,2</sup>

Acquérir une meilleure compréhension de l'influence des lipides polyinsaturés sur les membranes à partir (i) de simulations de dynamique moléculaire avec des champs de force gros grains et tout atome (ii) du développement d'outils innovants pour discriminer la structure et la dynamique des différents phospholipides (iii) d'expériences de biochimie.

**Novembre 2015 et Janvier – Juin 2016**

**Master 2**, Institut Génétique Biologie Moléculaire et Cellulaire CNRS *Illkirch Graffenstaden (France)*

Equipe : « Modélisation moléculaire » Dr. Dejaegere

**Sujet** : Caractérisation de la diversité structurale du récepteur aux œstrogènes. Choix de structure de références. Développement d'un outil permettant de détecter les points chauds impliqués dans la dimérisation de ce récepteur par dynamique moléculaire et par la méthode *Molecular Mechanics Poisson Boltzmann Surface Area*. <sup>3</sup>

**Février-Juin 2015**

**Master 1**, Institut de Pharmacologie Moléculaire et Cellulaire CNRS - *Sophia Antipolis (France)*

Equipe : « Dynamique des membranes et manteaux protéiques » Dr. Antonny

**Sujet :** Développement d'un outil permettant de déterminer la durée de vie des défauts de packing à partir de membranes simulées par dynamique moléculaire. Les défauts de packing constituent des zones dans les membranes dont l'agencement particulier des lipides favorise la fixation de protéines <sup>4</sup>.

Juillet 2014

**Licence**, Institut de Biologie Environnementale et Biotechnologie CEA – Nice (France)

**Equipe :** « Mécanismes Biologiques des Altérations du tissu osseux » Dr. Carle

**Sujet :** Analyses d'images et traitement de données

Suivi du mouvement de cellules à partir de film obtenus en vidéo microscopie et développement d'un outil avec une interface graphique conviviale pour le traitement de données de microarchitecture osseuse générées à partir du logiciel CTAn (Brucker).

## Activités d'enseignements

2017/2019 **Doctorant contractuel chargé d'enseignement** Université Côte d'Azur (France)

*Elaboration de TD-TP et de sujets d'examen.*

- Initiation à la programmation en Python
- Initiation à l'environnement Linux
- Bio-informatique appliquée au traitement de séquences
- Biochimie structurale et Visualisation moléculaire
- Gestion de projets pluridisciplinaires
- Gestion de projets de programmation
- Evaluation de projet (Rapports + oraux)

## Congres & vulgarisation

Novembre 2019

**Max Planck Institut de biophysique** Francfort, (Allemagne)

**Séminaire invité : How polyunsaturated phospholipids facilitate membrane deformation**

Avril 2019

**International meeting Membrane Biophysics of Exo-Endocytosis: from Model Systems to Cells** Mandelieu la Napoule (France)

**Poster:** « Deformation and fission of symmetric and asymmetric model membranes containing polyunsaturated phospholipids »

Août 2018

**International Workshop on Biological Membranes: Tiny Lipids with Grand Functions** Helsinki (Finlande)

**Poster:** « Deformation and fission of model membranes containing phospholipids with defined acyl chain profiles »

Novembre 2017

**GEM XIX: Congrès international du Groupe d'Etude des Membranes** Roscoff (France)

**Prix du meilleur poster :** « Impact of phospholipid polyunsaturation and asymmetry on membranes as deduced from molecular dynamics simulations »

Juin 2015

**2<sup>ème</sup> Workshop « Physics of living matter series »** Sophia Antipolis (France)

**Poster:** « A computer tool to track packing defects »

## Liste des publications

1. **Tiberti ML**, Antonny B, Gautier R. The transbilayer distribution of polyunsaturated phospholipids determines their facilitating effect on membrane deformation. *Soft Matter*. 2020 Feb 19;16(7):1722-1730. doi: 10.1039/c9sm02107h PubMed PMID: 31916552
2. Manni MM, **Tiberti ML**, Pagnotta S, Barelli H, Gautier R, Antonny B. Acyl chain asymmetry and polyunsaturation of brain phospholipids facilitate membrane vesiculation without leakage. *Elife*. 2018 7. pii: e34394. doi:10.7554/eLife.34394. PubMed PMID: 29543154.
3. Bianchetti L, Wassmer B, Defosset A, Smertina A, **Tiberti ML**, Stote RH, Dejaegere A. Alternative dimerization interfaces in the glucocorticoid receptor- $\alpha$  ligand binding domain. *Biochim Biophys Acta Gen Subj*. 2018 1862(8):1810-1825. doi:10.1016/j.bbagen.2018.04.022. PubMed PMID: 29723544.
4. Gautier R, Bacle A, **Tiberti ML**, Fuchs PF, Vanni S, Antonny B. PackMem: A Versatile Tool to Compute and Visualize Interfacial Packing Defects in Lipid Bilayers. *Biophys J*. 2018 115(3):436-444. doi: 10.1016/j.bpj.2018.06.025. PubMed PMID: 30055754